

R A P P O R T 2 0 0 2 : 5

Mjökproduktion utan gränser–

Europas bönder på en avreglerad
mjökmarknad

Torbjörn Jansson

Livsmedelsekonomiska institutet



Mjökproduktion
utan gränser –
Europas bönder på
en avreglerad
mjökmarknad

Livsmedelsekonomiska institutet
Box 730
220 07 Lund
<http://www.sli.lu.se>
Torbjörn Jansson
Rapport 2002:5
ISSN 1650-0105
Tryckt av Rahms i Lund, 2002

FÖRORD

Kvotering av produktionen är ett mycket starkt ingrepp i en marknad. Företag har inte möjlighet att fritt etablera sig eller utvecklas. Det har naturligtvis en kraftig effekt på strukturutvecklingen och på effektiviteten i en bransch som utsätts för kvotering. Ändå har denna åtgärd tillgripits för ett flertal produkter inom jordbruket – och i många länder. I EU finns kvotering av sockerproduktionen sedan 1960-talet och av produktionen av mjölk sedan år 1984. Produktionen hade ökat mer än konsumtionen, till följd av höga priser, garanterade inom jordbrukspolitiken. För att begränsa överskotten och exportkostnaderna, utan att ta det obekväma beslutet att sänka priserna, infördes begränsningar i produktionen – kvoter. Regleringen var tillfällig. Men fortfarande, efter 18 år, finns kvotsystemet kvar.

Kvoter är illa nog för de länder som redan var medlemmar vid införandet, men kan för nya medlemsländer vara än besvärligare. Kvoten och därmed produktionsutrymmet för dessa länder bestäms i medlemskapsförhandlingarna. Utgångspunkten för nuvarande EU är naturligtvis att historisk produktion ska bestämma kvoten. Inget expansionsutrymme medges – ingen möjlighet för nya länder att inom EU pröva sin konkurrenskraft.

EU: s mjölkkvoter behöver avskaffas. Det behövs för att få en effektivisering och en bra utveckling av sektorn. Det behövs för att bönderna ska få konkurrera och för att de effektivaste och duktigaste mjölkbönderna skall kunna öka sin produktion och för att vi konsumenter därigenom ska slippa betala onödigt mycket för mejeriprodukter. Det behövs för att bönder i de tillträdande medlemsländerna skall få en chans att utnyttja sina möjligheter.

EU: s mjölkkvoter har nu funnits i nästan 20 år. Systemet har förlängts tre gånger. För produkt efter produkt har inom EU: s jordbrukspolitik produktionsbegränsningar, dvs. kvotliknande system, införts, för att idag vara mer regel än undantag. Alla försök hittills att avskaffa mjölkkvoterna har misslyckats. Men varför? Vad händer om de avskaffas? Blir det för svåra omställningar för jordbrukarna? Blir det kaos i produktionen? Kommer produktionen att sjunka drastiskt? Kommer EU att importera mjölk? Kommer de betande korna att helt försvinna från vissa delar av EU?

Detta studeras i denna rapport. Med hjälp av en modell för jordbrukssektorn för hela EU studeras effekterna på produktionen och dess lokalisering samt för böndernas inkomster, för konsumenterna och för den sammanvägda välfärden.

Lund, oktober 2002

Lena Johansson
Generaldirektör

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING	3
2	CAP OCH MJÖLKEN	5
2.1	Mjölkssektorn i EU	5
2.2	Varför mjölkkvoter? – en kort historik	7
2.3	Mjölkgregeringen nu	8
2.4	Kritiken mot mjölkkvoterna	10
	<i>Kvoten förhindrar konkurrens</i>	<i>10</i>
	<i>Det är oklart vad som uppnås</i>	<i>11</i>
3	ANALYSMETOD	15
3.1	Utbudssidan	15
3.2	Efterfrågesidan	17
3.3	Datakällor	19
3.4	Modellen kontra verkligheten	19
3.5	Prognos eller simulation?	20
4	SCENARIER	23
4.1	Referensscenario	23
4.2	Avregleringsscenarier	23
4.3	Antaganden om förändringar fram till 2010	25
	<i>Avkastningsprognoser</i>	<i>26</i>
	<i>Förändringar på marknaden</i>	<i>27</i>
	<i>Referensscenariot jämfört med basåret</i>	<i>28</i>
5	RESULTAT	29
5.1	Effekter på EU:s marknad	29
5.2	Vad styr produktionsförändringen vid avreglering?	31
5.3	Förändring av mjölkproduktionen i olika länder	33
5.4	Effekter på andra delar av jordbrukssektorn	36
5.5	Effekter på jordbrukets inkomster	37
5.6	Sammanlagd effekt för producenter, skattebetalare och konsumenter	39
6	ÖVRIGA VÄLFÄRDSEFFEKTER	43
6.1	Dynamiska effekter	43
6.2	Miljöeffekter	45
7	JÄMFÖRELSER MED ANDRA STUDIER	49
8	SAMMANFATTNING	53
	REFERENSER	57

1

Inledning

Mjölkssektorn är en av de starkast reglerade sektorerna inom det europeiska jordbruket. Här återfinns en rik flora av jordbrukspolitiska instrument som sträcker sig ifrån prisreglering och tullar över avsättningsfrämjande åtgärder, produktionskvoter och från och med 2005 också flera olika direktstöd. Systemet har kritiserats för att missgynna såväl producenter som konsumenterna samtidigt som det kostar skattebetalarna mycket pengar, och reformer har därför diskuterats vid ett flertal tillfällen. Den senaste reformen år 1999, kallad Agenda 2000, ledde dock enbart till mindre justeringar av befintliga instrument samt till att systemet komplicerades ytterligare genom införandet av direktstöd.

I Agenda 2000 togs även beslut om en översyn av systemet år 2003 med det uttalade syftet att avveckla kvotsystemet efter 2006 (Rådets förordning 1256/1999, artikel 3). Syftet med denna studie är att analysera de ekonomiska konsekvenserna för jordbrukssektorn, konsumenterna och skattebetalarna i Sverige och EU av att avveckla kvot- och prisstödssystemen för mjölk och mjölkprodukter. I studien används en samhälls-ekonomisk modell för att analysera hur situationen skulle se ut 2010 efter en avreglering jämfört med att fortsätta med den politik som beslutades i Agenda 2000.

Med anledning av den nu aktuella halvtidsöversynen av mjölkkvot-systemet har liknande studier gjorts också i andra länder inom unionen. Det brittiska jordbruksdepartementet (numera departementet för miljö, mat och landsbygdsfrågor) har koordinerat olika forskarlags insatser. Tack vare detta har studier av likartade scenarier genomförts under likartade antaganden i Sverige, Storbritannien, Irland, Nederländerna, Tyskland och Italien. I kapitel sju görs där så är möjligt jämförelser med resultaten av dessa andra studier. I övrigt är rapporten upplagd som följer.

I kapitel två finns en beskrivning av och en kort historik för regleringen av mjölkssektorn. Här sammanfattas också den vanligaste kritiken mot systemet. Dessutom beskrivs mjölkproduktionens omfattning och bety-

delse i olika delar av EU. I kapitel tre presenteras den simulationsmodell som använts i analysen, och i kapitel fyra beskrivs de scenarier som analyserats. I kapitel fem analyseras resultaten av simulationerna. Där redovisas resultaten för priser, produktion, jordbrukets inkomster, konsumenters välfärd och skattebetalare. Modellen kan bara användas för att analysera en del av de konsekvenser en reform skulle få, därför görs i det därpå följande kapitlet en allmän genomgång av ytterligare konsekvenser som kan förväntas. I kapitel sju görs en jämförelse mellan resultaten i denna analys och resultat av andra studier. Sist i rapporten finns en sammanfattning.

