

**Märkning av gen-
modifierade livsmedel**
– en samhällsekonomisk analys

Livsmedelsekonomiska institutet
Box 730
220 07 Lund
<http://www.sli.lu.se>
Christian Jörgensen
Rapport 2002:2
ISSN 1650-0105
Tryckt av Rahms i Lund, 2002

FÖRORD

Märkningen av livsmedel blir alltmer omfattande. Företagen lämnar frivilligt ny information om sina produkter, naturligtvis för att de räknar med att det förhöjer intrycket av produkten och ökar försäljningen eller ger möjlighet att få ett högre pris.

Även samhällets krav på märkning ökar. Den tillkommande märkningen har en annan karaktär än den traditionella, som lämnar upplysningar om slutprodukten innehåll och egenskaper. Den nya märkningen handlar om produktionen – hur eller var livsmedlet har producerats – även om dessa förhållanden inte påvisbart påverkar livsmedlet. Det faktum att produkten inte påverkas, gör att märkningens sanningsenlighet inte kan kontrolleras genom analys. Det innebär alltså att redligheten kräver att denna kan kontrolleras på annat sätt. Den metod som står till buds är spårbarhet och dokument som följer produkten genom de olika produktions- och distributionsleden.

Förra sommaren lämnade EU-kommissionen ett förslag om ökade märkningskrav för livsmedel som innehåller råvaror eller ingredienser som har tillverkats av genmodifierade grödor – GMO. Användningen skall kunna spåras och den ska dokumenteras.

Dessa nya krav gör att hanteringen blir dyrare. De kan också öka kostnaderna för samhället på andra sätt. SLI analyserar i denna studie om krav på märkning är en effektiv åtgärd i olika situationer, från samhällets utgångspunkt. Nyttan kan bestå i ökad valmöjlighet för konsumenterna och indirekta effekter för samhället om märkningen ger en ändrad konsumtion, såsom förbättrad folkhälsa eller renare miljö. Nyttan och kostnaderna diskuteras för märkning och alternativa regleringar, för att bedöma märkningens ändamålsenlighet jämfört med andra åtgärder.

Studien tar GMO-märkning som utgångspunkt, men innehåller också en principiell diskussion om syften samt för- och nackdelar med märkning. Analysen av GMO-förslaget kan alltså ses som en illustration av vad som kan bli en allt viktigare fråga, allteftersom nya märkningskrav diskuteras.

Parallellt med denna studie har SLI också studerat effekter av GMO-förslaget på den svenska marknaden, genom intervjuer med företag som påverkas av förslagen. Dessa båda studier publiceras samtidigt.

Lund, juni 2002

Lena Johansson
Generaldirektör

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	3
2	MÄRKNINGSREGLER OCH BEHOV AV STYRMEDEL PÅ EN MARKNAD	7
2.1	Märkning – en del av konsumentinformationen	7
2.2	Rådande regler för livsmedelsmärkning	8
2.3	Skäl för statlig styrning	10
2.4	Klassificering av varor och varuegenskaper	12
2.5	Ofullständig information	13
	<i>”Dolda” negativa kvaliteter kan ändå framgå</i>	15
	<i>Information kan vara en kollektiv vara</i>	16
2.6	Externa effekter	17
	<i>Externa effekter i konsumtionen</i>	17
	<i>Externa effekter i produktionen</i>	17
3	MÄRKNING – ETT EFFEKTIVT STYRMEDEL?	19
3.1	Avhjälpa ofullständig information	19
3.2	Påverka externa effekter i konsumtion och produktion	20
3.3	Effektivitet i märkningsreglering – nytta och kostnader	21
	<i>Att mäta nytta av märkning</i>	21
	<i>Att mäta kostnader för märkning</i>	22
3.4	Förutsättningar för en effektiv märkning	23
	<i>Kontroll av märkningen är möjlig i produktionskedjan</i>	23
	<i>Konsumenter har olika preferenser</i>	23
	<i>Informationen är klar och koncis</i>	24
	<i>Kostnader och nytta för konsumenten</i>	24
3.5	Frivillig eller obligatorisk märkning?	24
	<i>Obligatorisk märkning</i>	25
	<i>Frivillig märkning</i>	25
4	REGLER OCH MARKNAD FÖR GENMODIFIERADE LIVSMEDEL	27
4.1	Definition av GMO och GM-livsmedel	27
4.2	Genteknik i livsmedelsproduktionen	28
	<i>Argument för användning av genteknik i livsmedelsproduktionen</i>	28
	<i>Argument mot användning av genteknik i livsmedelsproduktionen</i>	29
4.3	Regler för märkning av livsmedel framställda av GMO	31
	<i>Märkningsbestämmelser i EU</i>	31
	<i>EU-kommissionens märkningsförslag</i>	32
	<i>Jämförelse av det nya märkningsförslaget med rådande regler</i>	33
	<i>Märkningsbestämmelser i andra länder</i>	35
4.4	Marknaden för GM-livsmedel	36
	<i>Omfattning och utveckling av genmodifierade grödor</i>	36
	<i>Omfattning och utveckling av GM-livsmedel på den svenska livsmedelsmarknaden</i>	37

5	KONSUMENTERNAS EFTERFRÅGAN PÅ MÄRKNING	39
5.1	Attityder till märkning och genmodifierade livsmedel i Sverige och övriga Norden	39
5.2	Attityder till genteknik och genmodifierade livsmedel i EU	42
5.3	Sammanfattning och analys av konsumenters efterfrågan på GMO-märkning	44
6	VAD KAN UPPNÅS MED MÄRKNING AV GMO?	47
6.1	Kan märkning avhjälpa ofullständig information?	47
	<i>Vilken egenskap är "genmodifierad" gentemot konsumenten?</i>	47
	<i>Märkningens trovärdighet</i>	48
	<i>Vilken information förmedlar "genmodifierad" till konsumenten?</i>	49
	<i>Förhållandet till annan märkning</i>	50
6.2	Externa effekter i produktion och konsumtion	51
	<i>Reglera externa effekter i produktionen med märkningsregler</i>	51
	<i>Reglera externa effekter i konsumtionen med märkningsregler</i>	52
6.3	Vilka intäkter kan uppnås med märkningen?	52
7	MÄRKNINGENS EFFEKTER PÅ PRODUKTION, ADMINISTRATION, INTERNATIONELL HANDEL OCH TREDJE LAND	55
7.1	Påverkan på marknadsstrukturen	55
7.2	Kostnader för spårbarhet	56
7.3	Implikationer för internationell handel och tredje land	56
	<i>WTO och genmodifierade livsmedel</i>	57
	<i>Andra handelsavtal och riktlinjer</i>	57
	<i>Skillnader mellan länder och avtal</i>	58
7.4	Nya krav i EU-kommissionens märkningsförslag	59
8	SLUTSATSER	61
	KÄLLFÖRTECKNING	69

1

Inledning

Mat är en fundamental del av konsumtionen. Livsmedel debatteras också ständigt i media och i vardagliga samtal. Mat väcker också många och tvetydiga känslor hos människor; glädjen av att äta en god måltid kan vara förenad med en rädsla för vad maten innehåller (Rozin, 1999). Vad vi äter förmedlar också en bild av vilka vi är, både till oss själva och till andra (ibid). Konsumtionen av mat är alltså en viktig del av hur människor fungerar och mår. Livsmedelshandlingen är därför reglerad inte minst utifrån hur livsmedel påverkar hälsan.

Märkning på livsmedlet kan upplysa oss om vad vi äter. Den traditionella livsmedelmärkningen upplyser också om produktens egenskaper. Märkning av livsmedel har ökat under senare år delvis som en konsekvens av att konsumenter numera efterfrågar märkning som i större utsträckning upplyser om produktionsmetoder, exempelvis märkning som upplyser konsumenter om etiska hänsyn och miljöhänsyn i produktionen samt om varans ursprung. Den ökade efterfrågan på märkning kan delvis förklaras av senare tids uppmärksamhet kring livsmedelsproduktionen, exempelvis av BSE-krisen, användning av genteknik och dioxinskandalen. Ökade märkningskrav har bland annat resulterat i frivilliga regler för miljömärkning och "rättvisemärkning" och obligatoriska märkningsregler för att upplysa om vissa varors ursprungsland.

Obligatorisk märkning av genmodifierade livsmedel är en del av senare tids märkningsregler som upplyser om ett inslag i produktionsmetoden. Livsmedel ska märkas om det genom analytiska test går att spåra om livsmedlet innehåller genmodifierat material. EU-kommissionen presenterade sommaren 2001 ett förslag som innebär att ett livsmedel ska märkas oavsett om det går att spåra genmodifierat material i livsmedlet. Enligt förslaget ska därför betydligt fler livsmedel märkas jämfört med nuvarande märkningsregler.

Märkning kan upplysa om flera olika aspekter. Märkning kan informera om produktens egenskaper och i vissa fall även om produktionsmetoder

och exempelvis hur produktionen påverkar miljön. Märkning kan sålunda informera konsumenten om livsmedlets kvaliteter, hur livsmedlet är producerat och om produktionens konsekvenser för delar av samhället. Regler om märkning kan också utformas på olika sätt. Reglerna kan omfatta alla livsmedel eller endast gälla vissa kategorier av livsmedel. Märkning kan delas in i frivillig, obligatorisk eller frivillig märkning efter givna riktlinjer.

Regler om märkning är en reglering på livsmedelsmarknaden. Denna rapport belyser märkningens funktion på marknaden och hur regler för märkning kan påverka olika samhällsmål. Rapporten fokuserar på de ekonomiska konsekvenser som regler för märkning av genmodifierade livsmedel kan ge upphov till. I en värdering av märkningens effekter behövs olika regleringar kontrasteras för att utvärdera vilken eller vilka som är mest effektiva för att uppnå syftet med regleringen. Vidare måste utvärderingen göras med utgångspunkt från märkningens syfte. Syftet med märkningsregler kan vara att förändra konsumtion och produktion, men syftet kan även vara att upplysa konsumenten om livsmedel så att denne kan göra mer rationella val. En jämförelse av regler för märkning med andra regleringar som exempelvis skatter, subventioner och förbud är nödvändig för att uppskatta effektiviteten av en märkningsreglering.

Vad som ska märkas är en fråga om prioriteringar både utifrån producenters och konsumenters önskemål, men även utifrån samhällets. Livsmedel kan märkas utifrån vilka egenskaper produkten har gentemot konsumenten, som exempelvis hållbarhet och hälsopåverkan. Producenten har incitament att självmant vidareförmedla information om produktens egenskaper som är efterfrågade. I vissa fall lämnar däremot inte producenten väsentlig information till konsumenten, eller är informationen otydlig, om inte staten reglerar märkningens utformning. Staten kan reglera märkningen både för att uppnå vissa effekter för samhället i stort och för att tillgodose den enskildes efterfrågan på information.

En viktig aspekt i värderingen av effektiviteten av märkning är om den ska vara frivillig eller obligatorisk. Regler för frivillig märkning innebär ofta att färre produkter märks och att endast de konsumenter som

efterfrågar märkningen behöver betala för den. Frivillig märkning är en mer marknadsbaserad och mindre kostsam märkning.

Märkning innebär som nämnts kostnader. För att uppfylla märkningskraven kan företag tvingas förändra produktion och hantering. Konsumenten får ofta betala ett högre pris för produkten till följd av de ökade kostnaderna i produktionen. För konsumenter tillkommer också en "alternativkostnad" då mer märkning på produkten kan göra det svårare att uppfatta och tillgodogöra sig annan märkning. För myndigheterna innebär mer märkning på produkterna större tillsynskostnader.

Regler för märkning av livsmedel har olika syften och effekter både för samhället och för enskilda konsumenter och producenter. Konsekvenserna av märkning av genmodifierade livsmedel för svenska producenter analyseras i en annan studie från SLI som publiceras samtidigt med denna. I denna rapport analyseras emellertid samhällsekonomiska konsekvenser av märkning av livsmedel, med betoning på märkning av genmodifierade livsmedel. Rapporten inleds med en genomgång av befintliga märkningsregler och skäl för reglering på livsmedelsmarknaden. I kapitel 3 beskrivs vad som kan uppnås med märkning av livsmedel. Kapitel 4 beskriver märkningsregler och marknaden för genmodifierade livsmedel. Konsumenternas efterfrågan på märkning på livsmedel beskrivs i kapitel 5. I kapitel 6 redogörs för vad som kan uppnås med märkning av genmodifierade livsmedel och kapitel 7 beskriver vilka effekter märkning har på produktion och administration. Kapitel 8 avslutar med slutsatser där också resultaten från den företagsekonomiskt inriktade studien har beaktats.

2

Märkningsregler och behov av styrmedel på en marknad

Märkning av vissa egenskaper hos en produkt kan vara obligatorisk, frivillig eller frivillig med specifika regler för hur märkningen får utformas. Märkningsregler är ett av flera styrmedel på livsmedelsmarknaden. Det finns naturligtvis andra statliga styrmedel än märkningsregler som skatter, förbud och gränsvärden som påverkar produktion, konsumtion och kvaliteten på livsmedel. Behovet av regleringar på en marknad kan bero på ofullständig information på marknaden och på att producenter och konsumenter inte tar hänsyn till hur produktionen och konsumtionen påverkar samhället i stort. Regleringar på livsmedelsmarknaden, exempelvis med märkningsregler, kan syfta till att styra produktion och konsumtion mot en för samhället mer gynnsam nivå eller underlätta konsumenters val av livsmedel. I kapitlet redogörs för rådande märkningsregler och när det finns behov av regleringar på livsmedelsmarknaden.

2.1 Märkning – en del av konsumentinformationen

På marknaden för livsmedel finns regler om hygien, hantering och kontroll av livsmedlet¹. Därtill tillkommer märkningsregler för att upplysa konsumenter om vissa egenskaper hos livsmedlet samt prisinformation. Märkning² betecknar varje uppgift som hänvisar till livsmedlet. Reglering av märkningsuppgifter kan utformas på flera olika sätt. Märkning av produkten kan antingen vara obligatorisk eller frivillig.

Märkning av livsmedel är en del av den omfattande konsumentinformation som finns på livsmedelsområdet. Vilken märkning som finns på en vara beror på vad producenter vill framhäva, vilken information konsumenter efterfrågar, oberoende organisationers krav på

¹ Med livsmedel avses enligt 1 § livsmedelslagen (1971:551) mat, drycker, njutningsmedel, eller annan vara som är avsedd att förtäras av människor med undantag av vara på vilken läkemedelslagen (1992:589) är tillämplig.

² Med märkning förstås varje ord, närmare upplysning, varumärke, märkesnamn, illustration eller symbol som avser ett livsmedel och som finns på emballage, etikett, dokument, skylt, meddelande, halsring eller krage som är fäst på, medföljer eller hänvisar till livsmedlet (SLV FS 1993:19, 4 §).

märkning och statens krav på vad som ska märkas. Förutom information genom märkning och reklam förmedlas exempelvis information via informationsfoldrar, produktkataloger och personliga kontakter.³ Information kan fås både i hemmet och butiken och förmedlas genom myndigheter, handlare, producenter och frivilliga organisationer (SOU 1999:7). Information genom märkning ska med andra ord nå fram till konsumenten i en strid ström av information. Märkning ska, uttryckt lite tillspetsat, konkurrera med annan information om konsumentens uppmärksamhet.

2.2 Rådande regler för livsmedelsmärkning

Märkning av livsmedel regleras inom ramen för livsmedelslagen (1971:511) och prisinformationslagen (1991:601).⁴ Regler för livsmedelsmärkning är en del av rådande regleringar på livsmedelsmarknaden som regleras genom livsmedelslagen. Prisinformationslagen ska främja en god prisinformation till konsumenterna. Prisinformationslagen ska reglera att varans pris framgår tydligt. Jämförpriser på livsmedel regleras också inom ramen för prisinformationslagen. Konsumentombudsmannen (KO) har tillsynsansvaret för att reglerna om prismärkning följs.

Livsmedelslagen syftar till att skydda konsumenterna mot skadliga eller på annat sätt otjänliga livsmedel från hälsosynpunkt. Lagen ska också motverka oredlighet i handeln. I lagen regleras bland annat saluhållande, hantering, godkännande av livsmedelstillsatser, tillsyn och märkning av livsmedel. En viktig del av produktinformationen omfattar uppgifter om varans innehåll, beskaffenhet och egenskaper eller dess användning, förvaring eller skötsel. Den som driver en verksamhet har ansvar för att märkningen följs enligt livsmedelslagstiftningen.

Svensk märkning och presentation av livsmedel är i huvudsak harmoniserad med EG-rätten. Livsmedelslagstiftningen består av fyra principiella författningstyper:⁵ EG-förordningar, Livsmedelslagen, Livsmedelsförordningen och Livsmedelsverkets föreskrifter (som bland

³ Konsumentverket ger riktlinjer och föreskrifter för information till konsumenter .

⁴ Avsnittet bygger på SOU 1999:7 om inte annat anges.

⁵ Livsmedelsindustrierna (2000), sidan 7.

annat bygger på EG-direktiv). Sverige kan i princip inte lagstifta om strängare eller mildare bestämmelser för märkning än vad EG-rätten påbjuder. Märkningen kan antingen vara obligatorisk eller frivillig. Frivillig märkning innebär att viss märkning får förekomma efter bestämda regler. Märkningsföreskrifter från Livsmedelsverket (SLV FS 1993:19) omfattar text, bild, övrig dekor på livsmedelsförpackningarna eller i direkt anslutning till saluhållandet av livsmedel. Obligatorisk generell märkning av färdigförpackade livsmedel i detaljhandel omfattar uppgifter om⁶:

- beteckning
- ingrediensförteckning⁷
- mängd av vissa ingredienser eller kategorier av ingredienser
- nettokvantitet
- bäst före-dag eller sista förbrukningsdag
- speciella anvisningar för förvaring och användning
- namn eller firmanamn och adress
- ursprung (behövs endast lämnas om avsaknad av denna uppgift kan vilseleda konsumenten)
- bruksanvisning
- verklig alkoholhalt

Syftet med märkningen är att ge konsumenter tillräckliga upplysningar för att bedöma själva livsmedlet utifrån innehåll, sammansättning om användning och näringsmässigt värde (Livsmedelsverket, 2000). Obligatorisk märkning är ett viktigt verktyg för att bistå konsumenter med information om kost och hälsa (ibid).

⁶ Det finns vissa undantag. Exempelvis kan (liten) förpackningsstorlek medge undantag.

⁷ Med ingrediens menas varje ämne som använts vid tillverkningen eller beredningen av ett livsmedel och som finns kvar i den färdiga varan.