2

CAP och mjölken

2.1 Mjolksektorn i EU

I EU finns totalt ca 21 miljoner mjölkkor (1999). Av dessa finns nästan hälften i Tyskland och Frankrike. Andra stora producenter är Storbritannien, Italien, Nederländerna, Irland och Spanien med mer än en miljon mjölkcor i vardera land. I Sverige finns ca 450 000 mjölkcor. Om mängden mjölk sätts i relation till respektive lands befolkning så fås en indikation på hur viktig mjölkproduktionen är för landet. I Irland är produktionen allra högst, ca 1,35 ton mjölk per person och år. Därefter följer olika nordeuropeiska länder i fallande skala, och den lägsta produktionen per capita sker i länderna kring Medelhavet: Portugal, Italien, Spanien och Grekland¹. Produktionen i Grekland är endast ca 50 kg per capita och år. I Sverige är siffran knappt 400 kg, vilket ligger över genomsnittet för EU som är ca 300 kg.

Mjölkkavkastningen per ko varierar starkt mellan länderna. I Sverige är den genomsnittliga avkastningen den högsta inom EU, ca 7500 kg per ko och år, medan avkastningen i Irland är den lägsta med ca 4000 kg. Genomsnittet för hela EU är 5800 kg. Antal kor samt genomsnittlig mjölkkavkastning visas i figur 1.

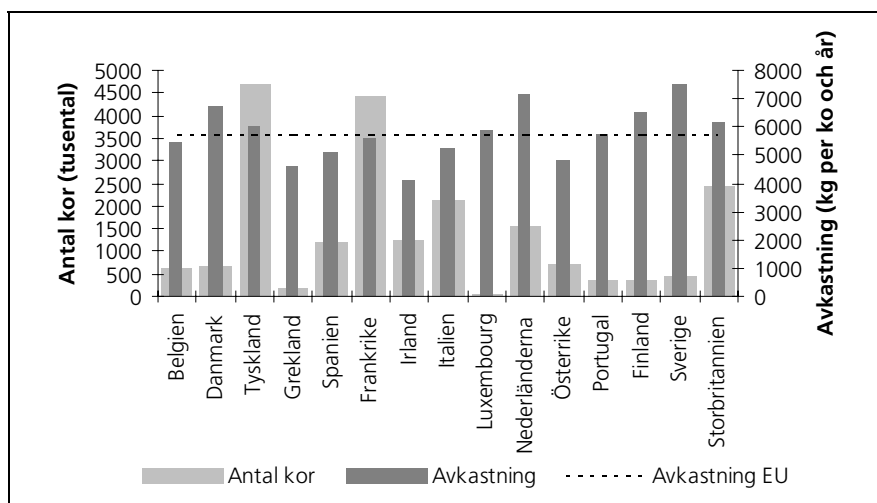
Även mjölkens andel av hela jordbruksproduktionens värde varierar starkt mellan länderna. För EU som helhet utgör mjölken 14 % av den totala jordbruksproduktionen². I Sverige, Finland, Luxemburg och Irland är andelen störst, 25-33 %, medan den är lägst i Medelhavsländerna Spanien, Grekland, Portugal och Italien. Tabell 1 visar mjölkproduktionens värde och andel av den totala jordbruksproduktionen i EU.

Mjölk produceras alltså huvudsakligen i norra Europa, där mjölkproduktionen också är den viktigaste enskilda produktionsgrenen ur ett ekonomiskt perspektiv.

¹ Källa: Egna beräkningar utifrån data i Eurostat yearbook 2002 (Kommissionen 2002:a).

² Källa: Eurostats databas AGRIS.

Figur 1: Antal mjölkcor och mjölkavkastning i EU 1999



Källa: Eurostats databas AGRIS

Tabell 1: Mjolk- och jordbruksproduktionens värde (miljoner euro) i EU 1999

Land	Mjolk	Jordbruk	Andel
Belgien	964	6 777	14%
Danmark	1 467	7 704	19%
Tyskland	8 101	41 515	20%
Grekland	820	10 828	8%
Spanien	2 097	32 642	6%
Frankrike	7 539	62 041	12%
Irland	1 399	5 567	25%
Italien	4 105	41 365	10%
Luxembourg	82	247	33%
Nederländerna	3 184	18 376	17%
Österrike	788	4 863	16%
Portugal	611	6 309	10%
Finland	1 022	3 424	30%
Sverige	1 131	4 235	27%
Storbritannien	3 926	23 376	17%
EU15	37 236	269 270	14%

Källa: Eurostats databas AGRIS

2.2 Varför mjölkkvoter? – en kort historik

Mjölkkvotsystemet infördes 1984 för att komma tillrätta med accelererande överskott av mjölkprodukter inom EG. Fram till dess hade garanterade minimipriser gällt för *obegränsade* kvantiteter. Genom att minimipriset fastställdes till en nivå som var så hög att inte hela kvantiteten gick att sälja så uppstod överskott. Dessutom justerades priserna årligen uppåt för att kompensera för ökade produktionskostnader, och därigenom kom gapet mellan produktion och efterfrågan att vidgas alltmer. De största ökningarna skedde i Irland, Nederländerna och Tyskland, där produktionen ökade med 58, 42 respektive 27 % mellan 1973 och 1983 (Petit et al 1987).

Det garanterade minimipriset upprätthölls genom tullar, interventionsköp och gemensamt finansierad export till världsmarknaden. Genom interventionen köptes överskott upp och lades i växande offentliga lager. Den budgetära kostnaden för den subventionerade exporten bestod i skillnaden mellan det garanterade priset och världsmarknadspriset. Eftersom redan EU-10 var en stor aktör på världsmarknaden så kom den subventionerade exporten i sig att verka sänkande på världsmarknadspriset, och genom låga världsmarknadspriser tillsammans med ökande överskott och allt högre garanterade minimipriser kom kostnaden för att bli av med överskotten av mjölkprodukter att utgöra en accelererande belastning på den gemensamma budgeten.

Skillnaden mellan den producerade mängden och efterfrågan uppgick 1984 till ca 20 miljoner ton mjölk, eller ca 19 % av all mjölk producerad i EU (Official Journal 2001). 1984 användes 5,2 miljarder ECU, eller 28,5 % av budgeten för marknadsprisstöd, som då utgjorde huvuddelen av den totala budgeten, till stöd för mjölksektorn.

För att hindra kostnaderna från att öka ytterligare så inleddes 1983 en reformprocess som efter utdragna förhandlingar i mars 1984 resulterade i begränsningar för den kvantitet för vilken det skyddade priset gällde. Systemet innebar att varje land i unionen tilldelades en referenskvantitet (hädanefter kallad *mjölkkvot* eller enbart *kvot*) baserad på tidigare års mjölkleveranser. Syftet var att begränsa produktionen så att endast

mjök för EG-marknaden producerades, och därigenom minska kostnaden för den subventionerade exporten. Detta misslyckades, och kvoten fastställdes till en volym motsvarande 1981 års produktionsvolym plus 1 %, vilket var avsevärt större än EG:s inhemska behov. För produktion inom kvoten gällde det höga, skyddade priset, medan leveranser utöver kvoten belades med en tilläggsavgift av ungefär samma storlek som mjölkpriset. Det garanterade priset sattes till 1984 års pris (Petit et al 1987). När systemet först infördes avsågs det vara ett temporärt medel och skulle upphöra fem år senare, 1989. Eftersom det reglerade mjölkpriset då ännu låg väsentligt över marknadens jämviktspris så var det inte möjligt att ta bort kvotsystemet utan att återfå de problem med överskott som systemet syftade till att stävja. Därför förlängdes kvotsystemet först 1988, en andra gång 1992 och en tredje gång 1999.

Som nämnts presenterade kommissionen i somras ett arbetsdokument med fyra alternativ till halvtidsöversyn av mjölkregleringen. Ett av alternativen innebär att kvoterna avskaffas från 2008 (Kommissionen 2002:b).

2.3 Mjökregleringen nu

Det system som beskrivits i historiken ovan finns kvar än idag. I detta avsnitt beskrivs den nuvarande regleringen, som beslutats fram till 2007/2008, och de förändringar som den kommer att innebära.