Förutom ovanstående generella märkningskrav, finns för ett fåtal livsmedel särbestämmelser om krav på obligatoriska märkningsuppgifter, bland annat för genmodifierade livsmedel (se kapitel 4). Regler finns även för frivillig märkning. Varumärken är ett exempel på frivillig märkning. Frivillig märkning är till skillnad från obligatorisk märkning ofta riktad gentemot en mindre del av konsumenterna. Det finns ofta inte ett bredare intresse från samhället att märkningsuppgifterna finns på produkten. Frivillig märkning är ofta certifierad av tredje part. Certifiering och kontroll av märkningen av en oberoende tredje part har som syfte att skapa trovärdighet för märkningen. Frivillig märkning kontrollerad och certifierad av tredje part är exempelvis miljömärkning⁸ och etisk märkning⁹. Även frivillig märkning finns som är reglerad på statlig och EU-nivå. Det finns frivilliga märkningsregler för skydd av geografiska beteckningar och ursprungsbeteckningar för jordbruks- och livsmedelsprodukter.¹⁰

Livsmedelverket är central tillsynsmyndighet för frågor som gäller livsmedel. Myndighetens mål är att verka för säkra livsmedel, redlighet i livsmedelshanteringen och bra matvanor. Livsmedelsverket leder och samordnar den offentliga kontrollen av livsmedel. Länsstyrelserna, Livsmedelsverket och kommunala nämnder är tillsynsmyndigheter.¹¹ Det mesta av tillsynsarbetet ansvarar kommunerna för, däribland att märkningsreglerna efterföljs.

2.3 Skäl för statlig styrning

Marknader är ofta reglerade i en viss utsträckning. Fria marknader är uppbyggda på privat företagsamhet, där köpare och säljare inte alltid tar hänsyn till hur verksamheten påverkar tredje part. Produktion, likväl som konsumtion, av en vara berör inte bara de som producerar och konsumerar varan utan har även effekter för samhället i stort eller för vissa grupper i samhället. Priset på produkten och kostnaderna för

⁸ Exempelvis märkena KRAV och Demeter (ekologisk odling), Falken (Naturskyddsföreningen) och ISO (internationella standardiseringsorganisationen).

⁹ Rättvisemärket är en etisk märkning som bland annat tar hänsyn till arbetsvillkor i produktionen.

¹⁰ Ursprungsbeteckning avser produkter som har ett mycket nära samband med den region vars namn det bär. Geografisk beteckning avser produkter som förknippas med den region vars namn det bär (SLV, 2001a). Kopplingen till regionen är således starkare för ursprungsbeteckning.

¹¹ Livsmedelsverket utför och administrerar tillsynen av exempelvis besiktningsskontroll på slakterier och kontroll för rester av bekämpningsmedel i frukt, spannmålsprodukter och grönsaker.

produktionen tar i de flesta fall inte hänsyn till dessa effekter. Marknaden fungerar i sådana fall otillfredsställande. Produktionen och konsumtionen blir därför inte i de fallen samhällsligt optimal. Staten kan därför använda styrmedel för att få en mer optimal nivå i konsumtionen och/eller produktionen och därmed öka välfärden i samhället. Olika aktörer på marknaden kan också ha olika tillgång till information om exempelvis en varas egenskaper. Ofullständig information kan ge upphov till ineffektiva marknadslösningar.

Marknaden för livsmedel utmärks framför allt av två marknadsimperfectioner som ger upphov till så kallad marknadsmisslyckanden: producenter känner till kvaliteten bättre än konsumenter (asymmetrisk information) och kunskap om kvaliteten kan vara en kollektiv vara (Caswell och Mojduszka, 1996). Inte minst varor med förtroendeegenskaper (se avsnitt 2.4) är förbundna med sådana marknadsmisslyckanden. Därtill kan det finnas produktion och konsumtion av livsmedel som orsakar så kallade externa effekter. Externa effekter definieras som resultatet av en situation där en ekonomisk agents (exempelvis företag eller person) verksamhet påverkar andras välfärd eller andra företags produktionsmöjligheter utan att det avspeglas på marknaden – registreras i priserna. Externa effekter kan vara positiva eller negativa. Konsumtion av alkohol kan exempelvis utmynna i ökade sjukvårdskostnader – en effekt av den enskildes konsumtion som samhället får bekosta. Även produktionen av livsmedel har externa effekter för samhället. Jordbruket har exempelvis positiv miljöpåverkan genom att det bidrar till ett öppnare landskap, men medverkar samtidigt till negativ miljöpåverkan som kväveläckage i omgivande natur.

Det finns ibland skäl för staten att åtgärda marknadsimperfectionerna med hjälp av styrmedel. Styrmedlen kan anta flera former, exempelvis skatter, subventioner, förbud och märkningsregler. I en reglering kan olika styrmedel användas beroende på vilka mål som ska uppnås. Styrmedlets effektivitet beror på vilka kostnader respektive samhällsnytta regleringen genererar. Regler för märkning är ett styrmedel som kan ge rättvisare konkurrens, underlätta informationen till konsumenter och (därmed) förändra konsumtionsbeteendet.

2.4 Klassificering av varor och varuegenskaper

En relevant utgångspunkt för analys av behovet av regleringar på marknaden för livsmedel är att klassificera varorna utifrån deras egenskaper och hur de uppfattas av konsumenter. När man diskuterar behovet av statligt ingripande på marknaden för konsumtionsprodukter, exempelvis genom märkningsregler, brukar man skilja på tre olika typer av varor eller varuegenskaper (Antle, 1995). Den första kategorin, sökvaror (eller klämvaror), utmärks av att konsumenten före inköpet kan försäkra sig om att varan har de önskvärda egenskaperna, exempelvis rätt passform för ett klädesplagg eller ett aptitligt utseende för ett livsmedel. Den andra kategorin utgörs av erfarenhetsvaror där varans egenskaper kan undersökas först efter köpet. Många livsmedel är erfarenhetsvaror, exempelvis med kvaliteter som smak och tillrednings-egenskaper. Konsumenter lär sig produktens egenskaper efterhand. Slutligen kan vi urskilja förtroendevaror där konsumenter efter inköp och konsumtion fortfarande inte kan veta, eller först efter en längre tid vet, om varan har de egenskaper hon önskar. En vara kan ha flera av dessa egenskaper. Livsmedel är en varukategori där varan ofta har flera av attributen (Caswell och Padberg, 1992). Exempelvis har pasta sökattributen färg och form, erfarenhetsattributet smak och förtroendeattributet innehåll av näringsämnen.

När det gäller den första kategorin av varuegenskaper saknas det egentliga skäl för ingripande på marknaden och regleringar brukar sällan förekomma inom detta område. Konsumenter har tillgång till information om kvaliteten vid köpet samtidigt som egenskaperna i regel inte påverkar hälsan. I de andra två fallen kan det finnas skäl för staten att omvandla erfarenhets- och förtroendeattributen till sökattribut. Exempelvis kan det finnas skäl att från statens sida reglera så att en förtroendeegenskap framgår för konsumenter, exempelvis pastans näringsinnehåll och hälsopåverkan. Konsumenten kan då framför allt bedöma förtroendeattributen bättre och därmed också göra ett mer rationellt val utifrån egna önskemål samtidigt som information om hälsopåverkan kan förbättra folkhälsan. Den obligatoriska märkningen av livsmedel som förmedlar uppgifter om varans egenskaper berör också framför allt förtroendeegenskaper.

2.5 Ofullständig information

Det råder framför allt brist på information på marknaden för förtroendevaror. Producenten har ofta mer kunskap om varans kvaliteter än konsumenten – så kallad asymmetrisk information. Producenten har inget intresse av att förmedla information om produkten om detta medför att efterfrågan på varan minskar. Inte minst råder detta förhållande för förtroendevaror, men även till viss del för erfarenhetsvaror. Det kan röra sig om egenskaper som inte är synliga förrän efter en tid, exempelvis hur konsumtionen påverkar hälsan. Även producenter kan vara ovetande om egenskaper hos produkten, exempelvis ett livsmedels påverkan för hälsan – så kallad symmetrisk imperfekt information. Om informationen är ofullständig kan inte konsumenter göra ett rationellt val.

Om konsumenter inte kan avgöra om varor har önskade egenskaper finns risk för så kallad moral hazard¹² – företag redovisar en önskad egenskap oavsett om varan har den eller inte. Om en egenskap innebär en högre produktionskostnad för producenter uppstår därför en risk att marknaden domineras av varor utan efterfrågade egenskaper – varor med sämre kvalitet – så kallad adverse selection¹³. I vissa fall kan "adverse selection" leda till att marknader för vissa produkter till och med riskerar att kollapsa (Akerlof, 1970). Vid fullständig asymmetrisk information, det vill säga då det är omöjligt för köpare att uppfatta skillnaden mellan varor med dåliga respektive bra kvaliteter, finns en risk att marknaden så till den grad domineras av varor av så dålig kvalitet att ingen vill köpa dem – marknaden kollapsar. Trovärdiga märkningsregler kan åtgärda detta och skapa en (utökad) marknad för fler kvaliteter.

Marknaden för begagnade bilar är ett klassiskt exempel på en marknad som riskerar att domineras av ett utbud av varor med dålig kvalitet på grund av asymmetrisk information, "moral hazard" och "adverse selection" (ibid). Säljare av bilar har mer information än köpare –

¹² Det finns ingen vedertagen svensk översättning till moral hazard, men situationen uppstår när en aktör på marknaden inte kan uppfatta den andre aktörens agerande. I detta fall då köparen inte kan kontrollera varans kvalitet före köp finns en moralisk risk att säljaren inte redovisar rätt kvalitet.

¹³ Det finns ingen vedertagen svensk översättning till adverse selection, men med begreppet menas, i detta fall, att de ekonomiska förutsättningarna leder till ett utbud av sämre produkter.

asymmetrisk information. Säljaren av en bil med sämre kvalitet har inte incitament att redovisa bilens verkliga kvalitet då köparen inte kan urskilja kvalitetskillnader före köp – "moral hazard". Köpare möter därför samma pris oavsett kvalitet. Efterfrågan sjunker eftersom köpare riskerar att köpa en bil med låg kvalitet till ett förhållandevis högt pris. Priset sjunker på grund av den lägre efterfrågan, vilket gör att ägare av bättre bilar väljer att behålla bilarna. Denna utveckling leder till att marknaden mer och mer domineras av undermåliga varor – "adverse selection". Priset sjunker ytterligare då bra bilar i mindre och mindre utsträckning säljs och marknaden domineras efterhand av bilar med allt sämre kvalitet (under vissa förutsättningar riskerar marknaden att kollapsa).

Om en egenskap efterfrågas kan därför trovärdig och korrekt märkning av egenskapen medföra att fler konsumenter har tillfälle att köpa den vara som önskas. Det finns också fall då märkning av produkter åtgärdar informationsproblem. I slutet på 1980-talet sjönk efterfrågan på konserverad tonfisk på den amerikanska marknaden till följd av mediabevakning kring kontroversiella fångstmetoder. Fångstmetoden innebar att delfiner fastnade i näten och drunknade. Frivilliga märkningsregler infördes för "delfinvänlig tonfisk" där märkningen certifierades av tredje part. Konsumenter kunde nu välja mellan delfinvänlig tonfisk och konventionell, omärkt, tonfisk. Märkningen medförde att delfinvänlig tonfisk kom att dominera marknaden och att marknaden för konserverad tonfisk som helhet återhämtade sig (Hicks med flera, 1998).

När det gäller produkter i kategorin erfarenhetsvaror har konsumenter med hjälp av varumärken goda möjligheter att fatta rationella köpbeslut utan statlig inblandning. Konsumenter får kunskap om varans kvaliteter vid upprepade köp och företaget "straffas" på marknaden genom att efterfrågan sjunker på produkter med sämre kvalitet. Efterhand kommer efterfrågan att öka på produkter med ett gott rykte och därmed "belönas" också kvaliteten (Shapiro, 1982).¹⁴ Information om vissa

¹⁴ I Shapiro's modell grundas konsumentens bedömning av varan utifrån förväntningen av kvaliteten vilken i sin tur bedöms efter företagets rykte. Efter en viss tid sammanfaller den verkliga kvaliteten och

egenskaper, exempelvis genom märkning, kan ändå underlätta sökprocessen - transaktionskostnaden sjunker.¹⁵ Inte minst är tiden som konsumenter lägger ner på att inhämta information om varor för att göra ett rationellt köp en viktig del av transaktionskostnaden.¹⁶ Framför allt för förtroendevaror kan tiden för att samla in denna information vara omfattande och därmed kostsam.

”Dolda” negativa kvaliteter kan ändå framgå

Producenter har incitament att märka ut en egenskap hos produkten om den ökar efterfrågan just på deras produkt. Även om en producent vill dölja en produkts sämre egenskaper kan det vara svårt av olika skäl även om det rör sig om erfarenhetsegenskaper och förtroendegenskaper. Eftersom en producent alltid har skäl att belysa en varas positiva egenskaper kan kritiska konsumenter sluta sig till att de kvaliteter som producenten inte redogör för inte finns eller är av dålig kvalitet hos produkten. Exempelvis är det troligt att en kartong märkt med ”innehåller minst tre apelsiner” inte heller innehåller fler eftersom producenten då hade kunnat ta ut ett högre pris (Golan med flera, 2001). En konsument kan också få information om en varas dolda kvaliteter om det finns möjlighet för producenter att lämna garantier på varan. Sämre varor säljs med sämre garantier. Konkurrenter kan också leda till att varors negativa kvaliteter självmant redovisas av producenter. Om en produkt har dåliga, men förhållandevis bättre kvaliteter än andra jämförbara varor, finns incitament för producenten av varan med de förhållandevis bättre kvaliteterna att marknadsföra detta. Om ett livsmedel exempelvis har mindre innehåll av fett än jämförbara produkter finns det skäl för producenten att marknadsföra livsmedlet som fettsnålt även om innehåll av fett i sig uppfattas som en negativ kvalitet. Om andra producenter av liknande livsmedel inte redovisar lågt innehåll av

konsumentens förväntning. Konsumenten kan då göra ett rationellt val. Se Stiglitz (1989) för en vidare diskussion om hur information om kvaliteter förmedlas.

¹⁵ Transaktionskostnaden är kostnaderna för att ett köp ska komma till stånd, men som inte reflekteras i priset på varan. Exempelvis tiden det tar för köparen att undersöka varans kvalitet, mäklarens avgift och kostnaden för konsumenten att ta sig till affären.

¹⁶ Standardisering av prisinformation genom statligt ingripande kan underlätta konsumentens jämförelser av olika företags erbjudande, sänka transaktionskostnaden. Exempelvis kan en prisjämförelse underlättas för svåröverskådlig prissättning för tjänster inom telefoni och elektricitet (Teisl och Roe, 1998).

fett kan konsumenter få korrekt uppfattning att varan har ett förhållandevis stort innehåll av fett (ibid).¹⁷

Information kan vara en kollektiv vara

Ibland kan företag kostnadsfritt utnyttja ett annat företags information om en positiv egenskap till konsumenter. Om ett företag exempelvis väljer att märka ut att varan har positiv påverkan för hälsan kan andra producenter med likartade produkter på marknaden "ta del" av märkningen (ibid). Om konsumenter associerar den positiva egenskapen även med deras produkt har de fått kostnadsfri marknadsföring. Informationen, märkningen, har egenskapen av en kollektiv vara, det vill säga andra (i det här fallet berörda producenter) kan ta del av den utan att betala för den. Företaget som märker sin produkt får däremot bära hela kostnaden för märkningen.

Varans positiva egenskaper behöver inte heller vara kända för producenterna. Ibland finns skäl för staten att öka kunskapen om produkterna på marknaden och informera om den till de ekonomiska aktörerna. Att skapa kunskap om vissa kvaliteter hos livsmedlet kan vara en kostsam process. För konsumenten är kostnaden för att informera sig om varan eller egenskapen ofta högre för vissa varukategorier (Teisl och Roe, 1998). Det är ju svårare att få kunskap om en ingrediens framtida negativa hälsopåverkan än exempelvis varans smak och färg. Företag har ofta inte incitament att ta fram information om exempelvis varans hälsopåverkan. Förutom att kunskapen kan vara kostsam att få kan även andra konkurrenter i många fall använda den. Exempelvis kan kunskap om ett livsmedels positiva hälsopåverkan även användas i andra livsmedelsproducenters marknadsföring av likvärdiga produkter. Som framgår ovan kan till och med efterfrågan på produkten öka om andra märker ut kvaliteten. Information kan ändå komma konsumenter till godo om statsmakterna (eller branschorganisationer) undersöker och informerar om exempelvis varors hälsopåverkan.

¹⁷ Detta avslöjande på marknaden om produkters verkliga kvaliteter trots avsaknaden av information från producenten benämner Ippolito och Mathios (1990) "unfolding theory" (ungefär avslöjande teori).

2.6 Externa effekter

Den enskildes konsumtion och företagets produktion kan som nämnts ha effekter även för andra delar av samhället. I princip all konsumtion och produktion innebär att externa effekter uppstår i någon utsträckning. I vissa fall kan det vara samhällsekonomiskt lönsamt att reglera dessa effekter.

Externa effekter i konsumtionen

Enskildas konsumtion av vissa varor kan innebära kostnader respektive intäkter för samhället. Exempelvis kan konsumtion av livsmedel av en näringsriktig diet öka samhällsnyttan genom förbättrad folkhälsa – välfärden i samhället ökar. På motsvarande sätt är konsumtion av alkohol och tobak exempel där en hög konsumtionen ger upphov till samhällsekonomiska kostnader som nersatt arbetsproduktivitet och ökade sjukvårdskostnader. Marknaden når i dessa fall inte en samhällsekonomiskt önskad konsumtionsnivå. Priset återspeglar inte de externa effekter (kostnader eller intäkter) som konsumtionen orsakar tredje part. I det första fallet kan det vara lönsamt att staten stimulerar konsumtionen och i det senare fallet kan restriktioner i konsumtionen vara lönsamt. Subventioner, skatter, förbud och information till konsumenter är medel som står till buds för att reglera, styra, konsumtionen.

Externa effekter i produktionen

Produktion av varor har effekter för delar av samhället förutom att produkter skapas. Produktionen kan innebära externa kostnader som utsläpp av miljöfarliga kemikalier, radioaktivt avfall och buller. På motsvarande sätt finns det externa intäkter. Exempelvis kan en äppleodlare dra nytta av att det finns en närbelägen biodling vilket underlättar pollineringen av fruktträden (biodlaren kan också omvänt dra nytta av tillgången på nektar) och allmänheten kan ta del av ett öppnare landskap på grund av jordbruket.