Den nuvarande regleringen av mjöksektorn utformades genom 1999 års politiska reform, kallad Agenda 2000. Beslutet resulterade i tio nya regleringar, varav tre direkt berör mjöksektorn. De förändringar som beslutades skall genomföras stegvis fram till 2007. Principiellt innebär reformen en fortsatt övergång från prisstöd till direkta inkomststöd, en väg jordbrukspolitiken slog in på genom den så kallade MacSharry-reformen 1992.

Med Agenda 2000 beslutades också om ett flertal så kallade "nationella kuvert" i nötköttssektorn, mjöksektorn samt får- och getsektorn. Det innebär att en summa pengar sätts av till stöd för en viss produktionsgren, men det är upp till varje medlemsland att inom vissa givna ramar besluta om hur medlen ska fördelas. Enligt regleringstexterna kan stödet utbetalas antingen som ett tilläggsbelopp till direktstödet per djur eller

som ett arealbidrag till betesmark. Eftersom Agenda 2000 ännu inte genomförts fullt ut så är det inte känt hur de olika länderna kommer att välja att betala ut medlen.

För mjölksektorn blir de viktigaste förändringarna fram till 2007/2008 att interventionspriserna för mjölkprodukter sänks, kvoterna ökas och fyra direktstöd införs.

Sänkningen av interventionspriset gäller smör och skummjölkspulver 15 %. Mjölkkvoterna ökas med 1,5 % i de flesta länder, men vissa länder får större ökningar.

De fyra direktstöden är: a) Ett *direkt inkomststöd* som utgör kompensation för sänkningen av interventionspriserna. Det direkta inkomststödet utbetalas per ton mjölkkvot på företaget och skall uppgå till 17,24 euro per ton när stödet är helt infört år 2007. b) Ett *nationellt kuvert* för mjölksektorn med olika belopp för olika medlemsländer. c) Ett slaktbidrag på 80 euro per vuxet nötkreatur. d) Ett nationellt kuvert för nötköttsektorn, som i viss mån även kan tillfalla mjölksektorn. Totalt kommer redan genom de två förra stöden ca 3 miljarder euro årligen att utbetalas som direktstöd till mjölksektorn.

Resultatet efter femton år av reformförsök är således att unionen gått från enbart prisstöd till ett system med prisstöd, produktionskvoter och flera olika direktstöd. I Agenda 2000 beslöts emellertid även att "[p]å grundval av en rapport från kommissionen skall rådet år 2003 genomföra en översyn efter halva tiden i syfte att det nuvarande kvotsystemet skall kunna löpa ut efter år 2006." (Rådets förordning 1256/1999, artikel 3).

På nötköttssidan gick reformerna i Agenda 2000 något längre. Det befintliga interventionssystemet för nötkött tas bort 2002 och ersätts med ett system med ett så kallat "safety net price" och ett "baspris". Om priset på nötkött faller under baspriset utbetalas stöd för privat lagring, och om priset faller under det relativt låga "safety net price" så träder interventionen in. I praktiken innebär förändringen att prisstödet minskar och som kompensation ökas direktstöden till nötkött.

2.4 Kritiken mot mjölkkvoterna

Mjölkkvotsystemet har varit framgångsrikt såtillvida att det har hindrat överskotten från att växa. 1999 hade nettoutgiften för budgeten minskat till 2,6 miljarder euro, eller till 6,5 % av allt marknadsprisstöd i EU. Men eftersom den totala mjölkkvoten som delades ut när systemet infördes var större än konsumtionen och ytterligare kvot har fördelats sedan dess så har systemet inneburit att EU idag har konstanta överskott av mjölkprodukter. Revisionsrätten skriver i sin granskning: "However, expenditure of almost 3 billion euro a year is still required to finance an ongoing surplus which results inevitably from decisions of the Council. This level of support from the European taxpayer is in addition to the higher cost borne by consumers in the EU for milk and milk products." (Official Journal 2001).

Utan kvotsystemet skulle överskotten vara ännu större vid nuvarande nivå på prisstödet. Kvotsystemet bidrar således till att lindra en del av de negativa effekterna av prisstödet. Kvoterna medför emellertid också nya nackdelar, som kan sammanfattas i två huvudpunkter:

- 1) Kvoten förhindrar konkurrens
- 2) Det är oklart vad som uppnås

Kvoten förhindrar konkurrens

Om mjölkproducenter tillåts konkurrera med varandra så kommer effektivare producenter att öka sin produktion på bekostnad av de mindre effektiva. Det krav på innehav av produktionsrätt som kvoten innebär inskränker givetvis dessa möjligheter. I viss mån kan denna nackdel begränsas genom kvothandel. Det är emellertid inte möjligt att överföra mjölkkvoter mellan producenter i olika länder, vilket får negativa konsekvenser för resursanvändningen inom EU. Producenter i länder som har bättre förutsättningar för mjölkproduktion kan inte expandera, medan produktion bibehålls i större omfattning i mindre konkurrenskraftiga länder.

Även överföring av mjölkkvoter mellan lantbrukare inom samma land är föremål för begränsningar, och reglerna för handel med mjölkkvoter

ser olika ut i olika länder i EU. Även om det funnes väl fungerande kvotbörser där kvoter kunde handlas fritt så skulle blotta osäkerheten om kvoternas framtida värde i kombination med att det handlar om en ansenlig kapitalinvestering (se vidare nedan) leda till mindre omfördelningar av kvot än vad som vore optimalt sett utifrån förutsättningarna för mjölkproduktion. I de flesta regioner saknas perfekt fungerande kvotbörser (se även diskussionen om dynamiska effekter i kapitel 6.1), varför det är rimligt att anta att dagens fördelning av mjölkproduktionen mellan olika företag är väsentligt annorlunda mot vad den skulle ha varit utan kvotsystemet.

Kvotsystemet verkar alltså hämmande på strukturomvandlingen inom sektorn genom att det hindrar effektivare producenter från att expandera och motverkar att mindre effektiva producenter lämnar sektorn. Det hindrar också producenterna från att snabbt reagera på ändrade produktions- eller marknadsförutsättningar. Kvotsystemet leder därför till slöseri med samhällets resurser.

Det är oklart vad som uppnås

Den ursprungliga kvoten tilldelades gratis de jordbrukare som hade mjölkproduktion när systemet infördes. En jordbrukare som idag vill öka sin mjölkproduktion måste däremot leasa eller köpa kvot, i den mån detta är möjligt i den region där produktionen bedrivs. Affären sker om priset är lägre än köparens förväntade vinst av ökad mjölkproduktion men högre än den vinst säljaren skulle kunna göra genom att behålla kvoten. Säljaren kan upphöra med produktionen med god förtjänst eftersom han fått kvoten gratis, medan köparen behöver ett fortsatt skyddat mjölkpris för att förränta kvotköpet. Prisstödet går alltså huvudsakligen till de som bedrev mjölkproduktion när systemet infördes. Därigenom kan systemet beskyllas för att vara orättvist.

Priset på kvoten hänger samman med lönsamheten, som i sin tur hänger samman med det reglerade priset på mjölkprodukter. Är priset bonden får för mjölken högt blir lönsamheten god och då vill färre sälja och fler köpa, med stigande kvotpris till följd (och vice versa). Om kvotmarknaden fungerade perfekt så skulle priset för att *hyra* ett kg kvot under ett

år exakt motsvara skillnaden mellan avräkningspriset på mjölk och kostnaden för att producera ytterligare ett kg mjölk per år. En höjning av prisstödet borde därför omedelbart visa sig i högre kvotpriser, medan sjunkande mjölkpris ger sjunkande kvotpris. Eftersom kvot krävs för att producera mjölk, och kvoten har ett pris, så är mjölkkvoten en kostnad i produktionen vare sig producenten köper kvot, hyr kvot eller har fått kvoten gratis när systemet infördes³.

Att köpa den kvot som krävs för att få sälja mjölken från en ko kostar idag ofta flerfaldigt mer än att köpa själva kon: I Nederländerna och Belgien är priset på mjölkkvot ca 1 euro/kg mjölk. Att köpa kvot för en ko som mjölkar 8000 kg per år kostar alltså ungefär 8000 euro eller 70000 kr – att jämföra med en ung mjölkko (kalvfärdig kviga) som kostar ungefär 9000 kr⁴. I något fall har därför stöd utbetalats för anskaffning av mjölkkvot (Official Journal 2001), vilket är konkurrenssnedvridande om det bara sker i enstaka fall och meningslöst om det tillämpas generellt eftersom det bara höjer priset på kvoten med motsvarande belopp.