Marknaden når i dessa fall inte en samhällsekonomiskt optimal produktionsnivå, det vill säga priset sätts, liksom i fallet med externa effekter i konsumtionen, inte med hänsyn till de externa effekter (kostnader eller intäkter) som producenten orsakar tredje part. Konsumtion kan också sägas på ett indirekt sätt ge upphov till externa

effekter i produktionen då produktionen av varor naturligtvis beror på efterfrågan. Information till konsumenter om varan kan på så sätt också påverka produktionen.

3

Märkning – ett effektivt styrmedel?

Märkningsregler är som tidigare nämnts ett av flera möjliga styrmedel på livsmedelsmarknaden. För att avgöra om märkningsregler är ett effektivt styrmedel för att uppnå ett visst mål måste kostnaderna vägas mot samhällsnyttan. En märkningsreglering måste också jämföras med andra regleringar för förståelse om vilken reglering, som är mest effektiv. Effektiviteten av märkningsregleringen beror naturligtvis på vilken typ av samhällsmål som ska uppnås. En bättre informerad konsument kan i högre utsträckning handla varor vilka hon efterfrågar. Marknaden blir därför mer effektiv och samhällsnyttan ökar. Märkning kan också medföra att konsumenten ändrar konsumtionsbeteendet så att samhällsnyttan ökar. Om märkningen exempelvis medför att livsmedelskonsumtionen blir mer näringsriktig sjunker sjukvårdskostnaderna och arbetsproduktiviteten ökar. Märkningen är i detta fall av intresse för konsumenten i den egna konsumtionen, men också för samhället då den allmänna välfärden ökar. I detta kapitel förs en diskussion om samhällsnytta och kostnader för märkning och när regler för märkning är ett effektivt styrmedel.

3.1 Avhjälpa ofullständig information

Som framgår i kapitel 2 uppstår marknadsmisslyckanden ibland av att egenskaper hos produkten inte är kända eller att olika aktörer har olika information – så kallad asymmetrisk information. För att kunna avhjälpa ofullständig information genom märkning är det viktigt att informationen på produkten är klar och kortfattad (Magat och Viscusi, 1992). Mycket information på produkten riskerar att informationen uppmärksammas mindre av konsumenten – så kallad information overload (ibid). Ett livsmedel kan beskrivas på otaliga sätt samtidigt som det finns begränsningar för hur mycket information personer är mottagliga för. Mycket information på produkten kan även innebära att konsumenter har svårare att prioritera mer relevanta upplysningar (Golan med flera, 2001). Om mindre relevant information tränger ut mer relevant information kan kostnaden för märkningen sägas vara högre än nyttan av märkningen. Det kan därför finnas skäl till att begränsa

märkningen och att utforma märkningen så att mer relevant information till konsumenten framgår tydligt.

Kravet på upplysande märkning motverkas om komplicerade förhållanden ska förmedlas som inte ens myndigheter eller vetenskapen har tagit ställning till (ibid). Sådan information är svår att förmedla genom märkning. Information om en avancerad produktionsprocess behöver ofta vara pedagogisk och utförlig och märkningsuppgifter på ett begränsat utrymme är därför sällan rätt informationsmedel för sådan upplysning. Oklar information riskerar att medföra ökad osäkerhet och rädsla för produkten utan att konsumenterna har blivit mer upplysta. I sådana fall krävs därför mer än märkning för att informera konsumenten, exempelvis informationskampanjer och utbildning.

3.2 Påverka externa effekter i konsumtion och produktion

Produktion och konsumtion berör, som framgår i kapitel 2, inte bara producenter och konsumenter. Externaliteter kan uppstå som påverkar hela samhället eller delar av samhället. Det är svårt att i en större utsträckning motverka eller främja externa effekter i konsumtion eller produktion genom en märkningsreglering. Det är svårt att "styra" konsumenterna till att göra optimala köp. En anledning till att det är svårt att ändra personers konsumtionsbeteende i dagligvaruhandeln är att inköpen sker snabbt och vanemässigt. Empiriska studier om märkning av livsmedels hälsopåverkan visar också att det är förhållandevis svårt att ändra konsumenters beteende genom att bifoga information (Aldrich, 1999). Personer handlar också framför allt utifrån den privata nyttan av varan.¹⁸ Det är därför svårare att påverka konsumenterna så att de handlar utifrån mer altruistiska motiv, som en förbättrad miljö.

Märkning kan ändra konsumtionsbeteendet och därmed påverka samhället. Även om vissa personer väger in externa effekter vid sitt konsumtionsbeslut är det ändå av flera skäl förhållandevis svårt att med märkning påverka externa effekter. Skiftande preferenser hos konsumenterna är en förklaring till att det är svårt att reglera externa effekter med hjälp av märkningsregler. Om samhällsmålet exempelvis är

¹⁸ Se exempelvis Magat och Viscusi (1992) och Arvola med flera (2001).

att all äggproduktion ska ske med frigående höns uppfylls inte målet med hjälp av märkning om vissa konsumenter ändå väljer ägg från burhöns. I det här specifika fallet är ett förbud mot uppfödning av burhöns ett mer effektivt styrmedel. Om samhällsmålet exempelvis är att befolkningen ska bli frisk genom en fettsnål konsumtion och en rökfri miljö kan det vara svårt att uppnå målet endast med märkningsregler. Även om alla stödjer samhällsmålet att befolkningen ska bli friskare genom en mer hälsosam konsumtion, väljer sannolikt en del personer att äta förhållandevis fet mat och att röka eftersom de värderar njutningen av fet mat och tobak högre än samhällsmålet.¹⁹ Att uppnå samhällsmål med märkningspolitik kan också försvåras av att individerna i samhället, trots samma preferenser, inte tjänar lika mycket på utfallet. Ett annat grundläggande problem är att personer agerar som fripassagerare. Trots att en person samtycker med samhällsmålet, exempelvis äggproduktion med frigående höns, kan personen ändå välja en annan vara då de egna köpen uppfattas påverka samhällsmålet (för) marginellt.

3.3 Effektivitet i märkningsreglering – nytta och kostnader

En märkningsreglering kan bidra till att olika mål för samhället uppnås. Samtidigt uppstår kostnader vid en märkningsreglering. Det är i flera fall svårt att uppskatta kostnader och samhällsnyttan.

Att mäta nytta av märkning

För att värdera den samhällsekonomiska nyttan av en märkningsreglering måste ett flertal aspekter beaktas utifrån de två grundläggande syftena med märkning: avhjälpa ofullständig information och uppnå samhälleekonomiska mål med ett ändrat konsumtionsbeteende (Golan med flera, 2001). Har ofullständig information blivit avhjälpt, det vill säga är fler konsumenter informerade? Vad är värdet av att konsumenter är mer informerade vid köpet? Har märkningen förändrat konsumtionsbeteendet? Hur påverkar det senare samhällsmålet? Det är särskilt svårt att utvärdera värdet av samhällsmålet. Hur mäts exempelvis en ökad biologisk mångfald i kronor?

¹⁹ Exemplet är taget från Golan med flera (2001).

Att mäta kostnader för märkning

De kostnader som är enklast att mäta är utgifter som uppstår för myndigheter och företag. Myndigheternas kostnader för beslut om märkning, administration och kontroll är förhållandevis överblickbara. Även kostnaderna för företagen är i viss mån greppbara. En del av producentens kostnader förs över på konsumenten genom högre priser. De högre priserna kan utmynna i en omfördelning bland konsumenterna. De som inte önskar märkningen förlorar i förhållande till de som efterfrågar den. Märkning kan också resultera i en så kallad "omvänd Robin Hood effekt" (ibid). Enligt det resonemanget riskerar personer med lägre inkomst och sämre utbildning att få betala för information som de inte önskar. Ett skäl är att personer med lägre utbildning kan ha svårare att tolka och ta till sig informationen. Märkning förser i vissa fall inte heller konsumenter med ett faktiskt konsumtionsval, om låg inkomst ändå tvingar dem att köpa den billigaste produkten.

Ytterligare krav på märkning kan medföra att industristrukturen förändras (ibid). Om märkningskravet innebär fasta kostnader som är lika stora för alla företag påverkas mindre företag förhållandevis mer. Kostnaderna blir proportionellt större för mindre företag än för större företag. Resultatet innebär en lägre konkurrenskraft för de mindre företagen. En betydande omfördelningseffekt kan sålunda också ske bland producenterna samtidigt som konkurrenssituationen kan förändras på marknaden.

Märkning kan vara handelshindrande mellan länder. Obligatorisk märkning är ofta mer handelshindrande än frivillig. Ju mer märkningsreglerna skiljer sig mellan länderna desto svårare blir det för företag att möta de skilda kraven på olika länders marknader. De produkter som ska märkas skiljer sig mellan länder beroende på olika kulturella och sociala normer. Inte minst märkning om produktionsprocessen riskerar att bli handelshindrande (Hobbs, 2000).

Processbaserad märkning innebär att en viss aspekt av hur produkten är producerad märks ut. Märkningen riskerar att leda till handelskonflikter då länder kan uppfatta märkningen som ett förtäckt skydd för inhemska

producenter och inte berättigad utifrån konsumenternas preferenser (konsumentnytta). Det finns inom EU exempelvis obligatorisk märkning av livsmedel behandlade med joniserande strålning, även om det inte är vetenskapligt klarlagt att dessa produkter skiljer sig på ett väsentligt sätt från andra produkter. Obligatorisk märkning av produkterna kan ändå uppfattas som att det finns en kvalitetskillnad mellan produkterna. Om en produktionsteknik är etablerad i ett land, exempelvis hormonbehandling i köttproduktionen i USA, kan exporten från det landet försvåras till landet med märkningsreglerna. Regelverket i WTO tillåter restriktioner i handeln utifrån produktens egenskaper, men inte utifrån varans produktionsprocess. Obligatorisk processbaserad märkning kan uppfattas som omotiverat handelshindrande och kan därför komma att prövas i WTO.

3.4 Förutsättningar för en effektiv märkning

Förutsättningarna för en effektiv märkning beror som framgått tidigare på en rad olika förhållanden. Golan med flera (2001) har sammanställt omständigheter då märkning kan vara en effektiv reglering.

Kontroll av märkningen är möjlig i produktionskedjan

Om märkning ska ha någon effekt måste den naturligtvis vara möjlig att kontrollera. De kvaliteter som märkningen förmedlar måste vara uppnåeliga för företagen samtidigt som granskning och certifiering av kvaliteten måste vara möjlig. Reglerna måste vara strikta och tydliga och sanktioner måste kunna vidtas mot företagen vid bristande märkning. Om inte finns en risk att märkningen skapar förvirring och försvårar för konsumenten att bedöma produkten och därmed göra ett rationellt val.

Konsumenter har olika preferenser

En situation där märkningsreglering är ett effektivt policy-instrument är när konsumenters preferenser skiftar (Magat och Viscusi, 1992).²⁰ Varor tillåts på marknaden givet att vissa egenskaper märks. Märkning, istället

²⁰ I vissa fall är vinsten av att införa förbud istället för att reglera genom märkning tydlig. Det finns exempelvis inget motiv att märka, istället för att förbjuda, livsmedel som innehåller kolibakterier som utvecklar salmonella. I detta fall är preferenserna entydiga och en valmöjlighet riskerar endast att konsumenten väljer den kontaminerade produkten utan att vilja välja den varan (Antle, 1995). Samhällskostnaderna kan också förväntas vara stora på grund av ökade sjukvårdskostnader och nedsatt arbetsproduktivitet.

för förbud, tillåter personer att välja efter sina preferenser. De som vill äta fet mat kan fortfarande äta fet mat, medan andra kan välja bort den. Smaken kan då fortfarande vara en del av individens köpbeslut. Personer har också skild riskbenägenhet – exempelvis med avseende på hälsoriskerna med fet mat. Olika riskbenägenhet gör att hälsoaspekten ges olika tyngd för olika individer i deras val av vara. Ett förbud omöjliggör, till skillnad från märkning, att personer kan välja utifrån olika preferenser.

Informationen är klar och koncis

Informationen på etiketten måste vara klar, koncis och informativ. Om informationen förblir oläst eller missförstådd kan inte konsumenterna handla efter sina preferenser och målet med märkningen nås givetvis inte. Även om otydlig märkning uppfattas rätt och därmed hjälper konsumenterna till ett bättre val är tiden det tar för konsumenterna att förstå märkningen en kostnad. Otydlig märkning kan som nämnts även skapa förvirring och oro.

Kostnader och nytta för konsumenten

Skatter, kvoter, produktionsregleringar eller standarder är ofta mer effektiva medel än märkning för att reglera externa effekter – det vill säga i de fall där konsumtionen berör tredje part. Som påpekats tidigare tyder studier på att personer framför allt köper produkter utifrån den egna nyttan av varan – inte utifrån hur konsumtionen påverkar samhället – mer altruistiska motiv.²¹ Om märkningen möjliggör ett beslut som är önskvärt både utifrån den enskilde och samhället (exempelvis en bättre hälsa) finns större möjlighet för effektiv märkning. Risken att konsumenterna agerar som fripassagerare är annars betydande.

3.5 Frivillig eller obligatorisk märkning?

Effektiviteten av en märkningsreglering beror inte bara på hur märkningen uppfattas av konsumenterna utan naturligtvis också på hur många produkter som märks. Märkning av fler produkter innebär en

²¹ Det är också svårt att bedöma effektiviteten i en märkningsreglering. Betalningsviljan som uppges i intervjuundersökningar är också ofta högre än den faktiska betalningsviljan för köp av produkter som främjar samhället (Magat och Viscusi, 1992). Det är därför svårt att bedöma exempelvis hur märkning av miljöaspekter i produktionen påverkar inköpen och därmed i vilken utsträckning miljömål nås genom märkning.

högre kostnad men kan också innebära en större samhällsnytta. Om inte producenten frivilligt märker produkten är obligatorisk märkning befogad om intäkterna med märkningen är större än kostnaderna. Intäkterna av märkning ökar ju fler som efterfrågar märkningen alternativt om märkningen är väldigt viktig för enstaka konsumenter, som exempelvis märkning av allergiframkallande ämnen (Roe och Teisl, 2001). Obligatorisk märkning innebär att alla konsumenter får bära kostnaden för märkningen, även de konsumenter som inte efterfrågar märkningen. Frivillig märkning innebär att konsumenter som önskar märkningen i högre utsträckning får betala för den (Caswell, 2000). Då kostnaderna är högre för obligatorisk märkning krävs också en större samhällsnytta för att motivera obligatorisk märkning.

Obligatorisk märkning

Krav på obligatorisk märkning åberopas framför allt i två ekonomiska situationer: när marknaden inte förser konsumenten med tillräckligt mycket information för att möjliggöra ett val efter konsumentens preferenser samt då en konsumentens val påverkar den allmänna samhällsnyttan (Golan med flera, 2001).

Om märkning innebär en förlust för företagen märks inte produkten. I ett sådant fall krävs obligatorisk märkning för att produkterna ska märkas. Samhällsnyttan måste naturligtvis uppväga kostnaderna för att motivera märkningsreglerna. Kostnaderna kan bli omfattande eftersom obligatorisk märkning kräver att alla produkter måste märkas. Om syftet är att avhjälpa asymmetrisk information måste efterfrågan på märkning vara förhållandevis stor. Om syftet är att påverka externa effekter måste dels märkningen påverka konsumtionsbeteendet "i rätt riktning", dels måste de externa effekterna vara påtagliga för samhällsnyttan.

Frivillig märkning

Frivillig märkning skiljer sig från obligatorisk märkning på ett grundläggande sätt - märkningen styrs i högre grad av utbud och efterfrågan. Om konsumenter efterfrågar märkning finns möjlighet för producenterna att märka produkten om den eller produktionen uppfyller vissa kriterier (exempelvis får livsmedlet benämnas ekologiskt om det kontrolleras av och uppfyller de svenska kontrollorganen KRAV:s

eller Demeters regler eller EU:s regler för ekologiska produktion). Reglerna för och kontrollen av märkningen innebär att den är trovärdig. Uppgifterna som märkningen förmedlar är framför allt ett intresse för en del av konsumenterna, inte för alla konsumenter. Frivillig märkning innebär att endast de som vill ta del av märkningsuppgifterna behöver betala för dem. Märkningen är mindre omfattande jämfört med vid obligatorisk märkning och därmed behöver färre varor uppfylla de kostnadskrävande krav som märkningen ibland ställer.

4

Regler och marknad för genmodifierade livsmedel

Människan har i hundratals år förädlat växter och djur för anpassning till sina syften, som ökad skörd och användning av djur i arbetet. Den moderna gentekniken har medfört att nya möjligheter har öppnats. Tekniken har framför allt möjliggjort att fler artbarriärer har kunnat överskridas i förädlingen samtidigt som förädlingen har blivit mer exakt. Förutom att grödor kan produceras till lägre produktionskostnader innebär tekniken också att miljöintäkter kan uppnås i jordbruket. I framtiden kan även livsmedlens egenskaper förändras genom användning av gentekniken, som smak, näringsinnehåll och hållbarhet. Användning av tekniken kan även innebära risker, inte minst miljörisker, bland annat då genmodifierade grödor kan sprida sina egenskaper till vilda växter. Kapitlet syftar till att redogöra för rådande och föreslagna regler för märkning av genmodifierade livsmedel i EU och omfattningen av genmodifierade livsmedel och genmodifierade grödor.

4.1 Definition av GMO och GM-livsmedel

Definitionen i miljöbalken för organism lyder "biologisk enhet" som kan föröka sig eller föra över genetiskt modifierat material. Genetiskt modifierad organism (GMO) definieras som "en organism där det genetiska materialet har ändrats på ett sätt som inte inträffar genom parning eller naturligt genom rekombination".²² GMO innebär alltså en levande reproducerande organism (växt, djur eller bakterie), vilken har skapats genom att gener har överförts mellan arter som inte naturligt kan korsa sig, men även mellan arter som kan korsa sig. Tekniken medför därför att gener kan överföras mellan så vitt skilda livsformer som bakterier, växter, djur och människor. Artbarriärer kan därför överskridas i förädlingen till skillnad från i traditionell förädling. Genteknik är mer exakt än traditionell förädling då tekniken möjliggör överföring av specifika, önskade, gener från en art till en annan istället

²² Enligt definitionen i miljöbalk (1998:808), kapitel 13, paragraf 3 och 4.

för en kombination av arvsmassor vid traditionell förädling.²³ Tekniken kan även användas för att ta bort en specifik gen hos en organism. Då traditionell förädling också innebär att genuppsättningen förändras, betecknar GMO därför mer rättvisande genetiskt modifierad organism.