Slutsatsen blir att oavsett hur kvoten finansierats så är det inte främst den som producerar mjölken som tjänar på kvotsystemet, utan den som tilldelades kvoten när systemet infördes, även om detta ofta sammanfaller. Ju längre tid som förflyter, desto större andel av den totala mjölkkvoten kommer att ha bytt ägare och därmed ha förvandlats till en kapitaltillgång. Ekonomiskt stöd som grundar sig på innehav av mjölkkvot, t.ex. prisstödet eller det kommande kobidraget, kommer att påverka värdet av kvoten. Detta kallas *kapitalisering* av stödet. I ett land där uthyrning av kvot är möjlig kan man tänka sig att jordbrukare utnyttjar detta genom att köpa kvot, och istället för att använda kvoten till att producera mjölk hyr ut den i andra hand, så länge ersättningen för detta är högre än bankräntan. I själva verket lönar det sig att låna pengar för att köpa kvot som sedan hyrs ut så länge kvoträntan (hyran) är högre än kapitalkostnaden (räntan) för kvoten.

³ Hyra av kvot är en rörlig kostnad och köp av kvot är en fast kostnad i produktionen. En producent som fått kvoten gratis när systemet infördes bör betrakta kvoten som en kostnad eftersom han/hon har alternativet att hyra ut (endast i vissa länder i EU) eller sälja kvoten istället för att utnyttja den själv. Att använda den själv innebär uteblivna hyres- eller försäljningsintäkter.

⁴ Denna överslagsräkning tar inte hänsyn till att kon mjölkar i ca 2,5 år medan kvoten kan förmodas ha en längre avskrivningstid. Kvotens livslängd beror dock av politiska beslut och är därför mycket osäker.

Syftet när kvotsystemet infördes var att begränsa kostnaden för budgeten utan att sänka prisstödet. Kapitaliseringen kommer emellertid att på sikt leda till att produktionskostnaden stiger så att samma effekt fås som om prisstödet hade sänkts. Kvotsystemet gör dock att produktionen blir mindre effektiv eftersom det begränsar konkurrensen. Samtidigt kvarstår belastningen på skattebetalare och konsumenter genom kostnaderna för intervention, exportbidrag, direktstöd och högre priser på mjölkprodukter.

3

Analysmetod

Analysen grundas på en serie simulationer med en ekonomisk modell av jordbrukssektorn i EU. Modellen är en matematisk programmeringsmodell som utgår från att jordbrukarna är rationella och försöker maximera sin vinst. Det gör de genom att välja den kombination av olika produktionsgrenar som ger den högsta inkomsten. Vidare kalibreras modellen till ett enskilt år, s.k. *basår*, vilket innebär att den verkliga produktionen under ett historiskt år antas vara resultatet av den optimala kombinationen av alla produktionsgrenar vid de förhållanden som rådde just då. Modellen innehåller även de centrala jordbrukspolitiska instrumenten såsom interventionssystem, subventionerad export och direktstöd. Utifrån situationen i basåret görs förändringar som skall representera det scenario som ska undersökas (t.ex. borttagande av mjölkkvoterna). Förändringarna innebär ändrade ekonomiska villkor för produktionsgrenarna, och i simulationen beräknas den nya jämvikten, d.v.s. den mest lönsamma kombinationen av produktionsgrenar givet de förändrade förutsättningarna.

En mer detaljerad beskrivning av hur modellen fungerar skulle vara alltför omfattande och teknisk till sin karaktär för att rymmas inom denna rapport. En översiktlig beskrivning är emellertid nödvändig, och nedan följer därför en förenklad redogörelse för modellens utbuds- och efterfrågesida. För en mer utförlig beskrivning hänvisas till en kommande publikation från SLI (Arbetstitel: Modelling abolition of milk quotas in the EU).

Modellen som används kallas CAPRI och utvecklas fortlöpande av ett nätverk av forskare verksamma vid olika universitet i Europa. Den har inte tidigare använts till policyanalyser vid SLI och inte heller någon annanstans inom EU, och detta projekt har därför karaktären av jungfrufärd.

3.1 Utbudssidan

CAPRI är en icke-linjär programmeringsmodell, geografiskt uppdelad i ca 200 regioner inom EU. Regionindelningen är den av Eurostat använda

NUTS 2⁵, vilket för Sveriges del innebär åtta regioner. I en programmeringsmodell består jordbrukssektorn av ett antal *produktionsaktiviteter* motsvarande produktionsgrenar. Varje aktivitet är förknippad med produktion av vissa produkter (t.ex. spannmål, mjölk, ensilage och stödutbetalningar) och användning av vissa insatsvaror (t.ex. gödsel och foder).

Vilka kombinationer av produktionsaktiviteter som är möjliga begränsas genom *restriktioner*. Restriktionerna är oftast tekniska samband, som förhållandet mellan produkter och insatsvaror. Exempel på detta är en restriktion som begränsar användningen av insatsvaran åkermark i varje geografisk region till den tillgängliga arealen, och en annan som säger att allt foder som använts också måste ha producerats i regionen eller köpts från någon annan region eller utanför sektorn. För de produkter som jordbruket säljer och köper finns priser (se avsnittet om efterfrågesidan nedan), och de olika produktionsgrenarna kommer därför att vara olika lönsamma och dessutom inbördes kopplade till varandra genom restriktionerna. Simulationen går ut på att hitta den kombination av produktionsaktiviteter som ger sektorn den största vinsten.

Två viktiga produktionsfaktorer finns inte med i modellen, nämligen arbete och kapital. Det beror främst på att den tillgängliga statistiken är knapphändig och osäker när det gäller dessa produktionsfaktorer. Bland annat på grund av att dessa kostnadsposter saknas, men även på grund av principiella avvikelser mellan modellen och verkligheten, så stämmer inte lönsamheten i modellens aktiviteter med lönsamheten i verklighetens produktionsgrenar.

En sådan principiell avvikelse är att medan produktionsteknologin i CAPRI-modellen är densamma oavsett produktionsvolym så kommer i verkligheten produktionsteknologin att förändras vid förändrad volym. En simulation med en modell som bara baserades på statiska produktionsgrenskalkyler och där stora kostnadsposter saknades skulle ge mycket svårtolkade resultat. En sådan modell skulle först försöka öka

⁵ I Eurostats databas Regio redovisas regional statistik. För Sverige innebär NUTS 2 att Sverige indelats i åtta regioner som är aggregat av hela län.

den allra lönsammaste aktiviteten tills den stötte på någon begränsning. Därefter skulle den näst lönsammaste produktionsgrenen komma ifråga, men endast om det fanns fria resurser (t.ex. mark) kvar. Det går att visa att högst lika många produktionsgrenar som det finns restriktioner skulle finnas med i lösningen.

Det är emellertid önskvärt att en simulation av ett historiskt år också skall ge den verkliga observerade produktionen för det året (det så kallade *basåret*). Därför kalibreras CAPRI-modellen genom att ytterligare kostnader läggs till aktiviteterna. Dessa kostnader definieras så att simulationsresultatet för det historiska året precis stämmer med det observerade beteendet. Metoden kallas *Positiv Matematisk Programmering* (PMP), och i denna rapport kallas de extra kostnader som används för kalibreringen för *PMP-termer*.

3.2 Efterfrågesidan

De insatsvaror som sektorn själv producerar, d.v.s. ungdjur, vissa fodermedel och gödsel, prissätts inte explicit, utan tillgången regleras istället genom restriktionerna. Insatsvaror som inte produceras i sektorn, t.ex. sojaböner för foder, och slutprodukter som lämnar sektorn måste däremot prissättas. För detta ändamål finns en marknadsmodell som simulerar beteendet hos den verkliga marknaden.

Marknadsmodellens uppgift i CAPRI är att fastställa priset på det som sektorn efterfrågar och producerar. Marknadsmodellen simulerar dels en EU-marknad bestående av EU-länderna, dels en världsmarknad. Handel mellan EU och världsmarknaden i marknadsmodellen styrs av prisskillnader, och där finns också vanliga handelsinstrument som tullar och exportsubventioner representerade. På EU:s inre marknad simuleras också ett interventionssystem. Interventionssystemet och subventionerad export styrs i CAPRI av prisförhållandet mellan producentpriset och det administrativt fastställda priset. Om priset på en vara i EU minskar så ökar den subventionerade exporten och interventionsköpen, medan det omvända sker om priset faller.

För vissa produkter, t.ex. mjölkprodukter, simuleras en förädlingsindustri som efterfrågar råvaror från jordbrukssektorn och producerar

förädlade produkter för slutkonsumtion. För andra jordbruksprodukter simuleras istället den totala efterfrågan på produkten i ett enda steg, utan mellanliggande förädlingsled. Tekniskt representeras efterfrågan för slutkonsumtion av varje produkt av en funktion som sätter den efterfrågade kvantiteten i relation till priset på alla produkter på marknaden⁶. På liknande sätt beräknas *utbudet* av vissa produkter. Det gäller insatssvaror till sektorn, produkter från förädlingsindustrin och utbudet på världsmarknaden.

Import och export beror i modellen av förhållandet mellan EU-priset och världsmarknadspriset. Statistiken visar dock ofta att import eller export sker trots att prisförhållandena förefaller ogynnsamma. Detta har flera orsaker. En orsak är att statistiken är aggregerad över tiden. I modellen finns endast ett pris som gäller för hela året, medan priserna i verkligheten varierar. Därför kan statistiken visa t.ex. att export sker trots att det *genomsnittliga* världsmarknadspriset ligger under EU:s pris (minskat med ev. exportstöd). En annan orsak är att statistiken är aggregerad över olika produkter och handelspartners. I modellen finns t.ex. bara ett enda slags nötkött och en enda handelspartner, "världsmarknaden". Handeln med nötkött är i verkligheten summan av handel med ett stort antal olika köttkvaliteter och styckningsdetaljer, varav vissa importeras och andra exporteras. Dessutom har EU många handelspartners med olika villkor, så att liknande produkter mycket väl kan importeras från ett land och exporteras till ett annat. För att komma tillrätta med dessa problem så kalibreras de funktioner som reglerar handeln så att de för de prisförhållanden som rådde under basåret också ger basårets handelsmönster.

Marknadsjämvikten hittas genom att beräkna den kombination av priser vid vilken efterfrågan är lika med utbudet.

⁶ Funktionen har formen $\log(Q_i) = C_i + \sum_j \epsilon_{ij} \log(P_j)$ där ϵ är elasticiteten, Q är kvantiteten, P är priset, C en konstant och i och j är produkter i modellen.

3.3 Datakällor

Data till modellen kommer från Eurostats SPEL EU/BAS⁷, där det finns detaljerade uppgifter om produktionen inom EU på medlemsstatsnivå. Denna information kompletteras med produktionsdata från databasen NewCronos subdomän REGIO⁸ för de ca 200 NUTS2-regionerna i EU. För världsmarknaden kommer priser och kvantiteter huvudsakligen från FAO:s databas⁹, medan elasticiteter hämtats från en världshandelsmodell; WATSIM¹⁰. Elasticiteterna på EU-marknaden har skattats med hjälp av befintliga elasticiteter tagna ur olika äldre studier samt villkor enligt ekonomisk teori.

3.4 Modellen kontra verkligheten

En modell som CAPRI kan vara ett kraftfullt verktyg för att analysera hur olika förändringar påverkar jordbrukarnas beteende. Det är emellertid viktigt att vara medveten om att modellen bara ger en mycket förenklad bild av hur jordbrukssektorn fungerar. Nedan ges några exempel på hur (jordbrukssektor-) modeller i allmänhet och CAPRI i synnerhet avviker från verkligheten:

Alla modeller antar att hela sektorn kan beskrivas av endast en handfull relativt enkla samband. I verkligheten inverkar mycket fler faktorer på jordbrukarens produktionsbeslut än vad som är möjligt att ta hänsyn till i en modell. Även om det är möjligt att bygga en mycket mer detaljerad modell så skulle det inte vara möjligt att få tag i tillförlitliga data som är lika detaljerad. Faktum är att datakvaliteten redan med nuvarande grad av upplösning är ett problem. CAPRI-modellen utgår ifrån att basåret representerade ett jämviktstillstånd. I själva verket var sektorn då liksom nu stadd i förändring. Alla anpassningar tar tid och därför är jordbrukssektorn, liksom övriga samhällssektorer, alltid på väg mot en jämvikt som aldrig kommer att nås, eftersom den ekonomiska miljön kontinuerligt förändras. Vidare är CAPRI endast en modell av jordbruket, som

⁷ SPEL EU/BAS är en databas som utvecklades av Eurostat/Eurocare från 70-talet fram till 1996. SPEL-systemet innehåller dessutom olika ekonomiska simulationsmodeller.

⁸ NewCronos är Eurostats databas med tidserier. I underavdelningen REGIO finns allmän statistik på regional nivå.

⁹ FAO är FN:s organisation för mat och jordbruk. FAO tillhandahåller en omfattande databas över jordbruksproduktion och handel via internet.

¹⁰ WATSIM är en världshandelsmodell för jordbruksprodukter utvecklad vid universitetet i Bonn.

står för endast någon procent av BNP. Förändringar kan inträffa i andra samhällssektorer som påverkar de resurser som används i jordbrukssektorn, t.ex. arbetskraft, växelkurs eller ränta. Dessutom förekommer hela tiden oförutsedda händelser som gör att resultaten för enskilda år avviker från verkligheten, t.ex. BSE¹¹ eller mul- och klövsjukan.

Trots dessa brister och förenklingar så kan resultaten av modellsimulationerna rätt nyttjade vara mycket användbara. De visar hur de viktigaste mekanismerna samverkar, och utgör en värdefull grund för en diskussion kring effekterna av tänkta förändringar.

3.5 Prognos eller simulation?

CAPRI är ingen prognosmodell utan en simulationsmodell. Med detta menas att modellens styrka inte främst är att förutsäga hur framtidens jordbruksproduktion kommer att se ut, utan att analysera hur sektorn reagerar på förändringar. Detta kan vid en första anblick förefalla diffust, och förklaras därför utförligt i detta avsnitt.

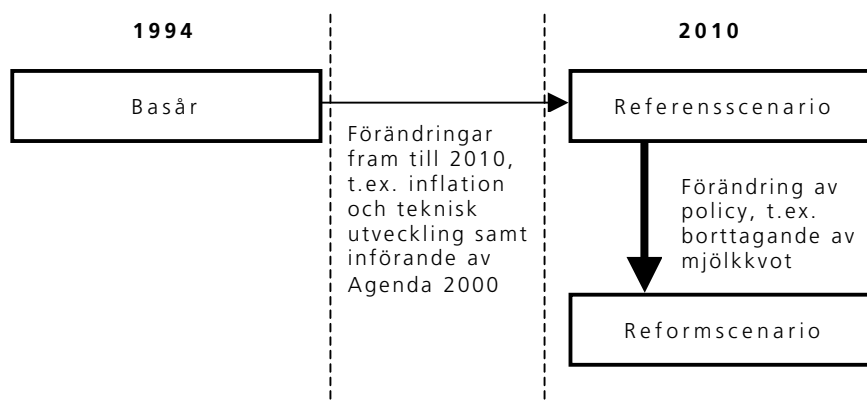
I CAPRI fokuseras främst på en detaljerad beskrivning av produktionstekniken och ekonomin. I verkligheten finns en mängd andra viktiga faktorer som *förändras över tiden* och som inte finns med i modellen. Exempel på sådant är konsumenternas preferenser, befolkningstillväxt, ränteläge, teknisk utveckling, växelkurser med mera. För att förutsäga hur EU:s jordbruk kommer att se ut 2010 är egentligen en annan typ av modell lämpligare. För att göra prognoser använder man därför ofta modeller som har en enklare representation av de tekniska sambanden inom sektorn, och istället styrs av samband med ett urval av sådana variabler som nämndes ovan. Exakt hur produktionen påverkas av förändringar i dessa variabler och hur dessa förändras över tiden skattas statistiskt. Den modelltypen är ofta bättre till att göra prognoser över en sektors framtid. Den är emellertid generellt sett sämre på att svara på frågor av typen "hur skulle sektorn anpassa sig till en specifik förändring av politiken, allt annat oförändrat?". Många av de förändringar som kan bli aktuella inom jordbrukspolitiken har aldrig tidigare genomförts, och därför finns litet eller inget empiriskt underlag att basera analysen

¹¹ Galna kosjukan

på. Istället för med statistiska data arbetar simulationsmodeller som CAPRI huvudsakligen med explicita tekniska samband.