Genmodifierade livsmedel (GM-livsmedel) är livsmedel som innehåller GMO. GM-livsmedel ska enligt gällande lagstiftning märkas "genetiskt modifierad" om det går att spåra DNA²⁴ eller protein från GMO. "Genetiskt modifierad" ska märkas efter varje ingrediens där det går att spåra GMO (Livsmedelsverket, 2001b).²⁵

4.2 Genteknik i livsmedelsproduktionen

Idag skiljer inte smak och utseende GM-livsmedel från traditionella livsmedel. Skillnaden mellan livsmedlen går i regel inte att relatera till det fysiska livsmedlet i sig, utan skillnaden består endast i att livsmedlen har producerats med delvis olika metoder (användandet av genteknik i dagens kommersiella livsmedelsproduktion syftar till att sänka produktionskostnaderna). Genmodifierade grödor som förändrar livsmedlets kvalitet håller dock på att utvecklas för kommersiellt bruk. Utvecklingen kan leda till genmodifierade livsmedel som skiljer sig från konventionella varianter med avseende på kvaliteter som smak, näringsinnehåll och hållbarhet.

Argument för användning av genteknik i livsmedelsproduktionen

Gentekniken kan användas på många områden inom livsmedelsproduktionen. Tekniken kan användas i jordbruksproduktionen och i förädlingsindustrin.²⁶ I exempelvis produktionen av öl används genmodifierade mikroorganismer i jäsningsprocessen. I jordbruksproduktionen möjliggör gentekniken bland annat högre avkastning och

²³ Traditionell förädling inbegriper även att man på kemisk väg eller genom radioaktiv bestrålning muterar arvsanlaget (Royal Society, 2002).

²⁴ DNA (deoxiribonukleinsyra) är en komplicerad makromolekyl som utgör arvsmassan hos alla kända levande organismer (huvudkomponent i kromosomer) samt hos flera virus (Nationalencyklopedin, 1989).

²⁵ Om inte det framgår om ingrediensen är framställd av soja eller majs ska detta också märkas ut.

Märkningen ska stå efter varje ingrediens alternativt med en asterisk i anslutning till ingrediensförteckningen. Om inte förpackningen innehåller ingrediensförteckning ska märkningen finnas med på annan tydlig plats på förpackningen (Livsmedelsverket, 2001).

²⁶ Avsnittet bygger på Holley och van den Bergh (2001) om inget annat anges.

att mindre bekämpningsmedel kan användas med bibehållen avkastning. Idag finns grödor som genom genteknik blivit resistenta mot vissa bekämpningsmedel genom genteknik, vilket medför att färre bekämpningsmedel behöver användas och i mindre mängd. Gentekniken kan också medföra att jordbruksgrödor kan komma att odlas på områden, inte minst i tredje världen, där jordbruk tidigare var omöjligt. Tekniken kan med andra ord medföra ett effektivare och mer miljöanpassat jordbruk.

I framtida kommersiella grödor kan kvaliteten förbättras med avseende på smak, konsistens, utseende och näringsvärde. Inte minst anses förbättringen av grödornas näringsvärde kunna avhjälpa bristsjukdomar och svält i tredje världen. FN:s organ för utveckling av u-länderna ser stor potential i gentekniken för ländernas jordbruk (UNDP, 2001). Det finns exempelvis nu ungefär 125 miljoner barn i u-länderna som lider brist på vitamin A med oreparabla ögonskador som följd, samtidigt som ett ris utvecklas som innehåller vitamin A, det så kallade gyllene riset.²⁷ Genteknik kan också hindra att farliga toxiner, gifter, utvecklas i växter. Exempelvis anses det genmodifierade Bt-majset förhindra att svampar utvecklas som i sin tur utvecklar ett farligt toxin för levern (FAO, 2001).

Argument mot användning av genteknik i livsmedelsproduktionen

Det finns även farhågor att användningen av genteknik i jordbruket kan medföra svåröverskådliga negativa miljökonsekvenser.²⁸ Oro finns för att värdefulla egenskaper och DNA går förlorade om användandet av genmodifierade grödor blir så stort att andra grödor försvinner. Genmodifierade grödor kan sprida egenskaper, som sjukdomsresistens, till närbesläktade vilda arter i den omgivande naturen. Om så sker kan dessa växter bli resistenta mot exempelvis sjukdomar och bekämpningsmedel och därigenom dominera floran. Bruket av genmodifierade grödor kan på så sätt minska biodiversiteten, genom att GMO eller egenskapen hos GMO dominerar över annan växtlighet. Risken för minskad biodiversitet är större vid ett ensidigt användande av ett

²⁷ Målet är att åstadkomma en rissort som innehåller betakaroten, vilket hos människan omvandlas till A-vitamin. Utvecklingen av riset är ett samarbete mellan universitet i Tyskland och Schwiez (Nationalencyklopedin, 2000).

²⁸ Avsnittet bygger på Holley och van den Bergh (2001) om inget annat anges.

bekämpningsmedel och/eller genmodifierad odling i anslutning till ett diversifierat biologiskt system (FAO, 2001). Det är därför det ställs krav på att odling av GMO ska hållas åtskild från annan odling. En sådan särhållning kräver kunskap och möjligheter till övervakning, vilket framför allt u-länderna lider brist på (UNDP, 2001). Den genmodifierade grödan kan även påverka arter som inte är besläktade, men som återfinns i samma ekosystem. Genmodifieringen kan bland annat påverka bakterierna i jorden då bakterier kan absorbera DNA från omgivningen. Genmodifiering kan öka en ensidig användning av grödor och därmed bidra till en ökning av monokulturer i jordbruket. En ökning av monokulturer riskerar att öka sårbarheten i jordbruket genom att exempelvis insektsangrepp kan slå ut en större del av skörden.

Infogade gener kan också orsaka allergiska reaktioner. Exempelvis uppmärksammades att ett protein från en brasiliansk nöt som infogades i raps-DNA och soja-DNA kan ge upphov till en allergisk reaktion för personer som var allergiska mot det infogade proteinet.²⁹ Risken bedöms däremot dock inte vara större än vid traditionell förädling av grödor.³⁰ Genteknik innebär ibland att antibiotikaresistenta gener infogas i växter.³¹ Det finns en risk att antibiotikaresistenta gener i växten kan medföra antibiotikaresistenta bakterier i människor och djur.

Därtill finns argument mot genteknik baserade på etiska och religiösa motiv.³² Personer kan uppleva olust när gener överförs mellan arter som inte kan överföras genom korsning, exempelvis mellan djur och växter. Överföringen kan upplevas som något "onaturligt" och kan gå emot moraliska, kulturella och religiösa övertygelser. Religiösa traditioner innebär även ibland restriktioner för konsumtionen av kött från vissa djur. Om genteknik används för att föra över gener mellan olika djur kan det vara svårt att dra gränser för att upprätthålla sådana traditioner i strikt mening.

²⁹ År 1996 uppmärksammades företaget av myndigheterna om att sojan och rapsen kunde ge allergiska reaktioner. Utvecklingen stoppades och produkterna nådde aldrig marknaden (FAO, 2001).

³⁰ The Royal Society (2001) och EU-kommissionen (2001a) gör bedömningen att överföring av DNA med genteknik i grödor inte utgör en större risk för människors hälsa än vid traditionell förädling.

³¹ En så kallad antibiotikaresistent markör gen kan infogas i växter för att förenkla identifikationen av exemplar där gentransformationen varit lyckad (EU-kommissionen, 2001a).

³² Se Sheldon (2001) för en diskussion om förhållandet mellan etik och genteknik.

4.3 Regler för märkning av livsmedel framställda av GMO

Reglerna för märkning av GM-livsmedel skiljer sig mellan länder. Reglerna kan vara obligatoriska eller frivilliga och mer eller mindre omfattande. I de flesta länder finns inga märkningsregler för GMO i livsmedel.

Märkningsbestämmelser i EU

Den svenska livsmedelslagstiftningen med avseende på märkning och presentation av livsmedel är genom EG-rätten i huvudsak harmoniserad med andra EU-länder.³³ Nuvarande regler för märkning av GM-livsmedel utgår från EG-förordningen (258/97) om nya livsmedel och nya livsmedelsingredienser. Förordningen innebär att nya livsmedel och nya livsmedelsingredienser ska bedömas av ansvariga myndigheter innan produkten släpps ut på marknaden.

Reglerna för märkning av genmodifierade livsmedel regleras av EG-förordningarna 1139/98 respektive 50/2000.³⁴ Genmodifierade livsmedel och livsmedelsingredienser skiljer sig från traditionella sorter enligt lagstiftningen och ska därför märkas om de innehåller GMO eller produkter som har sitt ursprung från GMO. GM-livsmedel genomgår samma prövning utifrån hälsosynpunkt som traditionella livsmedel. Motivet för märkning av GM-livsmedel är därför inte hälsoskäl utan att konsumenten ska ha möjlighet att välja. Dessutom trädde obligatoriska regler i kraft 1997 för märkning av nya livsmedel – "novel foods" (EG-förordningen 258/97). Som nya livsmedel och livsmedelsingredienser räknas livsmedel och ingredienser som bland annat³⁵

- framställs från växter och djur som tidigare inte använts för livsmedelsproduktion inom EU,
- tillverkas med produktionsmetoder som normalt inte används och om metoden innebär betydande förändringar av livsmedlet, eller
- innehåller eller är framställt från – eller med hjälp av – GMO.

³³ Redogörelsen av märkningsbestämmelserna följer Livsmedelverket (2001b) om inget annat anges.

³⁴ EG-förordningen 50/2000 reglerar märkning ifall tillsatser och aromer har tillverkats av en GMO.

³⁵ Enligt SOU1999:7.

Nya livsmedel ska bedömas av ansvariga myndigheter innan de släpps på marknaden och märkas så att det framgår vilka egenskaper som har förändrats och vilken metod som använts för att uppnå dessa egenskaper.

Genmodifierad majs (fem sorter), soja (en sort) och raps (sex sorter) är de tre grödor som är tillåtna på EU:s livsmedelsmarknad och som därför omfattas av märkningsregleringen.³⁶ För godkännande av andra genmodifierade grödor som råvaror i livsmedel har ett moratorium i praktiken införts. Sedan 1998 har inga ansökningar om kommersiell användning av nya genmodifierade grödor beviljats (EU-kommissionen, 2000b). Ett flertal ansökningar finns, men proceduren för godkännande sker i flera tidskrävande steg och ett godkännande kräver kvalificerad majoritet för att produkten ska bli godkänd för kommersiellt bruk.

Märkning av livsmedel med genmodifierad soja och majs regleras i en separat EG-förordning (1139/98), då dessa godkändes innan förordningen om nya livsmedel trädde i kraft. Livsmedel behöver dock inte märkas "genmodifierat" om en ingrediens, tillsats eller arom innehåller mindre än 1 procent genmodifierad majs/soja och inblandningen varit oavsiktlig. Exempelvis behöver en produkt inte märkas om alla ingredienser oavsiktligt innehåller 0,8 procent GMO till skillnad från ett livsmedel i vilken endast en liten ingrediens innehåller 1,2 procent GMO. Ibland ska alltså en vara som innehåller förhållandevis lite GMO märkas till skillnad från en vara som innehåller mer.

EU-kommissionens märkningsförslag

EU-kommissionen har lagt förslag som bland annat innebär nya obligatoriska regler för märkning och spårbarhet av GMO (KOM(2001)425 slutlig och KOM(2001)182 slutlig).³⁷ I förslagen finns också regler för godkännande av nya GM-grödor och GM-livsmedel på marknaden. Märkningsförslaget har flera syften. De föreslagna reglerna ska harmonisera EU-ländernas regler, samtidigt som marknaden ska öppnas för nya GM-livsmedel och GMO. Märkningsreglerna tillsammans med spårbarhetskravet ska också främja människors hälsa och

³⁶ Även riboflavin, som används som ett B-vitamin, är godkänt för livsmedelskonsumtion.

³⁷ I förslagen finns också regler för godkännande, spårbarhet och märkning av foder.

miljön. Varje led i förädlingskedjan ska bifoga information om varan innehåller GMO. Varje GMO ges en unik identitetsbeteckning, vilken ska framgå genom alla led, från jordbruk till konsument.³⁸ Detta spårbarhetskrav är en del av den övervakningsplan som ska möjliggöra uppföljning och identifiering av alla indirekta och direkta, omedelbara, fördröjda eller oförutsedda effekter på människors hälsa eller miljön som uppkommer genom GMO eller produkter där sådana ingår efter det att de släppts ut på marknaden. Spårbarhetskravet för GMO eller produkter som framställts av GMO ska underlätta att

- dra tillbaka produkter från marknaden om oförutsedda risker för människors miljö eller hälsa skulle uppdagas
- genomföra riktad övervakning av potentiella effekter på människors hälsa och miljö där så är lämpligt
- kontrollera och verifiera märkningsuppgifter.

De föreslagna reglerna kräver att GM-livsmedel märks oavsett om GMO kan spåras i produkten eller inte. Livsmedel behöver, liksom enligt gällande regler, inte märkas om det oavsiktligt innehåller GMO upp till ett bestämt gränsvärde, vilket bestäms från fall till fall efter prövning (dock högst 1 procent). Det föreslås alltså inte ett enhetligt gränsvärde till skillnad från i rådande märkningsregler. Spårbarhetskraven motiveras bland annat av att det med nuvarande metoder inte går att testa om vissa livsmedel, som till exempel raffinerade oljor, innehåller GMO. Spårbarhet är därför en förutsättning för att märkningen ska vara möjlig att kontrollera.

Jämförelse av det nya märkningsförslaget med rådande regler

Den största skillnaden mellan reglerna i det nya förslaget och gällande lagstiftning är, förutom att ett spårbarhetssystem införs, att betydligt fler produkter behöver märkas. Spårbarhetskravet gäller produkter som är märkta att de innehåller GMO – inte "GMO-fria", omärkta produkter. Dock måste det kunna styrkas att oavsiktlig inblandning verkligen är

³⁸ Undantag medges om det är osannolikt att utsläppandet på marknaden av produkter framställda av GMO skulle leda till oförutsedda miljöeffekter (exempelvis icke-livskraftigt material som mjöl) och om märkningskraven för GM-livsmedlen inte omfattar uppgifter om transformationshändelsen.

oavsiktlig, vilket i praktiken kan innebära ett spårbarhetskrav även för "GMO-fria" produkter. I tabell 2 nedan finns exempel på produkter som tidigare har behövt märkas och produkter som behöver märkas enligt det nya märkningsförslaget.

Tabell 1 Exempel på märkning av GM-livsmedel

GMO	Exempel	Nuvarande märkningskrav	Märkningskrav enligt förslaget
GM-utsäde	Majs-utsäde	Ja	Ja
GM-livsmedel	Majs	Ja	Ja
Livsmedel producerat av GMO	Majsmjöl	Ja	Ja
	Högraffinerad sojabönsolja	Nej	Ja
	Glykossirap producerad av majsstärkelse	Nej	Ja
Livsmedel från djur som fötts upp på GM-foder	Ägg, mjölk, kött	Nej	Nej
Livsmedel producerat med hjälp av GM-enzym	Ost producerat med hjälp av chymosin	Nej	Nej
Livsmedeltillsatser/-smakämnen producerat med GMO	Finfiltrerat lecitin extraherat från sojaolja i choklad	Nej	Ja

Källa: EU-kommissionen (201b).

Som framgår av tabell 1 ovan behöver livsmedel som producerats av djur som föds upp på GM-foder inte märkas enligt det nya förslaget. Flera produkter framställda av GMO där det inte går att spåra rester av genmodifierat material behöver, som nämnts, märkas. Exempelvis behöver högraffinerade oljor och tillsatser som finfiltrerat lecitin från GMO-soja märkas enligt förslaget till skillnad från enligt rådande märkningsregler.³⁹ I förslaget görs en distinktion mellan GM-livsmedel som är en produkt av GMO ("produced from a GMO") och livsmedel som är producerat med hjälp av GMO ("produced with a GMO"). Med det förra menas produkter där en del av produkten framställts av GMO och som innehåller GMO. Den senare definitionen innebär att varan producerats med hjälp av en genmodifierad organism, men att inget GM-material återfinns i slutprodukten. Produkter som är producerade

³⁹ Kristalliserat socker från genmodifierade sockerbetor ska också märkas trots att det inte går att särskilja konventionellt socker från genmodifierat socker då socker per definition är samma molekyl.

av GMO ska märkas, men inte produkter framställda med hjälp av GMO. Detta innebär exempelvis att ost som producerats med hjälp av ett genmodifierat enzym (som chymosin i exemplet i tabell 1) inte behöver märkas då enzymet inte ingår i slutprodukten.

Märkningsbestämmelser i andra länder

Flera länder (21 länder) förutom länderna i EU har infört eller ska införa märkning av GM-livsmedel.⁴⁰ Av dessa har de tre stora producenterna av genmodifierade grödor (USA, Kanada och Argentina) samt Hongkong tagit initiativ till frivillig märkning. I USA har exempelvis riktlinjer givits för frivillig märkning av livsmedel som innehåller GMO, så kallad positiv märkning, men även för livsmedel som inte innehåller GMO, så kallad negativ märkning. Det amerikanska jordbruksdepartementet har givit exempel på olika formuleringar som får användas, och inte användas, i märkningen av GMO. Ett flertal länder har lagt förslag till eller infört obligatorisk märkning. Förutom länderna inom EU har 16 länder infört eller planerar att införa obligatorisk märkning för GM-produkter. Ett flertal länder i Europa utanför EU planerar att införa obligatorisk märkning (Tjeckien, Ungern, Schweiz, Polen och Slovenien). Även länder utanför Europa, däribland länder i tredje världen, har infört obligatorisk märkning (Australien, Nya Zeeland, Japan, Sydkorea och Kina) eller planerar att införa obligatorisk märkning (Ryssland, Thailand, Taiwan, Etiopien, Sydafrika, Indonesien, Kina, Brasilien och Mexiko). Endast ett fåtal länder har dock infört system som möjliggör kontroll av märkningsuppgifterna.

Märkningsregler och förslag till märkningsregler skiljer sig väsentligt mellan länderna. Förslagen och regleringarna varierar inte bara med avseende på obligatorium eller frivillighet. Tröskelvärdena skiljer sig mellan länder, från 0-5 procent. Japan har dessutom infört olika nivåer (över 5 procent respektive 1-5 procent) med olika märkningskrav. Dessutom skiljer märkningskraven beroende på vilka ingredienser i livsmedlet som innehåller GMO. Omfattningen av vilka produkter som ska märkas skiljer också mellan länderna. Vilka GM-grödor som omfattas skiljer sig dessutom. I flera länder berör märkningsreglerna

⁴⁰ Genomgången av olika länders märkning bygger på Phillips och Smyth (2001).

endast soja och majs. Det är inte heller klart i flera länder hur märkningen ska se ut. Märkningen kan ta sig varierande uttryck, märkning kan exempelvis utformas som en varningstext eller bara informera om att GMO har använts i produktionen.