I denna studie analyseras scenarier för 2010. Två olika reformskenarier jämförs med ett referensscenario. Förhållandet mellan basår, referensscenario och reformskenarierna illustreras i figur 2 nedan. Diskussionen ovan visar att framskrivningen till 2010 är behäftad med stor osäkerhet, medan styrkan ligger i jämförelser mellan scenarier för samma år – i själva verket har referensscenario mer karaktären av en expertbedömning än av en verklig prognos. Referensscenario förutsätter nämligen en betydande mängd antaganden om hur faktorer som inte finns med i modellen förändras över tiden. Alla sådana faktorer är emellertid lika i alla scenarier, så att det enda som skiljer scenarierna åt är just de policyinstrument vars effekt ska studeras.

Figur 2: Förhållandet mellan basår, referensscenario och det reformskenario som studeras



Slutsatsen blir att även om framskrivningen till 2010 har stor betydelse för resultaten, så ska ändå inte referensscenario tolkas som en prognos och jämföras med nuläget. Snarare är referensscenario ett antagande som är nödvändigt för att kunna studera effekten av avregleringen jämfört med om ingen reform genomförs. Därför är inte scenariernas resultat i *absoluta tal* det mest intressanta. Tonvikten i denna rapport ligger istället på hur sektorn reagerar på policyförändringen, alltså *skillnaden* mellan avregleringsscenarioerna och referensscenario.

4

Scenarier

Syftet med studien är att analysera hur jordbrukssektorn skulle påverkas av att mjölkkvotssystemet avskaffas. Simulationerna gäller 2010. För att göra detta analyseras ett referensscenario och två olika avreglerings-scenarier, som beskrivs nedan.

4.1 Referensscenario

För att i analysen kunna isolera effekten av borttagandet av mjölkkvot-systemet så har ett referensscenario skapats, som innebär att fortsätta med nuvarande politik. Specifikt innebär referensscenariot att de förändringar av jordbrukspolitiken som beslutats i Agenda 2000 genomförs som planerat och att utfallet av de nya WTO-förhandlingarna blir snarlikt det i Uruguayrundan.

Administrativa priser och kvoter har hämtats ifrån regleringar (1254/1999, 1255/1999, 1256/1999) och från kommissionens nyhetsbrev (European Commission Newsletter 1999:10). Tillämpade tullar enligt Trollås (SLI 2000:2) har använts. Beräkningar av maximala kvantiteter för subventionerad export har tillhandahållits genom samarbetet med Storbritannien¹².

Utöver jordbrukspolitiska instrumenten så bygger referensscenariot på en stor mängd antaganden angående hur vissa variabler förändras över tiden. De viktigaste av dessa presenteras nedan, tillsammans med en beskrivning av hur referensscenariot skiljer sig från basåret med avseende på sektorerna för mjölk och nötkött. Först presenteras dock de policy-scenarier som har analyserats och som skiljer sig från referensscenariot genom att de jordbrukspolitiska instrumenten förändrats.

4.2 Avreglerings-scenarier

Huvudfrågan i studien är "vad händer om mjölkkvoterna tas bort?". Detta är utgångspunkten i de avreglerings-scenarier som analyseras. Vidare antas att ett borttagande av kvoterna åtföljs av ett borttagande av

¹² Beräkningarna utfördes av det Brittiska departementet för miljö, fiske och lantliga frågor, DEFRA, och tillhandahålls SLI av David Colman vid Manchester University, England.

prisstödssystemet – annars skulle de problem med överskott som fanns innan kvoterna infördes (se inledningen) återkomma. Två olika scenarier analyseras. Skillnaderna mellan referensscenariot och de två avregleringsscenarierna, som kallas "länkat" respektive "avlänkat", illustreras i tabell 2.

Tabell 2: Skillnader i förutsättningar mellan scenarierna

	Referensscenario	Scenario "Länkat"	Scenario "Avlänkat"
Mjölkkvoter och prisstöd	ja	nej	nej
Bidrag per mjölkko (kobidrag)	- Direkt inkomststöd - Kuvert mjölk - Slaktbidrag - Kuvert nötkött	- Direkt inkomststöd - Kuvert mjölk - Slaktbidrag - Kuvert nötkött	- Slaktbidrag - Kuvert nötkött
Bidrag per hektar betesmark	(inget)	(inget)	- Direkt inkomststöd - Kuvert mjölk

Det första avregleringsscenariot innebär att mjölkkvoterna tas bort, liksom interventionssystemet och exportsubventionerna. Gränsskyddet bibehålls oförändrat, och inga ytterligare direktstöd utöver de kobidrag som redan beslutats i Agenda 2000 ges till mjölkproducenterna.

Det andra scenariot skiljer sig från det första genom att en del av direktstöden för mjölkproduktion – inkomststödet och det nationella kuvertet – *avlänkas*¹³ från produktionen. Det uppnås i modellen genom att de istället för att utbetalas per ko eller ton mjölkkvot utbetalas per hektar betesmark. Med betesmark avses mark som inte kan användas för produktion av annat än bete. I CAPRI är mängden betesmark i varje region konstant¹⁴. Det innebär att ett direktstöd utbetalat per hektar

¹³ Med avlänkning menas här att stödet utformas så att det inte har någon effekt på produktionen. Detta kan uppnås genom att samma belopp utbetalas oavsett vilka produktionsbeslut bonden tar.

¹⁴ Betesmarken kan dock brukas med hög respektive låg intensitet/avkastning, vilket ger nödvändig flexibilitet så att mängden tillgängligt grovfoder i en region kan anpassas till djurhållningen.

betesmark blir detsamma som ett fast belopp per region¹⁵ som utbetalas oavsett produktion. I modellen blir ett sådant stöd helt avlänkat från produktionen, och fungerar som en enkel överföring av pengar från skattebetalare till producenter.

Eftersom skillnaden mellan scenarierna består i det sätt på vilket direktstödet utbetalas – länkat till produktionen i scenario 1, eller avlänkat som i scenario 2 – så kallas scenarierna hädanefter för *länkat* respektive *avlänkat*.

Scenarierna har utformats i samarbete med brittiska forskare och tjänstemän för att göra resultaten av de studier som genomförts i olika länder så jämförbara som möjligt. Ursprungligen var ett större antal reformscenarier aktuella, bland annat genom olika antaganden om kandidatländernas medlemskap i unionen, olika tidsscheman för infasning av förändringarna samt olika typer av kompensation till jordbrukarna för det borttagna prisstödet. CAPRI innefattar inte kandidatländerna, och är en statisk jämviktsmodell (som inte simulerar förändringar över tiden). Därför har alla sådana scenarier automatisk fallit bort. Det är troligt att ett eventuellt reformförslag innehåller någon form av kompensation till jordbrukarna, till exempel i form av extra direktstöd. I denna studie har antagits att eventuell kompensation utformas så att den inte påverkar produktionen, och den finns därför inte med i simulationerna.

4.3 Antaganden om förändringar fram till 2010

För att göra framskrivningen av modellen från basåret till 2010 krävs många olika antaganden. För utbudssidan gäller det huvudsakligen den tekniska utvecklingen i produktionsaktiviteterna. För efterfrågesidan handlar det bland annat om att göra rimliga antaganden om utbudstrender på världsmarknaden, befolkningstillväxt och bruttonationalprodukt i EU samt förändringar av efterfrågan i EU. I vissa fall är det möjligt att grunda antagandena på kvalificerade analyser. I andra fall måste riktvärden användas. I detta avsnitt redovisas några av de viktigaste antagandena.

¹⁵ I CAPRI finns inga enskilda företag. Istället betraktas alla lantbrukare i varje region som ett enda stort företag.

Avkastningsprognoser

CAPRI innehåller ett enkelt skördeprognossystem som används för de flesta grödor. Prognosen bygger på en linjär trend som skattas utifrån EU:s genomsnittliga avkastningsutveckling för varje gröda mellan 1980 och 1995. Trenden anpassas till varje regions avkastningsnivå så att den procentuella avkastningsökningen fram till 2010 blir lika i alla regioner. För grovfoder antas ingen avkastningsökning.

För de flesta produktionsgrenar inom animaliesektorn antas inga förändringar av produktiviteten. Antal griskultingar per sugga och slaktvikter är exempel på sådant som behålls oförändrat. Ett viktigt undantag är mjölkavkastningen per ko. För att skapa prognoser för mjölkavkastningen 2010 har en statistisk skattning för varje medlemsland gjorts utifrån statistik från 1985 till 2000¹⁶. Resultatet av skattningarna visar att mjölkavkastningen per ko 2010 är högst i Sverige följt av Nederländerna. I tabell 3 visas avkastningsutvecklingen för alla länder 1994-2010.

Tabell 3: Skattningar av mjölkavkastningen i EU 1994-2010

Region	1994	2010
Österrike	4030	6002
Belgien och Luxemburg	4824	7603
Tyskland	5326	7605
Danmark	6550	7898
Grekland	4489	5887
Spanien	4192	6153
Finland	6046	7657
Frankrike	5491	6563
Irland	4218	3961
Italien	4561	7103
Nederländerna	6249	8636
Portugal	4409	7454
Sverige	6761	9634
Storbritannien	5464	7361
EU	5329	7191

Källa: Egna skattningar utifrån statistik från NewCronos.

¹⁶ Skattningen har genomförts genom att anpassa en linjär trend med brytpunkter för politiska förändringar till data på mjölkavkastning från Eurotats databas NewCronos.

I modellen anpassas insatsvaruanvändningen till förändringen i avkastning från basåret till 2010. För mjölkkor innebär det att till exempel foderåtgången är högre 2010 än i basåret eftersom mjölkavkastningen är högre. Antagandet är att användningen av alla insatsvaror utom ungdjur ändras proportionellt mot ändringen av avkastningen, korrigerad med en faktor 0,995 per år. Korrektionsfaktorn 0,995 innebär att produktionen effektiviseras så att det varje år åtgår 0,5 % mindre insatsvaror än föregående år för att nå samma avkastningsnivå.

Förändringar på marknaden

Efterfrågemodulen i CAPRI är konstruerad för att beräkna jämviktspriser vid givna volymer, inte för att simulera förändringar över tiden. Efterfrågade mängder och priser finns emellertid bara tillgängliga för basåret. Därför görs antaganden om hur inflation, utbud på världsmarknaden, BNP-tillväxt och preferenser förändras fram till 2010. I detta avsnitt redovisas de viktigaste av de antaganden som görs.

Inflationen antas vara 1,6 % per år. Inflationen påverkar alla priser i modellen utom de som är politiskt fastställda. Det får effekten att stödets reala värde minskar. Även de så kallade PMP-termerna¹⁷ omfattas av inflationen.

Efterfrågan i varje medlemsland förändras genom BNP-tillväxten multiplicerat med en faktor som anger hur mycket efterfrågan ökar vid ökad inkomst (inkomstelasticiteten). Därigenom beräknas hur mycket som skulle efterfrågas 2010 till samma reala priser som 1994. Eftersom BNP ökar och ökad inkomst ger ökad efterfrågan så tenderar detta att driva upp priserna, en effekt som förstärks ytterligare genom inflationen. Prisökningen motverkas emellertid av den tekniska utvecklingen som gör produktionen billigare, med följderna att priserna ligger kvar på ungefär samma nivå 2010 som i basåret.

På modellens världsmarknad bestäms inte utbudet på samma sätt som i EU, utan som en enkel funktion av priserna (ungefär likadant som efterfrågan). Marknadens beteende förändras emellertid över tiden.

¹⁷ Se beskrivningen av modellens utbudssida

Därför antas, grundat på uppskattningar från FAO (Agriculture towards 2015/30), att utbudet av spannmål och oljeväxter ökar år från år. Tillväxtofaktorn för spannmål är 1,6 % per år och för oljeväxter 2,1 %.

Referensscenariot jämfört med basåret

Som tidigare nämnts så motsvarar referensscenariot inte helt en prognos för 2010. Trots det kan det vara intressant att jämföra referensscenariot med basåret för att se den sammantagna effekten av de antaganden som gjorts och av den förändrade politiken (Agenda 2000). De viktigaste förändringarna i denna analys är de som rör mjölkproduktionens storlek och antalet am- och dikor.

Mjölkspriset är lägre i referensscenariot än i basåret. Det har flera orsaker. Ett skäl är sänkningen av interventionspriserna med 15 % enligt Agenda 2000. Ett annat skäl är att mjölkproduktionen ökar. Ökningen beror på att kvoten inte fylldes helt i alla länder i basåret. För vissa länder, till exempel Storbritannien, var underutnyttjandet förhållandevis stort (16,5 %). För EU som helhet ökar mjölkproduktionen därför med 8 %.

Trots den högre mjölkproduktionen är antalet mjölkkor i de flesta länder lägre i referensscenariot än i basåret, beroende på att avkastningen per ko ökar. Det behövs alltså allt färre kor för att fylla mjölkkvoten.

Slutligen kan nämnas att antalet am- och dikor ökar anmärkningsvärt fram till 2010. Ökningen förklaras av det am- och dikobidrag som införs genom Agenda 2000. För EU som helhet ökar antalet kor med 23 %, men variationen mellan länderna är stor.

5

Resultat

I detta kapitel presenteras i tur och ordning simulationsresultaten för marknaden för mjölkprodukter, produktionen av mjölk och andra jordbruksprodukter, jordbrukets inkomster samt för konsumentnyttan. Det första scenariot med oförändrade kobidrag kallas det "länkade" scenariot, medan scenariot med delvis avlänkade kobidrag kallas för det "avlänkade". Alla beskrivningar av *förändringar* avser skillnaden jämfört med referensscenariot vid samma tidpunkt, 2010, och inte förändringen från nuläget, om inte detta anges explicit.

5.1 Effekter på EU:s marknad

Simulationerna visar att smör är den produkt vars pris påverkas mest av avregleringen. Priset på smör i EU blir 39 % lägre i det länkade scenariot än i referensscenariot och 38 % lägre i det avlänkade. Produktionen av smör minskar med 1 % i det länkade scenariot och 3 % i det avlänkade. Trots att priset hamnar på världsmarknadsnivå så exporteras endast mycket små kvantiteter smör, 2 % av produktionen i det länkade scenariot och inget alls i det avlänkade. Att smörpriset påverkas mest beror på att prisstödet för smör inom EU håller smörpriset på en nivå högt över världsmarknadspriset. När prisstödet tas bort sjunker priset till världsmarknadsnivå.

Ost är en annan produkt som blir billigare genom reformen, med 4 % lägre pris i det länkade scenariot och 1 % lägre pris i det avlänkade. Att osten blir billigare beror främst på att mjölkråvaran blir billigare genom det lägre smörpriset. Produktionen av ost blir 2 % respektive 1 % större i det länkade respektive avlänkade scenariot än i referensscenariot. Den subventionerade exporten upphör, men istället ökar exporten utan subventioner.