4.4 Marknaden för GM-livsmedel

Användning av genteknik i livsmedelsproduktionen är en förhållandevis ny företeelse. I början på 1990-talet introducerades livsmedel där genmodifierade mikroorganismer, som öljäst och chymosin i osttillverkning, användes i industriproduktionen (Foster och Phillips, 2000).⁴¹ Genmodifierade grödor introducerades på 1980-talet med en stark kommersiell expansion i mitten av 1990-talet. År 2001 utgjorde genmodifierade grödor cirka 4,5 procent (52,6 miljoner hektar) av världens odlade jordbruksareal.⁴² År 1996 var jämförelsevis 1,7 miljoner hektar odlade med genmodifierade grödor – alltså ett trettiofaldigande av odlingsarealen på fem år.

Omfattning och utveckling av genmodifierade grödor

Majs och soja utgör de dominerande genmodifierade växterna, 63 respektive 19 procent av världens totalt odlade areal av genmodifierade grödor. Därefter följer bomull och raps med 13 respektive 6 procent. Nästan all odling (96 procent) av genmodifierade grödor är koncentrerad till länder i Amerika. Som framgår i tabell 2 nedan är närmare 68 procent odlad i USA, medan Argentina (22 procent) och Kanada (6 procent) är andra dominerande producenter av genmodifierade växter på världsmarknaden. Kina är den största producenten av GMO utanför Amerika, med cirka 3 procent av den totala arealen. Kina är också det land med den förhållandevis största expansionen av odlad areal, 200 procent ökning, under år 2001. Trots att produktionen av GMO-grödor främst är koncentrerad till i-länder är 75 % av antalet lantbrukare som odlar GMO små producenter av genmodifierad bomull i u-länder. I EU förekommer kommersiell odling i

⁴¹ Ölen behöver inte märkas GMO eftersom ingen rest av mikroorganismen finns i slutprodukten.

⁴² Redogörelsen för genmodifierade grödors utveckling och omfattning är hämtade från ISAAA (2002) om inte annat anges och avser uppgifter för 2001.

Spanien, Frankrike och Portugal, men odlingen utgör endast en marginell andel av världsproduktionen (EU-kommissionen, 2000a).⁴³

Tabell 2 De största producenterna av genmodifierade grödor år 2001

Land	Odlad areal, miljoner hektar	Del av total världsproduktion, i %	Förändring odlad areal sedan 2000, i %
USA	35,7	68	+18
Argentina	11,8	22	+18
Kanada	3,2	6	+6
Kina	1,5	3	+200
Sydafrika	0,2	<0,1	+33
Australien	0,2	<0,1	+37

Källa: James (2001).

Nuvarande genetiskt modifierade kommersiella grödor är framför allt modifierade så att de är motståndskraftiga mot bekämpningsmedel, men även så att de är mer resistent mot insektsangrepp och sjukdomar. Odlingen av grödorna ska öka produktiviteten i jordbruket genom att samma skörderesultat kan uppnås med en mindre mängd insatsvaror jämfört med odling av konventionella grödor. Egenskaperna hos slutprodukten skiljer sig däremot inte jämfört med produkter framställda från konventionella grödor. Gentekniken har som tidigare nämnts också potentiell möjlighet att förändra kvaliteten hos kommersiella grödor som exempelvis hållbarhet och smak.

Omfattning och utveckling av GM-livsmedel på den svenska livsmedelsmarknaden

Det är svårt att uppskatta omfattningen av GMO-märkta livsmedel i Sverige. De stora aktörerna inom dagligvaruhandeln, ICA, Coop och Axfood har enligt egen uppgift inga livsmedel som är GMO-märkta i sina sortiment. Utifrån dessa uppgifter är det högst troligt att GMO-märkta livsmedel endast finns i mindre utsträckning på den svenska livsmedelsmarknaden.

⁴³ Odlingen består av genmodifierad majs och utgjorde ungefär 0,02 procent av världens produktion av genmodifierade grödor. I Sverige år 2001 förekom försöksodling bland annat av genmodifierade sockerbetor och potatis (Statens Jordbruksverk, 2002).

Även om livsmedel inte är märkta "innehåller GMO" innehåller vissa produkter genmodifierade ingredienser som gör att livsmedlen borde märkas som GM-livsmedel enligt rådande regler. Förra året analyserade Livsmedelsverket 100 livsmedelsprodukter med avseende på förekomsten av godkända genmodifierade ingredienser, det vill säga genmodifierad soja respektive genmodifierad majs (Livsmedelsverket, 2001c). Analyserna visade att 36 av livsmedlen innehöll genmodifierade ingredienser. Tio av livsmedlen hade ingredienser som innehöll mer än det tillåtna värdet, det vill säga mer än 1 procent av ingrediensen var framställd av GMO. Dessa livsmedel borde alltså ha märkts så att det framgick att de innehöll genmodifierade ingredienser.⁴⁴ I 17 livsmedel var det inte möjligt att konstatera hur stor andel av ingrediensen som var genmodifierad. Livsmedelsverket har även undersökt 21 livsmedelsföretags rutiner och hantering av GMO, i vilken det konstateras att företagen följer rådande lagstiftning. Tidningen Råd & Rön i samarbetet med tv-programmet Plus testade under år 2000 förekomsten av GMO i livsmedel. Av 30 livsmedel innehöll fem GMO varav två skulle ha märkts enligt rådande regler (Råd & Rön, 2000). Miljöförvaltning Stockholm testade också under år 2000 förekomsten av GMO i livsmedel. Av 106 livsmedel innehöll 16 livsmedel GMO varav tre skulle ha märkts enligt rådande regler (Naturskyddsföreningen, 2001).

⁴⁴ I två fall påträffades genmodifierad soja i ekologiska livsmedel. Dessa livsmedel får inte benämnas ekologiska livsmedel då rådande regler för ekologisk produktion förbjuder användningen av genteknik i produktionen.

5

Konsumenternas efterfrågan på märkning

Förutom att märkning kan förändra konsumtionsbeteendet för att påverka samhällsmål är det andra av de två huvudsakliga syftena med märkningsregler att märkning kan öka konsumenters valmöjligheter. Syftet med EU:s märkningsregler för GM-livsmedel är också att märkningen ska ge EU:s medborgare en utökad valmöjlighet som konsumenter. En förutsättning för att märkningen verkligen utökar valmöjligheterna i konsumtionen är dock att konsumenter efterfrågar GMO-märkningen.

Allmänheten i Sverige och andra europeiska länder har under senare år blivit mer negativt inställd till användningen av genteknik i livsmedelsproduktionen. Den något mer negativa hållningen till användandet av genteknik i livsmedelsproduktion kan delvis förklaras av uppmärksamheten kring livsmedelproduktionen som BSE-krisen, dioxinskandalen i Belgien och mul- och klövsjukan fört med sig. Uppmärksamheten kan ha medfört en ökad misstro gentemot hela den moderna livsmedelsproduktionen och därmed också förstärkt skepticismen mot GM-livsmedel (Gaskell, 2000). Samtidigt uppstod en het debatt kring applicerandet av genteknik på djur med uppmärksamheten kring kloningen av fåret "Dolly" 1997 (ibid). 1997 var också det år under 1990-talet som massmedia i Sverige uppmärksammade GM-livsmedel i flest tidningsartiklar (Wibeck, 1999). I kapitlet presenteras resultat från flera studier som undersökt svenska och andra europeiska konsumenters attityder till märkning och GM-livsmedel.

5.1 Attityder till märkning och genmodifierade livsmedel i Sverige och övriga Norden

En omfattande nordisk undersökning baserad på 1323 konsumenters svar genom intervju- och enkätundersökning ger en komplicerad och till viss del motsägelsefull bild av konsumenters efterfrågan på märkning av

livsmedel i de nordiska länderna (TemaNord, 2001).⁴⁵ I rapporten framställs konsumenterna som en heterogen grupp med skilda kunskaper och värderingar. Olika konsumenter har på så sätt också olika informationsbehov.

Konsumenterna i de nordiska länderna upplever betydande oro för livsmedelsproduktionen. Samtidigt finns en stor tilltro till ansvariga myndigheter för livsmedelssäkerhet och märkning av livsmedel. Majoriteten av konsumenterna, 70 procent, är även tillfreds med gällande varuinformation. En stor andel, 44 procent av konsumenterna, anser att märkning av miljö, djuretik och etik vilseleder mer än vägleder. Märkningens omfattning och utformning upplevs av många som betungande. En stor del av köparna (59 procent) tycker att det är svårt att orientera sig i mängden av symboler och annan märkning av livsmedlen, samtidigt som 29 procent uppger att de har svårt att förstå märkningsupplysningarna. Parallellt önskar en majoritet av konsumenterna en mer utförlig varuinformation som upplyser om näringsinnehåll, ursprungsland, miljö samt djur- och etikfrågor.

På frågan om vilket förhållande i livsmedelsproduktionen som är mest bekymmersamt uppger 23 procent av de nordiska konsumenterna att de känner en oro för genmodifiering av livsmedel. Svenska konsumenter är mest bekymrade för genmodifiering av livsmedel – 36 procent.⁴⁶ Svenska konsumenter utmärker sig i undersökningen som de mest bekymrade konsumenterna. Förutom genmodifiering av livsmedel känner svenska konsumenter framför allt oro för galna kosjukan (36 procent) och förekomsten av bakterier som salmonella (32 procent). En förklaring till att nordiska konsumenter är olika bekymrade för olika saker kan, enligt undersökningen, delvis bero på varierande mediafokusering.

Konsumenterna i TemaNords undersökning framställs som vane-människor där inköpen ska ske snabbt och till ett lågt pris. Nordiska konsumenter, inte minst svenska konsumenter, läser märkningen på produkterna i butiken i en liten utsträckning. Personer med lägre

⁴⁵ Studien om nordiska konsumenters krav på märkning och information om livsmedel gjordes inom ramen för Tvärmarksprojektet på initiativ av det Nordiska Ministerrådet.

⁴⁶ Det betonas dock i undersökningen att det statistiska underlaget är för bristfälligt för att dra några säkra slutsatser på landsnivå.

inkomst, män, samt landsbygdsbefolkning läser märkningen i mindre utsträckning än andra grupper i samhället.

I Wibecks intervjustudie med fokusgrupper påvisas att svenska konsumenters skepticism gentemot GM-livsmedel framför allt grundas på känslan av bristen på kontroll (Wibeck, 1998).⁴⁷ Gentekniken uppfattas som något komplicerat och osynligt och därför också svårt att kontrollera. Samtidigt tillskriver inte konsumenterna sig själva rollen som aktiva konsumenter som genom sina köp ska påverka samhällsutvecklingen (Wibeck, 1999). Intervjupersonerna orkar inte vara insatta, göra medvetna val och påverka politiken med sina inköp, utan överlämnar detta hellre till en insatt auktoritet som de har tilltro till.

Även en nordisk intervjustudie redovisar att en betydande orsak till konsumenters skepticism gentemot GM-livsmedel (i detta fall godis, lax och ost) grundas på bristen på kontroll, osäkerhet (Grunert med flera, 2000).⁴⁸ Att inte förstå vad genteknik innebär för livsmedelsproduktion upplevs som en risk, inte minst som en hälsorisk. Samtidigt är flera av personerna i undersökningen så negativa till genetisk modifiering att de hade svårt att ta till sig positiv information om tekniken. Studien visar också att synsättet på GM-livsmedel var likartade i de nordiska länderna.

GM-livsmedel kan enligt samma undersökning upplevas som något positivt om genmodifieringen bidrar till att förbättra den egna eller andras hälsa. Konsumenterna tog ställning till skilda GM-applikationer i de tre livsmedlen. Genmodifiering av lax vållar mest negativa reaktioner samtidigt som rests substanser av GMO i produkten orsakade fler negativa reaktioner än om GMO var skilt från slutprodukten. Däremot har karaktären av GM-ingredienten i slutprodukten, exempelvis enzym, mikroorganism eller råvara, endast en marginell betydelse för attityden till GM-livsmedlet.

⁴⁷ Metoden med fokusgrupper ger utrymme endast för få intervjupersoner (i det här fallet 38 personer), men ger samtidigt en djupare kunskap om personers förhållningssätt gentemot genteknik och livsmedel. Metoden innebär därför att mer kvalitativ data samlas in, men för ett mer begränsat urval av populationen (i det här fallet Sveriges konsumenter).

⁴⁸ Studien baseras på intervjuer av 285 konsumenter i Danmark, Finland, Norge och Sverige.

Konsumentföreningen Stockholm har genomfört en intervjuundersökning bland cirka 500 av sina medlemmar där majoriteten är negativa till GM-livsmedel och vill ha märkning på produkterna (SKOP, 2001).⁴⁹ Jämfört med motsvarande undersökning år 1998 är ändå betydligt fler positiva till GM-livsmedel. Olika användningssätt av gentekniken i livsmedelsproduktionen bemöts också med väsentligt skilda attityder. I ett flertal användningsområden uttrycker till och med majoriteten av de tillfrågade att det är angeläget att använda tekniken i livsmedelproduktionen, exempelvis för att minska kemikalieanvändning i jordbruket, ta bort allergener och tillföra näringsämnen för att reducera bristsjukdomar.

5.2 Attityder till genteknik och genmodifierade livsmedel i EU

På uppdrag av EU-kommissionen har Europabarometern under 1990-talet undersökt hur EU:s medborgare ställer sig till gentekniken i flera olika sammanhang. Den senaste undersökningen, som utfördes 1999, bygger på ett urval av 16082 intervjupersoner. Studierna är vad avser antalet intervjuade de mest omfattande i Europa. Studierna visar att EU:s invånare - jämfört med 1996 - blivit mer skeptiska till gentekniken (Eurobarometer, 2000). Genteknik i samband med matproduktion är ett användningsområde som många är negativt inställda till. År 1996 tog 39 procent av befolkningen avstånd från GM-livsmedel medan majoriteten (53 procent) tog avstånd från GM-livsmedel år 1999. 53 procent av befolkningen uppgav också att de är villiga att betala ett merpris för konventionella produkter. Ett mer neutralt eller positivt förhållningssätt gentemot tekniken finns däremot inom andra användningsområden som läkemedelsproduktion och miljöbefrämjande åtgärder (exempelvis användning av genmodifierade mikroorganismer för att rensa upp efter oljeutsläpp). EU:s befolkning är alltså inte mot användandet av genteknik i sig.

Kunskapsnivån om vad genteknologi innebär är inom många områden förhållandevis bristfällig och har inte förändrats nämnvärt under 1990-

⁴⁹ Eftersom undersökningen är baserad på medlemmar i en konsumentorganisation kan den inte betraktas som ett slumpmässigt urval för de svenska konsumenterna och därför inte heller betraktas som representativ.

talet. Exempelvis tror en fjärdedel i undersökningen att om en person äter genmodifierad frukt kan dennes egna gener modifieras samtidigt som en tredjedel är osäkra om sambandet. En tredjedel av de intervjuade är av uppfattningen att vanliga tomater innehåller gener samtidigt som lika många tror att de inte gör det. Endast 11 procent av konsumenterna i undersökningen är av uppfattningen att de är tillräckligt informerade om modern bioteknologi.

Opinionerna skiftar både inom och mellan länderna. Allmänheten i Finland, Spanien respektive Portugal är mest positiva till genteknik medan allmänheten i Sverige, Danmark, Österrike och Grekland är mest negativa.

Det finns också demografiska skillnader. Män tenderar att vara något mer positiva till genteknik i livsmedelsproduktion och ett mer positivt förhållningssätt finns till att köpa GM-livsmedel vid högre utbildning och inkomst.⁵⁰ Anmärkningsvärt är att EU:s befolkning har lågt förtroende för myndigheters och politiska partiers förmåga att hantera frågor kring genteknik. Fristående organisationer, inte minst konsumentorganisationer, universitet och media inger däremot större förtroende hos allmänheten.

Att attityderna till genteknik i livsmedelsproduktionen skiljer mellan EU:s länder stöds av en annan undersökning om konsumenters attityder till genmodifierad yoghurt och öl (Bredahl, 2001). Studien är en intervjuundersökning utförd i Danmark, Storbritannien, Italien och Tyskland där italienska konsumenter är mer positiva till GM-livsmedel. Konsumenter är något mer positiva till GM-livsmedel om det inte finns GM-substanser i den slutliga produkten. Den negativa attityden till GM-livsmedel är till stor del baserad på upplevda risker med användandet av genteknik i livsmedelsproduktion. Inte minst är negativa attityder ett uttryck för skepticism gentemot teknologi, bristande tilltro till livsmedelsproduktionen och ett utslag av de intervjuades förhållningssätt till naturen.

⁵⁰ Kvinnors mer negativa attityd till genmodifierade livsmedel kan möjligtvis förklaras av att kvinnor känner en större oro i sin livsmedelskonsumtion (Rozin, 1999).

Liksom Eurobarometer konstaterar en annan studie – som också undersökt konsumenters attityder till GM-livsmedel i Danmark, Italien, Storbritannien och Tyskland - att förtroendet för informationen från konsumentorganisationer är stort medan förtroendet för informationen från industrier är lågt (Bredahl med flera, 2000). Studien visar att det är svårt att nå ut med positiv information om GM-livsmedel om personer redan har en negativ inställning. Om positiv information förmedlas om GM-livsmedel är det troligt att personer istället för att bli mer positivt inställd till GM-livsmedel istället blir negativ till källan. Studien visar liksom Grunert med flera (2000) att konsumenter är mer negativa till GM-livsmedlet om GMO återfinns i slutprodukten.

5.3 Sammanfattning och analys av konsumenters efterfrågan på GMO-märkning

Det är ingen entydig bild som framträder av konsumenternas attityder och efterfrågan på GM-livsmedel. Mellan EU:s länder finns betydande skillnader samtidigt som stora skillnader finns inom länderna. Studierna visar bland annat att kvinnor och personer med en hög inkomst tenderar att vara mer negativa till GM-livsmedel. Inställningen till GM-livsmedel kan också skilja beroende på om GMO finns i slutprodukten eller inte. Ju längre slutprodukten är ifrån gentekniken desto lättare är det att acceptera livsmedlet. Inställningen till genteknik i livsmedelsproduktionen skiljer sig även beroende på hur tekniken använts. Studier tyder på att det finns en större acceptans för överföring av gener med genteknik mellan växter än mellan djur (och växter). En mer positiv attityd verkar även finnas till genteknik och livsmedelsproduktion om tekniken förbättrar miljön eller förbättrar livsmedlets fysiska kvaliteter, som näringsinnehåll.

Kunskapsbristen om vad genteknik innebär för livsmedelsproduktionen är tydlig. Konsumenter har inte minst svårt att åtskilja användandet av gentekniken i den fysiska produkten respektive den bakomliggande produktionsprocessen (Bredahl, 2001). Konsumenter önskar också mer information om GM-livsmedel. Studier visar samtidigt att information om vad genteknik innebär för livsmedelsproduktion är svår att förmedla. Framför allt är det svårt att förmedla positiva effekter av genteknik om konsumenterna redan har en negativ uppfattning om GM-

livsmedel. En negativ uppfattning om GM-livsmedel är alltså förhållandevis djupt förankrad.

Flertalet konsumenter är också negativa till GM-livsmedel. Det finns belägg för att konsumenter känner en betydande oro för dagens livsmedelsproduktion, användandet av gentekniken inräknad. Denna oro kan delvis förklaras av senare tids livsmedelsskandaler. Oron kan också förklaras av att följderna av att konsumera GM-livsmedel uppfattas som osäkra och att förekomsten av GMO i dagens GM-livsmedel är osynlig för konsumenten. Just dessa faktorer, tillsammans med omständigheten att genteknik är en ny teknologi, bemöts ofta med stor skepticism av konsumenter i livsmedelssammanhang (Morris och Yeung, 2001). Vinsterna av tekniken uppfattas inte heller tillfalla konsumenterna, utan företagen, vilket minskar acceptansen för tillverkningsmetoden (ibid). Som jämförelse är EU:s befolkning till övervägande del positiv till användningen av genteknik i syfte att förbättra hälsan (Eurobarometer, 2000). Användandet av genteknik är exempelvis betydligt mer accepterat för läkemedelsproduktion (ibid). Om gentekniken medför exempelvis nyttigare livsmedel kan attityden förändras till användandet av genteknik i livsmedelsproduktion.

Stora delar av EU:s befolkning förefaller ha ett sargat förtroende för myndigheters och politikernas hantering av frågorna kring genteknik. I de nordiska länderna uttrycks däremot en tilltro till myndigheters sätt att hantera livsmedelssäkerhet och märkning. Även om högre krav ställs på information och märkning av GM-livsmedel i vissa konsumentgrupper upplevs befintlig märkning som en belastning för stora delar av konsumenterna. Det finns också en studie som indikerar att allmänheten i Sverige inte vill inta en aktiv roll som konsument i policyfrågor, utan hellre överlämnar detta till en trovärdig auktoritet. Många konsumenter uttrycker likväl en oro och krav på mer livsmedelsinformation, bland annat om produktionsförhållanden, genom märkning.

Den delvis motsägelsefulla bilden i undersökningarna kan förklaras av att personer tenderar att svara "politiskt korrekt" i intervjuundersökningar (ibid). Det kostar heller inget att uttrycka en större betalningsvilja, exempelvis för produkter som gagnar en bättre miljö eller

bättre arbetsförhållanden. Samtidigt finns en risk att betalningsviljan överdrivs då personen ställs inför en enstaka frågeställning, en enstaka altruistisk gärning (Magat och Viscusi, 1992). Undersökningar om säkrare dagligvaror visar att betalningsviljan för den privata nyttan av varan (som ett livsmedels smak) är betydligt högre än för mer altruistiska bevekelsegrunder (ibid).⁵¹ Studier visar också att svenska och andra nordiska konsumenters främsta motiv för köp av ekologiska livsmedel är den egna hälsan, inte att produktionen har miljöfördelar.⁵² Att skillnaden mellan attityder och faktisk konsumtion kan vara betydande belyser försäljningen av GM-tomatpuré i Storbritannien. I Storbritannien blev GM-tomatpurén, med ett något lägre pris än den konventionella varianten, en försäljningsframgång trots att konsumenterna i tidigare attitydundersökningar uttryckt att de inte tänkte köpa produkten (Wibeck, 1999).

⁵¹ Magat och Viscusi undersökte betalningsvilligheten hos amerikanska konsumenter för säkrare användning av toalettrenöjningsmedel och insektspray.

⁵² Se Arvola med flera (2001) och TemaNord (2001). Det finns belägg för att endast ett fåtal svenska hushåll handlar förhållandevis mycket ekologiska livsmedel trots att många konsumenter uppger en förhållandevis hög betalningsvilja (Jørgensen, 2001). En studie av brittiska konsumenters betalningsvilja och värderingar visar också att förhållningssättet till ekologiska livsmedel återspeglas i inställningen till GM-livsmedel (Burton med flera, 2001). Konsumenter är mer negativa till GM-livsmedel om konsumenterna är förhållandevis positiva till ekologiska livsmedel (för att uppskatta faktisk betalningsvilja för GM-livsmedel kan efterfrågan på ekologiska livsmedel därför användas som en approximation).

6

Vad kan uppnås med märkning av GMO?

För att märkning av egenskapen genmodifierat ska vara en effektiv reglering krävs att regleringen medför att samhällsnyttan överstiger kostnaderna. Som framgår i kapitel 2 är välfärdsvinsten av en märkningsreglering beroende på syftet. En märkningsreglering kan ha två olika syften, och följande två frågor behöver därför besvaras: I vilken mån avhjälpas asymmetrisk information? Hur påverkas externa effekter i konsumtion och produktion? Den första frågan lyfter fram nyttan som kan uppkomma för konsumenten av märkning av GMO. Den andra belyser nyttan av märkning för samhället – för medborgarna.

6.1 Kan märkning avhjälpa ofullständig information?

Då "genmodifierad" kan karakteriseras som en förtroendeegenskap framgår det inte för konsumenten om varan är genmodifierad om det inte framgår exempelvis genom märkning. Om märkningen av kvaliteten genmodifierad är korrekt och trovärdig omvandlas förtroendevaran, förtroendeegenskapen, genmodifierad till sökbara. De som föredrar konventionella livsmedel respektive GM-livsmedel har utökade möjligheter att välja efter sina preferenser.

Vilken egenskap är "genmodifierad" gentemot konsumenten?

Även om genmodifieringen innebär att varans genuppsättning förändras är inte genmodifierat en kvalitetsförändring för konsumenten utifrån varans fysiska kvaliteter. Som framgår i kapitel 3 förändrar inte genmodifieringen egenskaper som sammansättning, smak, utseende och hållbarhet i dagens kommersiella GM-livsmedel. Det har emellertid uttryckts farhågor om att GM-livsmedel kan ha negativ påverkan för hälsan. Om genmodifieringen skulle innebära att livsmedlet orsakar ett potentiellt hälsoproblem, exempelvis om förändringen som uppkommit av genmodifieringen kan ge upphov till allergiska problem, ska denna egenskap märkas ut enligt rådande lagstiftning och enligt kommissionsförslaget.

Om genmodifieringen i framtida livsmedel leder till kvalitetsförändringar som exempelvis smak och ökad hållbarhet kan information om sådana kvalitetsförändringar antas förmedlas till konsumenterna utan regleringar. Kvaliteter som hållbarhet och smak är egenskaper hos livsmedel som konsumenten uppfattar vid eller strax efter köpet. För denna typ av egenskaper, varans sökegenskaper och erfarenhetsegenskaper, finns det, som framgår i kapitel 2, flera skäl till att denna information når konsumenten utan att staten ingriper på marknaden, exempelvis genom en märkningsreglering. "Genmodifierad" upplyser konsumenten om att varan är producerad just med hjälp av genteknik, men inget mer. Då märkningen genmodifierad inte avser varans fysiska egenskaper kan märkningen uteslutande betraktas som en upplysning om varans bakomliggande produktionsprocess. Denna kan karakteriseras som en förtroendeegenskap. Konsumenterna kan inte utifrån konsumtionen av livsmedlet få kunskap om att genteknik använts i produktionen. Regler för märkning kan avhjälpa denna ofullständiga information. Om genmodifieringen orsakar påtagliga fysiska förändringar hos varan, är det rimligt att anta att informationen om sådana förändringar framkommer självmant på marknaden (jämför diskussionen om sökvaror och erfarenhetsvaror i avsnitt 2.4).

Märkningens trovärdighet

Endast om producenten korrekt uppger att varan är genmodifierad kan marknaden effektivt lösa asymmetrisk information. Det finns incitament för ett företag att redovisa om genteknik använts i produktionen om informationen efterfrågas och om det är lönsamt att redovisa kvaliteten. Om egenskapen genmodifierat redovisas genom märkning måste märkningen vara korrekt och dessutom trovärdig för konsumenterna om den ska fylla sin funktion, det vill säga avhjälpa den asymmetriska informationen. Det måste gå att kontrollera märkningen. Myndigheter måste kunna kontrollera märkning av denna förtroendeegenskap vid obligatorisk märkning och certifiering av en tredje oberoende part är nödvändig vid frivillig märkning. Denna tredje part kan vara en oberoende organisation, som vid ekologisk produktion, eller staten.

Det finns en risk vid obligatorisk märkning att företag inte uppfyller kraven om kostnaderna för dessa är höga. Som framgick i kapitel 4 så

finns exempelvis redan nu livsmedel på marknaden som innehåller genmodifierade ingredienser men som ändå inte märks enligt rådande regler. Det nya spårbarhetskravet i EU-kommissionens märkningsförslag kommer troligen att innebära höga kostnader för vissa delar av produktionskedjan.⁵³ Märkningens trovärdighet bygger på att företag uppfyller kraven i identifierings- och spårbarhetssystemet. Kravet på dokumentation blir omfattande. I vissa led är analytiska test möjliga, medan i senare led måste märkningens trovärdighet helt bygga på skriftlig dokumentation. De analytiska testerna är förenade med viss osäkerhet. Resultaten kan vara missvisande på grund av osäkra laboratorieresultat, men också beroende på att olika insamlingsprocedurer används vid insamling av referensmaterial (Agra Europe, 2001).⁵⁴

Tröskelvärdet kan också komma att ifrågasättas. Livsmedlet behöver ju inte märkas om ingredienserna innehåller GMO upp till ett bestämt tröskelvärde och om inblandningen varit oavsiktlig. Som framgår i kapitel 4 kan en lagenligt omärkt vara innehålla mer GMO än en GMO-märkt. Definitionen av GM-livsmedel kan därför komma att ifrågasättas.

Vilken information förmedlar "genmodifierad" till konsumenten?

Märkningen "genmodifierad" förmedlar information om en begränsad del av produktionsprocessen – genteknik har använts i produktionen av någon eller några ingredienser. Märkningen är enkel, medan gentekniken rymmer flera dimensioner av användningsområden i livsmedelsproduktionen (Caswell 2000). Märkningen informerar alltså inte om hur eller varför genteknik använts i produktionen. Användningen av genteknik kan skilja sig åt i nuvarande produktion, exempelvis kan gentekniken göra grödorna resistenta mot insektsangrepp eller sjukdomsresistenta. I framtiden kan gentekniken användas på än fler sätt och märkningen "genmodifierad" spänner då över än fler tillämpningar. Om konsumenter har olika preferenser med avseende på hur gentekniken används i livsmedelproduktionen riskerar märkningen att inte bistå med väsentlig information (McHughen, 2000). Om konsumenter exempelvis

⁵³ Se exempelvis NERA (2001) och Agra Europe (2000).

⁵⁴ Vissa företrädare för industrin hävdar till och med att det föreslagna kontrollsystemet i praktiken är omöjligt att implementera så att det lever upp till Kommissionens ställda förväntningar (Agra Europe, 2001).

accepterar att gener överförs med genteknik mellan olika växter, men inte mellan djur och växter, förmedlar märkningen inte väsentlig information till konsumenter. Som framgår i föregående kapitel skiljer sig också attityderna till GM-livsmedlet beroende på hur och i vilket syfte gentekniken använts i produktionen.

Trots märkningens begränsning är den för somliga konsumenter säkert efterfrågad och informativ, medan den riskerar att vilseleda andra konsumenter (Golan med flera, 2001). Som framgår i föregående kapitel upplever en betydande andel av konsumenterna en del av rådande märkning som svårtolkad. Märkningen riskerar att få konsumenter som inte reflekterat över genmodifierade livsmedel att tro att livsmedlet har negativa egenskaper, eller få uppfattningen att myndigheterna misstänker att det finns faror associerade med GM-livsmedel (NERA, 2001). Det finns amerikanska studier som visar att mindre utförlig märkning kan bemötas med mer skepticism av konsumenten än utförlig märkning (Roe och Teisl, 1998). En anledning till att den enkla märkningen bemöts med skepticism är att den anses för värdeladdad. Enkel märkning tillåter inte konsumenter ta ställning själva till produkten, till skillnad från utförligare märkning som ger mer information. Samtidigt förespråkar vissa forskare enkel märkning om användningen av genteknik just därför att informationen är komplicerad (Hadfield och Thompson, 1998). Att förmedla vetenskapliga redogörelser om tekniken på produkten är helt enkelt alltför komplicerat för att konsumenter ska ta del av den (ibid). En enkel märkning uppmärksammar däremot konsumenter på att varor innehåller GMO och konsumenter kan därefter söka information om varor och teknik hos producenter (ibid).

Förhållandet till annan märkning

Märkning av "genmodifierad" kan innebära att annan märkning trängs undan. Utformningen av märkningen är naturligtvis viktig. Enligt rådande regler och enligt det nya kommissionsförslaget märks genmodifierad ut i ingrediensförteckningen. Märkningen gör därför ingrediensförteckningen mer omfattande och kan därför göra den mer svåröverskådlig. En mer omfattande ingrediensförteckning kan i sin tur dölja annan märkning beroende på märkningsutrymmet på produkten. Hur stora dessa negativa effekter, "alternativkostnader", är beror också

på den enskilda produkten. Dels är omfattningen av genmodifierade ingredienser avgörande, dels är märkningsutrymmet på produkten avgörande. En inte obetydlig kostnad kan exempelvis uppstå om märkning om näringsinnehållet och om allergiframkallande ingredienser inte uppmärksammas som tidigare. Att bifoga mer information om vad gentekniken innebär genom märkning på livsmedlen skapar en kostnad just därför att den riskerar att skymma annan produktinformation. Hur stor denna kostnad är i reella termer med nuvarande och föreslagna regler är däremot mycket svårt att uppskatta.

6.2 Externa effekter i produktion och konsumtion

Styrmedel införs ofta på grund av att det förekommer externa effekter som marknaden inte själv reglerar. Märkningsreglering kan vara en del av en sådan reglering. Märkning för att reglera odlingen av GMO åberopas också av flera konsumentorganisationer.⁵⁵

Reglera externa effekter i produktionen med märkningsregler

Odling av genmodifierade grödor omgärdas av omfattande regler. Skälet till de omfattande reglerna är, som tidigare har nämnts, att riskerna för spridning av de genmodifierade grödorna, eller egenkaperna hos grödorna, ska vara på en rimlig nivå. Användandet av en riskfylld teknologi begränsas naturligtvis om varor som produceras med teknologin inte kan avsättas på marknaden. De externa effekterna i produktionen begränsas. Exempelvis innebär en korrekt märkning av GM-livsmedel och ett totalt avståndstagande från konsumenterna att användandet av genteknologin i livsmedelsproduktionen upphör. Om det från samhällets sida är önskvärt att teknologin inte ska användas i produktionen är märkning i ett sådant utfall effektiv. Resultatet är detsamma som vid ett förbud. Om detta är målet borde däremot ett förbud vara mer effektivt och mer rakt på sak. Förutsättningarna för en lyckad märkningsreglering utifrån externa effekter ställer höga krav på att konsumenterna handlar utifrån samhällsmålet. Konsumenter agerar inte alltid utifrån samhällsmål eftersom de kan agera som fripassagerare, ha olika preferenser, skiftande möjligheter, såsom inkomster, etcetera (se

⁵⁵ I en gemensam skrift kräver flera europeiska konsumentorganisationer märkning för att det ska vara möjligt som konsument att påverka produktionen av GMO och förbättra lantbrukarnas villkor (AEC, 2001).

kapitel 3 för en diskussion om dessa begrepp). Att reglera produktionen till en samhälligt önskad nivå med märkning är därför svårt.

Som nämnts påverkar naturligtvis konsumtionen användningen av genteknik i produktionen. Samtidigt finns inga mål om omfattningen, eller vilken typ av genmodifierad produktion som är önskvärt för samhället, om den är prövad och godkänd. Att nå mål i produktionen genom regleringar i konsumtionen är en indirekt styrning, som gör det svårt att nå målet. Externa effekter som kan uppstå i produktion med genteknik är dessutom komplex och skiljer sig exempelvis mellan olika genmodifierade grödor och regioner, vilket betonar vikten av att reglera produktionen just genom regleringar i produktionen.

Reglera externa effekter i konsumtionen med märkningsregler

Myndigheter prövar användandet av GMO som ingrediens i livsmedel innan de tillåts på marknaden. Om GM-livsmedlet har påtagligt annan hälsopåverkan jämfört med liknande konventionella livsmedel ska detta märkas ut. Egenskapen "genmodifierad" avser alltså inte att lämna information till konsumenter om varans hälsoeffekter.

6.3 Vilka intäkter kan uppnås med märkningen?

Märkning kan vara ett effektivt sätt att utöka valmöjligheterna för konsumenter. Märkning av GM-livsmedel ska dock förmedla en komplicerad produktionsteknik med olika användningsområden. Rådande och föreslagna enkla märkning riskerar att inte förmedla väsentliga budskap till konsumenter om hur gentekniken har använts i produktionen. Det är inte minst en risk då konsumenternas förhållning till GMO beror på användandet av gentekniken i livsmedelsproduktionen. Inställningen till olika användningsområden för gentekniken skiljer sig också mellan konsumenter. Nyttan av märkningen minskar också då befintlig märkning på livsmedlen upplevs som betungande för många konsumenter.

Märkningen "innehåller GMO", så kallad positiv märkning, förmedlas sannolikt inte i ett frivilligt märkningssystem då det inte finns skäl för företaget att frivilligt lämna ut informationen. Vissa konsumenter väljer sannolikt bort produkten i sin konsumtion och försäljningen minskar.

Märkningen "innehåller inte GMO", så kallad negativ märkning, kan däremot uppfattas som förhöjd kvalitet av varan och kan därmed också vara en märkning som producenter frivilligt märker ut. Konsumenters efterfrågan på märkning kan förändras över tiden, i synnerhet då genmodifieringen i framtiden sannolikt ändrar varans kvaliteter. En märkning som tillåter både positiv och negativ märkning kan därför vara en effektiv lösning (Caswell, 1998).

De livsmedel som märks är bedömda att vara säkra både från miljösynpunkt och hälsosynpunkt. Det finns således ett ringa, om något, samhällsintresse för i vilken utsträckning produkterna konsumeras. Regler för märkning av produkterna för att påverka konsumtionen är därför inte heller ett relevant styrmedel.

7

Märkningens effekter på produktion, administration, internationell handel och tredje land

Märkning av GM-livsmedel innebär kostnader för myndigheters kontroll av märkningen. Märkning innebär också kostnader för producenter och företagens kostnader kan även förändra marknadsstrukturen på längre sikt. Inte minst kan marknadsstrukturen förändras om märkningen innebär fasta kostnader. Märkningen kan även ha konsekvenser för tredje land och EU:s handel med andra länder. Syftet med kapitlet är att redogöra för dessa konsekvenser.

7.1 Påverkan på marknadsstrukturen

Systemet för identifikation och spårbarhet av GMO innebär sannolikt förhållandevis höga kostnader för små företag (NERA, 2001). Anledningen är att det finns fasta kostnader som är lika stora för alla företag, oavsett storlek och omsättning. Märkningen kan därför innebära att konkurrensförhållandet mellan stora och små företag förändras till de storas fördel. I förlängningen kan mindre företag få svårare att hävda sig på marknaden. Konkurrensen kan på så sätt också bli lägre, och därmed kan också effektiviteten försämrats, vilket i sin tur kan ge högre konsumentpriser.

Märkning, liksom andra regleringar, kan hindra att marknaden utvecklas på ett effektivt sätt (ibid). Om marknaden förändras, exempelvis om framtida GM-livsmedel och framtida preferenser skiljer sig från nuvarande, kan det ta lång tid för märkningen att förändras så att den reflekterar de nya villkoren. Nya regler för obligatorisk märkning innebär ett omfattande arbete under en lång tid, vilket gör det svårt att snabbt ändra märkning så att den svarar mot nya förutsättningar på marknaden. Det finns därför en risk att inte bara avsaknaden av regler för märkning, utan även förekomsten av regler för märkning, kan försvåra att marknaden utvecklas och fungerar effektivt (ibid).

7.2 Kostnader för spårbarhet

Det finns få studier som har analyserat kostnaderna för omfattande spårbarhet och studierna har kommit fram till varierande resultat (OECD, 2000). Studierna utgår från delvis skilda förutsättningar med avseende på spårbarhetens omfattning. Kostnadsökningen för den slutgiltiga produkten beror mycket på hur stor del av ingredienserna som behöver spåras och hur högt tröskelvärdet är. Det finns studier som visar att priset på sojamjöl kan öka med mellan 15 och 150 procent beroende om tröskelvärdet är 0 eller 1 procent (ibid). En studie för den kanadensiska marknaden uppskattar att kostnaden för märkning och spårbarhet resulterar i ett 9-10 procent högre konsumentpris för förädlade livsmedel och att obligatorisk märkning resulterar i ett 1-1,8 procent högre genomsnittligt pris för alla livsmedel (KPMG, 2000). Den huvudsakliga kostnaden enligt undersökningen är särskilt av GMO och konventionell råvara, samt dokumentation. En motsvarande undersökning för Storbritannien kommer fram till signifikant lägre kostnadsökningar – cirka 0,1 procent högre genomsnittligt konsumentpris (NERA, 2001).⁵⁶ Det belgiska företaget Arcadia International, indikerar att särskilt av GMO och spårbarhet ökar kostnaderna för slutprodukten med 1-2 procent (Agra Europe, 2000).

Undersökningarna utgår som nämnts från delvis skilda förutsättningar, men basen - märkning som bygger på särskilt av GMO och spårbarhet – är densamma. De obligatoriska märkningskraven är något mer långtgående i studien för den kanadensiska marknaden än i den brittiska studien, vilket delvis förklarar den större beräknade allmänna prishöjningen för livsmedel. Skillnader i resultaten är ändå slående och visar också svårigheten, vilken betonas i undersökningarna, att kvantifiera kostnader för företagen och förändrade konsumentpriser till följd av ökade krav på dokumentation och spårbarhet.

7.3 Implikationer för internationell handel och tredje land

Obligatorisk märkning av GM-livsmedel riskerar att bli kostsam eftersom märkning försvårar handel mellan länder. Märkning och spårbarhet kan också få handelspolitiska konsekvenser. Osäkerhet om

⁵⁶ Enligt det alternativ som är mest samstämmigt med kommissionsförslaget (alternativ C i undersökningen).

hur handeln påverkas kan också bidra till att det blir svårare för företag att fatta rationella beslut. Det finns en viss osäkerhet om regler för handel av GMO och GM-livsmedel eftersom denna handel hanteras och berörs av olika avtal och organisationer.

WTO och genmodifierade livsmedel

WTO (World Trade Organization)⁵⁷ är den ledande handelsorganisationen. Det finns två avtal inom WTO som omfattar märkningsregler – avtalet om tekniska handelshinder (TBT-avtalet) och avtalet om sanitära och fytosanitära åtgärder (SPS-avtalet). SPS-avtalet har företräde framför TBT-avtalet om märkningen grundas på hälsoaspekter. Om inga hälsoaspekter för märkning kan anföras kan märkning accepteras inom TBT-avtalet om märkning medför att konsumenter blir bättre informerade. Kriteriet är då att de handelskostnader som uppkommer av märkningen ska uppvägas av ökad konsumentnytta (Kerr och Phillips, 2000). I fallet med märkning av genmodifierade produkter är det sannolikt att frågan skulle hamna under TBT-avtalet då märkningen motiveras utifrån konsumenters rätt att välja.⁵⁸

Andra handelsavtal och riktlinjer

Handel med GMO och produkter från GM-livsmedel regleras även i andra avtal och organisationer. Codex Alimentarius som bildades 1962 av WHO (World Health Organization) och FAO (Food and Agriculture Organization) är ett regelverk som utarbetats i syfte att ge riktlinjer till livsmedelsindustrin och värna om konsumenters hälsa. Codex-standarder är en viktig hjälp för att harmonisera livsmedelsbestämmelser och undvika handelshinder (Livsmedelverket, 2001d). Inom Codex pågår ett arbete med att formulera principer för märkning av GM-livsmedel (Phillips och Buckingham, 2001). Codex' riktlinjer har ett visst företräde vid diskussioner inom WTO (ibid). Märkning av och handel med GM-livsmedel diskuteras även inom andra mellanstatliga organisationer som OECD (ibid).

⁵⁷ WTO ersatte 1995 GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) som ledande handelsorganisation. År 2000 hade organisationen 137 medlemsländer (Phillips och Buckingham, 2001). Organisationen strävar efter att reducera handelshindren, som tullar och icke-tariffära handelshinder (exempelvis handelskvoter), och lösa handelsdispyter mellan länder.

⁵⁸ Se Kommersskollegium (2001) och Hobbs (2000).

Biosäkerhetsprotokollet förhandlades fram mellan 1996 och 2000 av 138 länder under UNEP (United Nations Environment Programme) och har som syfte att bevara och skydda biodiversiteten genom att bistå med ett internationellt regleringssystem (Kerr och Phillips, 2000). Avtalet är inte utformat som ett handelsavtal, men avtalet har ändå konsekvenser för handel med GMO och GM-livsmedel mellan länder (Phillips och Buckingham, 2001). I avtalet berörs bland annat handel med GMO som är avsedda för användning i jordbruket och livsmedelsindustrin. Avtalet är undertecknat av 63 länder men ännu inte ratificerat av något land.

Skillnader mellan länder och avtal

Som framgår ovan finns det flera internationella organisationer som påverkar handeln med GMO och GM-livsmedel mellan länder. Utgångspunkten för hur handeln ska regleras skiljer sig på några väsentliga punkter mellan organisationerna, men också mellan länder. Inte minst har EU och USA skilda uppfattningar. USA utgår från slutprodukten i sina märkningskrav, medan EU även baserar märkning av GMO utifrån produktionsprocessen (ibid). I biosäkerhetsprotokollet kan en märkning om produktionsprocessen motiveras till skillnad från WTO. Åberopandet av den så kallade försiktighetsprincipen skiljer sig också mellan länder och avtal. Försiktighetsprincipen är en övergripande princip för att hantera och förebygga allvarliga skador på hälsa och miljö då vetenskaplig osäkerhet råder. Det finns ingen enhetlig definition av principen utan den har tolkats på olika sätt i olika lagstiftning (Kommerskollegium, 2002).⁵⁹ Försiktighetsprincipen är central för EU i regleringen av GMO, till skillnad från i USA (Kerr och Phillips, 2000). Principen är också ledande i biosäkerhetsprotokollet, till skillnad från avtalen i WTO.

Obligatorisk märkning av genmodifierade livsmedel, kan komma att möta motstånd i WTO.⁶⁰ USA och Kanada har bland annat argumenterat för att märkningen ger upphov till onödigt höga handelsbarriärer (Hobbs, 2000). Den övergripande svårigheten är att uppskatta konsum-

⁵⁹ Enligt kommissionen är det en princip som är uppbyggd kring politiska bedömningar från fall till fall. Exempelvis krävs beslut från fall till fall om försiktighet har uppnåtts enligt tillräcklig vetenskaplig bevisning, vilka följer som är acceptabla för hälsa och miljö, när osäkerheten inte längre finns, etcetera (Kerr och Phillips, 2001).

⁶⁰ Se exempelvis Hobbs (2000), Sheldon (2002) och Anderson och Nielsen (2001).

entnyttan och att jämföra denna av med kostnaderna som märkningen (och spårbarheten) ger upphov till (ibid).

7.4 Nya krav i EU-kommissionens märkningsförslag

Kraven i EU-kommissionens förslag gör den obligatoriska märkningen mer omfattande och kan därför innebära mer långtgående konsekvenser för kostnader och handel mellan länder. Kommissionen ställer i sitt förslag till märkning av GM-livsmedel explicita krav på spårbarhet av GMO i livsmedelkedjan (KOM(2001)425 slutlig).⁶¹ Kraven på spårbarhet är delvis en konsekvens av att GM-livsmedel ska märkas oberoende om den genmodifierade substansen kan spåras med nuvarande teknik. Syftet är att möjliggöra kontroll av innehållet i GM-livsmedel och på så sätt också upprätthålla trovärdighet i märkningen.⁶²

Spårbarhetskraven i förslaget kräver skriftlig dokumentation i alla led - från jordbruk till konsument - om vilka GMO som ingår i produkten. Framför allt för förädlade och sammansatta produkter kan dokumentationen bli betydande. Samtidigt som märkningsförslaget innebär att fler produkter behöver märkas innebär förslaget att dokumentationen för varje produkt blir mer omfattande. Reglerna gäller för producenter inom EU, men även importörer måste kunna intyga varans ursprung och dess innehåll av genmodifierat material. I princip innebär förslaget att utländska producenter måste kunna bifoga motsvarande dokumentation som EU:s producenter för att kunna exportera GMO eller GM-livsmedel till EU. Om de exporterande företagen i sin tur använder GMO från andra länder som ingrediens i produkten måste företaget även dokumentera dessa GMO. På en global livsmedelsmarknad blir dokumentationen sannolikt omfattande. Omfattningen riskerar också att medföra framtida WTO-tvister (Kommerskollegium, 2001).

Kostnader för kontroll och tillsyn av märkningsreglerna blir högre i det nya märkningsförslaget. De föreslagna märkningsreglerna kräver framför allt att kontroll och tillsyn av märkningen baseras på skriftlig

⁶¹ Kommissionen ställer även krav på märkning av genmodifierat foder.

⁶² Ett referenslaboratorium ska enligt förslaget inrättas för granskning och validering av test- och insamlingsmetoder för GMO i olika led i produktion och distribution.

dokumentation och kvalitetssäkringssystem (Livsmedelsverket, 2001e). Livsmedelsverkets uppfattning är att märkningsuppgifter som inte kan verifieras med tekniska analyser är resurskrävande – inte minst på kort sikt (ibid). Erfarenheterna är begränsade av en sådan kontroll och den förutsätter ingående kunskap om ett vanligtvis mycket komplicerat regelverk och jämförelse mellan märkningen och sammansättning, ursprung och produktionssätt (ibid). Märkningen kan vara ytterst svår att kontrollera, vilket kan uppmuntra till att systemets svagheter utnyttjas (ibid). Den största kostnaden jämfört med gällande lagstiftning är spårbarhet och kontroll av denna – inte själva märkningen.

8

Slutsatser

Det finns en oro hos konsumenterna över dagens livsmedelsproduktion. Detta bekräftas av olika undersökningar om konsumenterna och maten. En del av förklaringen är sannolikt senare tids livsmedelsskandaler och en otrygghet om huruvida dessa har ett samband med nya produktionsmetoder samt ett allt längre avstånd mellan jordbrukare och konsumenter. Användandet av genteknik är en förhållandevis ny teknik i produktionen av livsmedel, som därmed är främmande och kan bidra till oron. Efterfrågan på livsmedel har förändrats på grund av otryggheten och skepticismen. Hur livsmedlen är producerade har blivit ett allt viktigare kriterium för konsumenterna i deras val av produkter. Märkning som förmedlar sådan information har därför i ökad utsträckning kommit att efterfrågas av konsumenter.

Utvecklingen och problemen i livsmedelsproduktionen oroar givetvis också politiker och myndigheter, samtidigt som konsumenternas efterfrågan på märkning hörsammas. Nya regler har därför införts som kräver ny märkning av livsmedel. Traditionell märkning avser produktens – livsmedlets – egenskaper, medan den nya märkningen avser produktionsförhållanden för produkten.

Den fråga som ställs i denna rapport är om dessa krav och regler är rationella, det vill säga om åtgärden – krav på märkning - är effektiv för att åstadkomma det som eftersträvas. Eller skulle andra åtgärder lämpa sig bättre? Eller skulle marknaden själv kunna hantera situationen, utan statligt ingripande? Analysen görs för livsmedel i allmänhet och för genmodifierade livsmedel i synnerhet. GM-livsmedel tas alltså som exempel på det nya inslaget i märkningskraven för livsmedel.

Två frågor är centrala för analysen. Den första frågan är syftet med åtgärden, det vill säga vad som skall åstadkommas. Den andra frågan är vilka alternativ som finns, dels vad marknadens reaktion är, det vill säga vad som händer utan statliga ingripanden, dels vilka alternativa ingrepp som står till buds och effekterna av dessa.

Regler om märkning kan syfta till – och vara motiverade för - att ge konsumenterna en bättre valmöjlighet. Reglerna kan emellertid också syfta till – och vara motiverade för – att styra produktionen eller efterfrågan i en för samhället önskvärd riktning, som marknaden inte tar utan styrning. Märkning av livsmedel kan exempelvis medverka till en bättre folkhälsa eller en renare miljö.

Oftast handlar de nya märkningskraven om att ge konsumenter bättre möjlighet att välja. Syftet är dock ofta diffust, vilket försvårar en värdering av effektiviteten av åtgärden.

I fallet genmodifierade livsmedel är syftet med Kommissionens förslag till utökade märkningskrav, att öka konsumenternas valmöjlighet. Märkning av genmodifierade livsmedel syftar inte till en hälsosammare konsumtion. Produktionen av genmodifierade grödor är strikt reglerad, men tillåten efter noggrann prövning. Inga samhällsmål finns om produktionens omfattning och syftet med märkningen är alltså inte heller att begränsa produktionen. Viss osäkerhet finns även från experters och myndigheters sida om miljöaspekter och om de långsiktiga riskerna, men dessa hanteras genom de noggranna reglerna för att få tillstånd att odla och hantera GMO-grödor. Om syftet verkligen vore att begränsa omfattningen på – och eventuella risker med – produktionen, skulle givetvis förbud, begränsningar eller ytterligare restriktioner i produktionen vara effektivare än att låta konsumenterna – genom sin efterfrågan och sina dagliga inköp – avgöra en så komplex fråga.

Syftet är alltså att öka valmöjligheten. Reglerna förutsätter alltså att många konsumenter vill välja, vilket också undersökningar bland konsumenter tyder på. Många konsumenter vill ha en möjlighet att välja GMO-fria produkter.

Nästa fråga som analyseras i rapporten är därför om märkning är en effektiv åtgärd och om – i så fall – obligatorisk eller frivillig märkning är att föredra. Även om märkning har en rad brister som informationsväg i en så komplex fråga som GMO-användning, så är slutsatsen att märkningsregler är motiverade. De flesta undersökningar tyder också på att en förhållandevis stor andel av konsumenterna önskar märkning,

varför det finns en nytta med märkning för denna kategori. Generellt sett kan nyttan av märkning vara betydande om konsumenterna därmed kan välja de varor de önskar. Resultaten av konsumentundersökningar om märkning är dock något tvetydiga. Många konsumenter säger sig vara nöjda med nuvarande märkning, andra tycker att den redan nu är för betungande och några vill inte ta medborgerliga beslut i den dagliga konsumtionen, utan vill lämna sådana beslut till myndigheter och experter. Eftersom en förhållandevis stor del av konsumenterna säger sig vilja ha en valmöjlighet när det gäller GMO-användning, är ändå slutsatsen att märkningsregler är motiverade.

Analysen leder dock till slutsatsen att frivillig märkning skulle vara en effektivare åtgärd än obligatorisk med det syfte regleringen har. Detta skulle innebära att det skulle vara tillåtet – men frivilligt - att märka ut att GMO har undvikits eller att GMO har använts (och hur och varför).

Eftersom GMO-fria varor efterfrågas av vissa konsumenter, kan en garanti för att ett livsmedel inte innehåller GMO vara ett försäljningsargument och ge ett mervärde för sådana produkter. Producenter som inte använder GMO har alltså incitament att självmant märka ut detta på produkterna, varför regleringen inte måste vara tvingande. I en sådan marknadssituation saknas det ofta skäl för statliga regler om obligatorisk märkning. Med dagens preferenser hos konsumenterna är det däremot inte sannolikt att producenter självmant skulle välja att märka ut att ett livsmedel innehåller GMO. Eftersom det är GMO-frihet som efterfrågas förefaller det dock väl så naturligt att det är detta som markeras på produkten, som GMO-innehåll.

I de fall producenterna vill markera att GMO har undvikits, kan - med en frivillig märkning - regleringen inskränkas till att ange villkor för den frivilliga märkningen. Exempelvis bör ställas krav på hur producenten skall kunna visa att GMO har undvikits i råvaror, ingredienser, med mera, genom till exempel spårbarhet och dokumentation. Merkostnaderna för denna hantering betalas av de konsumenter som väljer GMO-fria produkter. De konsumenter som inte gör denna prioritering och som inte vill betala merkostnaden, kan köpa omärkta

och ospecificerade produkter, som bör få ett lägre pris eftersom de är billigare att producera.

Skälen till att en frivillig märkning skulle vara effektivare är att den bör ge samma valmöjlighet - och därmed nytta - till en betydligt lägre kostnad. Obligatorisk märkning (innehåller GMO) tillsammans med spårbarhetskrav innebär högre kostnader i produktionen. Kommissionens förslag innebär i praktiken att alla företag som använder råvaror och ingredienser som kan innehålla GMO, måste kunna spåra dessa, såväl GMO-material som GMO-fria råvaror. Det innebär alltså fördyringar i produktionen av alla berörda produkter - och därmed högre pris till konsumenten - oavsett dessas inställning till GMO och betalningsviljan för GMO-fritt.

Ett obligatorium innebär också mindre flexibilitet vid ändrade preferenser, exempelvis om efterfrågade GMO-användningar skulle komma att utvecklas och konsumenter i vissa sammanhang skulle vilja välja GM-livsmedel. Vissa konsumenter anser att genteknik har sin plats i livsmedelsproduktionen om den används "på rätt sätt". Det kan därför finnas anledning att använda flexibla märkningsregler så att märkningen tillåts förmedla hur gentekniken använts i produktionen. En sådan märkning måste dock, förutom att vara vägledande, vara kortfattad för att inte skymma annan märkning. Denna större flexibilitet skulle möjliggöra en ökad dynamik på marknaden, och skulle på sikt kunna ha väl så stor betydelse för effektiviteten som den ovanstående, statiska, effektivitetsskillnaden.

Slutligen innebär obligatorisk märkning också större risk för handels hinder (som innebär lägre effektivitet) och kostsamma handelskonflikter mellan länder med olika regler och preferenser.

Det finns också skäl att påpeka att märkning har sin givna begränsning i att tillgodose konsumentönskemål om ökad valmöjlighet. Reell valmöjlighet kräver kunskap, samtidigt som många konsumenter anser sig ha dålig kunskap om GMO och vill få mer information. Detta kan inte märkning åstadkomma, utan måste tillgodoses på annat sätt. Mer information på produkterna behöver inte betyda bättre information. Det

finns till och med en risk att märkningen inskränker den reella valfriheten om märkningen ger ett otydligt eller ofullständigt budskap. Märkning bör därför kompletteras med annan information från myndigheter.

Men kan samhället lita på att producenterna verkligen skulle märka sina produkter om inte reglerna vore tvingande – och att konsumenternas valmöjlighet verkligen skulle öka? Som har nämnts ovan talar såväl ekonomisk teori som empiriska – erfarenhetsmässiga – undersökningar för att producenter skulle försöka tillfredsställa konsumenternas efterfrågan på GMO-fria produkter och även för att de skulle markera att produkterna inte innehåller GMO om de tror att detta skulle gynna försäljningen – och om det vore tillåtet.

SLI har parallellt med denna studie också studerat konsekvenser för företag i Sverige av Kommissionens märkningsförslag för GM-livsmedel. De företag som har studerats har genomgående valt att endast använda GMO-fria råvaror och ingredienser. De har ändrat recept, bytt leverantörer, ändrat inköpsmönster och så vidare, för att försäkra sig om att de inte har GMO i sina produkter. Anledningen är just att de uppfattar det som ett starkt konsumentönskemål att livsmedlen skall vara GMO-fria, eller på grund av rädslan för att betraktas som ett företag som inte tar avstånd från GMO. Företagen har alltså gått längre än nuvarande lagstiftningen kräver och uppfyller till stora delar de nya reglerna redan nu – av marknadsskäl. Även den undersökningen talar för att företagen är lyhörda för konsumenternas önskemål och skulle tillgodose dessa utan ett obligatoriskt krav på märkning.

Några kommentarer bör dock lämnas i detta sammanhang med anledning av den företagsinriktade studien.

För det första skulle den kunna tyda på att den reglering som Kommissionen har föreslagit i praktiken kommer att vara verkningslös i Sverige, eftersom företag i stor utsträckning redan förefaller ha genomfört de förändringar den kräver – av marknadsskäl.

För det andra kan det antas att få eller inga livsmedel kommer att märkas i Sverige, med de nya märkningskraven. Konsumenterna kommer

alltså inte att kunna välja. De kommer att slippa GMO i livsmedlen, vilket är vad många konsumenter efterfrågar, men valfriheten ökar inte. Det kommer sannolikt inte att finnas några märkta produkter – innehållande GMO – att tillgå på den svenska marknaden. Detta reser frågan om det är märkningen och valfriheten som är det primära eller om det är att tillgodose de konsumenter som har en särskild preferens – i det här fallet att slippa GM-livsmedel.

Slutligen kan det finnas anledning att fundera på hur den svenska marknaden skulle reagera på den möjlighet till frivillig märkning som förespråkas ovan. Antingen skulle sannolikt de flesta företag utnyttja denna möjlighet för att de uppfattar att det innebär en marknadsfördel, eller också skulle de välja att avvakta för att de utgår från att även andra svenska företag undviker GMO, varför ingen produkt skulle ha någon nackdel av att inte vara märkt.

Om flertalet skulle utnyttja en sådan möjlighet, vilket alltså inte är osannolikt, skulle då slutsatsen att alternativet med frivillig märkning är mindre kostsamt för samhället fortfarande stå sig? Effekten av en frivillig negativ märkning skulle ju då bli att flertalet väljer att utnyttja möjligheten, medan effekten av en obligatorisk positiv märkning skulle bli att i stort sett ingen märker.

Å ena sidan kan sägas att på en marknad där preferensen är så ensidig att det skulle uppfattas som mycket ofördelaktigt av en producent att inte utnyttja möjligheten att märka sin produkt, skulle den kostnads- mässiga fördelen med ett frivilligt system begränsas. Vissa fördelar finns emellertid fortfarande, exempelvis när det gäller handelsaspekter. Å andra sidan ligger en stor del av kostnaderna i spårbarheten, det vill säga garantin för att GMO inte har använts. Kostnaderna för själva märkningen av produkten är inte avgörande. Den största vinsten av ett frivilligt system, jämfört med ett obligatoriskt, skulle därför uppkomma på en marknad där det också finns konsumenter som föredrar ospecificerade produkter som inte är märkta, eftersom det är för dessa som företagen kan undvika extra kostnader för spårbarhet.

Den allra största effektivitetsskillnaden mellan frivillig och obligatorisk märkning torde dock utgöras av de dynamiska effekterna. Märkningen kan med ett frivilligt system lättare anpassas efter utvecklingen och ändrade preferenser, så att konsumenternas valmöjlighet kan tillgodoses även på sikt – inom ramen för ett oförändrat regelverk.

Källförteckning

AEC (Association of European Consumers) (2001), *Unapproved and Unacceptable GMO*, AEC, Bryssel.

Agra Europe (2000), *Identity Preservation Costly to Achieve*, nr 1919, 22 september, London.

Agra Europe weekly (2001), *EU GM Labelling Scheme Lashed by Critics*, nr 1958, 29 juni, London.

Akerlof, G. A. (1970), "The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *Quarterly Journal of Economics* 84: 488-500.

Aldrich, L. (1999), *Consumer Use of Information: Implications for Food policy*, U. S. Department of Agriculture, Economic Research Service, Washington D.C.

Anderson, K. och C. P. Nielsen (2001), "Global Market Effects to Genetically Modified Organisms". *Weltwirtschaftliches Archiv* 137(2): 320-46.

Antle, J. M. (1995), *Choice and Efficiency in Food Safety Policy*, The AEI Press, Washington, D. C.

Arvola M., Koivisto Hursti, U.-K., Magnusson, M., Sjärdén, P.-O. och L. Åberg (2001), "Attitudes towards Organic Foods among Swedish Consumers", *British Food Journal* 103(3): 209-26.

Bredahl, L., Drowns, C., Frewer, L. och J. Scholderer (2000), *Communicating about the Risks and Benefits of Genetically Modified Foods: Effects of Different Information Strategies*, MAPP Working Paper no 71, Århus Business School.

Bredahl, L. (2001), "Determinants of Consumer attitudes and Purchase Intentions with Regard to Genetically Modified Foods – Results of a Cross-National Survey", *Journal of Consumer Policy* 24: 23-61.

- Buckingham, D. E. och P. W. B. Phillips (2001), "Hot Potato, Hot Potato: Regulating Products of Biotechnology by the International Community", *Journal of World Trade* 35(1): 1-31.
- Burton, M., James, S., Rigby, D. och T. Young (2001), "Consumer Attitudes to Genetically Modified Organisms in Food in the UK", *European Review of Agricultural Economics* 28(4): 479-98.
- Caswell, J. A. (1998), "Should Use of Genetic Organisms Be Labeled?", *AgBioForum* 1(1): 22-24.
- Caswell, J. A. (2000), "Analysing Quality and Quality Assurance (Including Labeling) for GMOs", *AgBioForum* 3(4): 225-230.
- Caswell, J. A. och E. M. Mojduszka (1996), "Using Informational Labeling to Influence the Market for Quality in Food Products", *American Journal of Agricultural Economics* December: 1248-1253.
- Caswell, J. A. och D. I. Padberg (1992), "Toward a More Comprehensive Theory of Food Labels", *American Journal of Agricultural Economics* May: 460-68.
- EU-Kommissionen (2000a), *Economic Impacts of Genetically Modified Crops on the Agri-Food Sector – A Synthesis*, GD Jordbruk, Bryssel.
- EU-Kommissionen (2000b), *Facts on GMO's in the EU*, MEMO/00/43, Bryssel.
- EU-Kommissionen (2001a), "Transgenic Plants – breaking the Deadlock", *RTD - Magazine for European Research*, nr 31, europa.eu.int/comm/research
- EU-Kommissionen (2001b), *Commission Improves Rules on Labelling and Tracing of GMOs in Europe to Enable Freedom of Choice and Ensure Environmental Safety* (pressmeddelande), IP/01/95, Bryssel.
- EU-Kommissionen (2001c), *Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om genetiskt modifierade livsmedel och foder*, KOM(2001)425 slutlig, Bryssel.

EU-Kommissionen (2001d), *Förslag till Europaparlamentets och rådets förordning om spårbarhet och märkning av livsmedel och foderprodukter som är framställda av genetiskt modifierade organismer och om ändring av direktiv 2001/18/EG, KOM(2001)182 slutlig*, Bryssel.

Eurobarometer (2000), *The Europeans and Biotechnology*, INRA (Europe) – ECOSA, www.eu.int/comm

FAO (2001), *Genetically Modified Organisms, Consumers, Food Safety and the Environment*, Rom.

Foster, H. och P.W.B. Phillips (2000), *Labeling for GM Foods: Theory and Practice*, Working Paper, University of Saskatchewan, Kanada.

Gaskell, G. (2001), "Agricultural Biotechnology and Public Attitudes in the European Union", *Agbioforum* 3(2&3): 87-96.

Golan E., Kuchler, F. och L. Mitchell (2001), "Economics of Food Labeling", *Journal of Consumer Policy* 24: 117-84.

Grunert, K. G., Lähteenmäki, L., Nielsen, N. G., Poulsen, J. B., Veland, O. och A. Åström (2000), *Consumer Perception of Food Products Involving Genetic Modification: Results from a Qualitative Study in Four Nordic Countries*, MAPP Working Paper no 72, Århus Business School.

Hadfield G. K. och D. Thomson (1998), "An Information-Based Approach to Labeling Biotechnology Consumer Products", *Journal of Consumer Policy* 21: 551-78.

Hicks, R. L., Roe, B. och M. F. Teisl (1998), *Can Eco-labels Tune a Market? Evidence from Dolphin-Safe Labeling*, Working Paper, University of Maine.

Hobbs, J. E. (2000), "Labeling and Consumer Issues in International Trade", Working Paper, University of Calgary.

Holley, J. M. och J. C. J. M. van den Bergh (2001), *An Environmental Economic Assessment of Genetic Modification of Agricultural Crops*, Tinbergen Institute Discussion Paper, Erasmus Universiteit, Holland.

- Ippolito, P. M. och A. D. Mathios (1990), "The Regulations of Science-Based Claims in Advertising", *Journal of Consumer Policy* 13: 413-445.
- James, C. (2001), *GM Global Crop Area Continues to Grow: 2001*, ISAAA Briefs no. 24: Preview, Ithaca, NY.
- Jørgensen, Christian (2001), *Prisbildning och efterfrågan på ekologiska livsmedel*, Livsmedelsekonomiska institutet (SLI), 2001:1, Lund.
- Kerr, W. A. och P. W. B. Phillips (2000), "Alternative Paradigms – The WTO Versus Biosafety Protocol for Trade in Genetically Modified Organisms", *Journal of World Trade* 34(4): 63-75.
- Kommerskollegium (2001), *EG-kommissionens förslag till nya regler om spårbarhet och märkning för GMO-produkter*, Stockholm.
- Kommerskollegium (2002), *Handelspolitisk uppslagsbok*, www.kommers.se
- KPMG Consulting (2000), *Economic Impact Study: Potential Costs of Mandatory Labelling of Food Products Derived from Biotechnology in Canada*, Ottawa.
- Livsmedelsekonomiska institutet (SLI) (2001), *Prisbildning och efterfrågan på ekologiska livsmedel*, 2001:1, Lund.
- Livsmedelsindustrierna (2000), *Märkning av färdigförpackade livsmedel*, Ekonomi-Print AB, Stockholm.
- Livsmedelsverket (2000), *Märkning på livsmedel*, PM, Uppsala.
- Livsmedelsverket (2001a), *EU:s namnskydd för livsmedel och jordbruksprodukter*, www.slv.se
- Livsmedelsverket (2001b), *Märkning av nya livsmedel och märkning av livsmedel framställda av GMO*, www.slv.se
- Livsmedelsverket (2001c), *Förekomst av genmodifierad soja och majs i livsmedelsprodukter – ett kartläggningsprojekt*, www.slv.se.
- Livsmedelsverket (2001d), *Codex Alimentarius*, Uppsala.

- Livsmedelsverket (2001e), *Kommissionens förslag till förordning om genetiskt modifierade livsmedel och foder*, underlag för svenskt ställningstagande, Uppsala.
- Magat, W. A. och W. K. Viscusi (1992), *Informational Approach to Regulation*, The MIT Press, Cambridge, USA.
- McHughen, A. (2000), "Uninformation and the Choice Paradox", *Nature Biotechnology* 1018-19.
- Morris, J. och R. M. W. Yeung (2001), "Food Safety Risk – Consumer Perception and Purchase Behavior", *British Food Journal* 103(3): 170-86.
- Naturskyddsföreningen (2001), "Omärkta GMO-ingredienser vanliga", www.snf.se
- Nationalencyklopedin (1989), Bra Böcker AB, Höganäs.
- Nationalencyklopedin (2000), *Det gyllene riset räddar synen på barn i utländer*, www.ne.se
- NERA (2001), *Economic Appraisal of Options for Extension of Legislation on GM Labelling – A Final Report for the Food Standards Agency*, London.
- OECD (2000), *Economics of Labelling of Genetically Engineered Crops: Selected Issues*, AGR/CA/APM(2000)5/Final, Paris.
- Phillips, P.W.B. och S. Smyth (2001), "Identity-Preserving Production and Marketing Systems in the Global Agri-Food Market: Implications for Canada", Working Paper, University of Saskatchewan, Kanada.
- Roe, B. och M. F. Teisl (1998), "The Economics of Labeling: An Overview of Issues for Health and Environmental Disclosure", *Agricultural and Resource Economics Review* 28(2):140-150, University of Maine.
- Roe, B. och M. F. Teisl (2001), *Labelling of Genetically Modified Foods: Exploring Possible Approaches*, Working Paper, Ohio State University.
- Rozin, P. (1999), "Food Is Fundamental, Fun, Frightening, and Far-Reaching", *Social Research* 66:9-30.

Råd & Rön (2000), "TEST: GMO i livsmedel", utdrag ur nr 9, oktober, www.radron.net

Shapiro, C. (1982), "Consumer Reputation Product Quality, and Seller Reputation", *The Bell Journal of Economics* 20-35.

Sheldon, I. M. (2001), "Regulation of Biotechnology: Will We Ever "Freely" Trade GMOs?", Working Paper, Ohio State University.

SKOP (2001), *Rapport till konsumentföreningen Stockholm - september 2001*, Stockholm.

SOU (1999), *Märk väl! – Betänkande av utredningen gällande konsumentinformation om dagligvaror*, Finansdepartementet, SOU 1999:7.

Stiglitz, J. (1989), "Imperfect Information in the Product Market", i Schmalensee, R och Willig, R. D. (redaktörer) *Handbook of Industrial Organization*, North-Holland, Amsterdam.

Statens Jordbruksverk (2002), *Total areal av fältförsök under 2001*, www.sjv.se

TemaNord (2001), *Forbrugernes krav til fødevareremærkning og vareinformation*, Köpenhamn.

The Royal Society (2002), *Genetically Modified Plants for Food Use – An Update*, www.royalsoc.ac.uk

UNDP (2001), *Human Development Report 2001 – Making New Technologies Work for Human Development*, Köpenhamn.

Wibeck, V. (1998), *Föreställningar om genmodifierade livsmedel*, arbetsrapport från Tema Kommunikation, Linköpings Universitet.

Wibeck, V. (1999), *Pressröster om genmodifierade livsmedel under 1990-talet*, arbetsrapport från Tema Kommunikation, Linköpings Universitet.

Tidigare utgivna rapporter från SLI

- 2000:1 Varför bör CAP – EU:s gemensamma jordbrukspolitik - reformeras?
- 2000:2 Jordbruket och tullarna – en studie inför WTO:s millenierunda
- 2001:1 Prisbildning och efterfrågan på ekologiska livsmedel
- 2001:2 Utvärdering av ett investeringsstöd till livsmedelsindustrin
- 2001:3 Subsidiarity, the CAP and EU Enlargement
- 2001:4 Negotiating CAP reform in the European Union – Agenda 2000
- 2001:5 Ryskt jordbruk – nuläge och framtidsutsikter
- 2002:1 EU Milk Policy after Enlargement – Competitiveness and Politics in Four Candidate Countries

Tidigare rapporter utgivna där SLI medverkat

- Analys av underlag för ekonomiska jämförelser mellan jordbruket i Sverige och andra länder. Statens Jordbruksverk, SJV:s rapportserie 2000:10
- Inkomstmått och inkomstjämförelser inom jordbrukssektorn. Statens Jordbruksverk, SJV:s rapportserie 2001:10