Eftersom mjölk (frånsett vatteninnehållet) kan delas upp i mjölkfett (smör) och mjölkprotein (skummjölkspulver) så innebär den minskade smörproduktionen och den ökade ostframställningen att en mindre mängd mjölkprotein finns tillgänglig för produktion av skummjölkspulver. Produktionen av skummjölkspulver minskar med 7 % respektive

9 % i scenarierna, med följderna att priset stiger med 8 % respektive 13 %. Endast 1 % av produktionen exporteras i det länkade scenariot, medan exporten upphör helt i det avlänkade.

Sammantaget leder de förändrade priserna på mjölkprodukter till lägre mjölkpris för producenterna. I det länkade scenariot blir priset på mjölkråvaran 20 % lägre än i referensscenariot, medan priset i det avlänkade scenariot blir ca 12 %. Mjölproduktionen i det länkade scenariot blir ca 1 % större än i referensscenariot, medan den i det avlänkade scenariot minskar med ca 0.5 %. Produktion, konsumtion och pris på mjölkråvara och mjölkprodukter visas i tabell 4.

Tabell 4: Förändring av produktion, konsumtion och pris på mjölkprodukter

		Mjölkråvara	Smör	SMP	Ost	Övrigt
Länkat	Utbud*	101%	99%	93%	102%	100%
	Efterfrågan**	-	98%	99%	89%	100%
	Pris*	80%	61%	108%	96%	99%
Avlänkat	Utbud*	99.5%	97%	91%	101%	100%
	Efterfrågan**	-	100%	100%	90%	100%
	Pris*	88%	62%	113%	99%	100%

* Procent av referenskvoten

** Konsumtion som andel av utbudet. Mindre än 100 % betyder att EU exporterar varan.

Källa: Egna simulationsresultat.

Produktionsvolymen ändras alltså relativt lite trots stora prisförändringar. Det beror på samverkan av tre faktorer: För det första är efterfrågan *oelastisk*, d.v.s. den efterfrågade mängden mjölkprodukter påverkas endast svagt av priset. För det andra så begränsas mjölkproduktionen i referensscenariot av en kvot, vilket innebär att producenterna skulle ha producerat en större mängd mjölk till det rådande mjölkpriset om inte kvoten hade funnits. I följande avsnitt resoneras mer utförligt om detta. För det tredje så sjunker kostnaden för mjölkproduktionen i EU som helhet, eftersom produktionen omfördelas mellan länder (se nedan).

Skillnaden mellan de två scenarierna illustrerar också den negativa effekten av länkade direktstöd. Direktstödet för mjölkproduktion i det

länkade scenariot pressar upp produktionen vilket leder till sjunkande priser. Om stödet avlänkas så blir priset på mjölk högre än i det länkade scenariot (-12 % respektive -20 % jämfört med referensscenariot), eftersom produktionen blir något mindre.

5.2 Vad styr produktionsförändringen vid avreglering?

Förändringen av producentpriset för mjölk i scenarierna är densamma för alla regioner i EU. Skillnader i hur regionerna reagerar på förändringen beror på mjölkproduktionens konkurrenskraft i regionerna, vilket avspeglas i *kvoträntan*. En annan viktig faktor är hur produktionskostnaden påverkas när mjölkproduktionen förändras.

Kvoträntan är kvotens värde under ett år, eller det pris som en producent skulle vara beredd att betala för att få tillgång till ytterligare mjölkkvot under ett år, d.v.s. årshyran för kvot. Kvoträntan är därigenom ett mått på lönsamheten i produktionen. Genom att tänka sig att avregleringen genomförs i två steg så att först mjölkpriset sänks och därefter mjölkkvoten tas bort, så är det lättare att förstå hur reformen påverkar mjölkproduktionen. När priset faller men kvoten är kvar så kommer kvotens värde (kvoträntan) att minska. Detta kan illustreras med ett exempel. Antag att mjölkpriset i utgångsläget är 2,80 kronor/kg och att kostnaden för att producera ytterligare ett kg mjölk (marginalkostnaden) i regionen är 2,60 kr. För mjölkproducenterna skulle det då löna sig att öka produktionen så länge kostnaden för att öka kvoten är lägre än 20 öre, eller 2,80 minus 2,60. Kvoträntan på den regionala kvotbörsen är därför 20 öre. Om priset på mjölk faller med 15 öre så skulle betalningsviljan för kvoten minska i motsvarande grad. Producenterna i regionen skulle fortfarande vilja öka produktionen eftersom mjölkpriset är 2,65 och kostnaden för att producera ytterligare ett kg bara är 2,60, och för detta skulle man alltså vilja betala 5 öre. Så länge det finns en kvotränta så kommer en prissänkning endast att påverka priset på mjölkkvoten, inte produktionens omfattning. Först när priset faller till ett nivå som är större än kvoträntan så kommer produktionen att minska i regionen. Om det efter prissänkningen fortfarande är brist på mjölkkvot, d.v.s. det finns en kvotränta, så kommer produktionen att öka när kvoten tas bort.

Kvoträntan i referensscenariot beror i huvudsak på kvoträntan i basåret (1993-1995). I en ideal situation, som i exemplet ovan, så är kvoträntan lika med priset för att hyra mjölkkvot. Priser på mjölkkvot i olika länder i basåret har insamlats från i första hand statistik och i andra hand nationella expertbedömningar. Uppgifterna är emellertid osäkra, eftersom mjölkkvotssystemet fungerar olika i olika länder och statistik från handel med kvoter endast insamlats i ett fåtal länder. Dessutom innebär förändringar av priser och teknologi att kvoträntan förändras från basåret till 2010. Kvoträntan i medlemsländerna visas i tabell 5 i nästa avsnitt.

Kvoträntans storlek i referensscenariot är en av faktorerna som styr hur mjölkproduktionen förändras när kvoterna tas bort. En annan faktor är det sätt på vilket produktionskostnaden ändras när produktionen ändras. Hur kostnaden påverkas beror i modellen på konkurrensen om insatsvaror. Främst handlar det om konkurrens om foder och ungdjur. I regioner med till exempel en omfattande am- och dikoproduktion så finns ett tydligt alternativ till mjölkproduktion. Om lönsamheten i mjölkproduktionen minskar så kommer producenterna i en sådan region att välja att använda de begränsade resurserna till någonting mer lönsamt, exempelvis am- och dikor. I regioner där det inte finns så många alternativ till mjölkproduktion är situationen annorlunda. Om mjölkproduktionen minskar i en sådan region så finns få alternativa användningar för de begränsade resurserna. Konkurrensen om foder och ungdjur minskar snabbt och deras värde likaså. Det leder till exempel till billigare vallfoder och bete. Kostnaderna för mjölkproduktionen faller när produktionen minskar till dess en ny jämvikt nås vid det lägre priset.

Om endast konkurrensen om insatsvaror tilläts styra modellen så skulle modellen reagera stötvis på förändringar. Men i verkligheten finns fler begränsande resurser och tekniska samband än vad som finns i modellen, och varje region, som i modellen behandlas som ett enda företag, består i verkligheten av många producenter med varierande produktionsförutsättningar. En hel regions samlade utbud kommer därigenom att reagera mjukt på prisförändringar. För att ge modellen ett beteende som mer liknar verkligheten så läggs ytterligare en kostnad till varje produktionsgren (se modellbeskrivningen i kapitel 3.1). Kostnaden

definieras av en funktion som gör så att varje ytterligare enhet som produceras under ett år kostar alltmer att producera, och omvänt om produktionen minskar. Hur denna kostnad förändras vid förändrad produktion påverkar hur stor volymförändring en given prisförändring leder till. Kostnadsfunktionen är definierad så att 1 % förändring i produktion ger 1 % förändring av kostnaden (allt annat oförändrat).

5.3 Förändring av mjölkproduktionen i olika länder

Som visats tidigare så blir påverkan på den totala produktionsvolymen mjölk i EU liten. Förändringarna i enskilda länder är däremot större, och produktionen kommer att omlokaliseras inom EU. Enligt simulationerna ökar produktionen mest i Nederländerna och Österrike med 10 respektive 12 % i det länkade scenariot och 9 respektive 13 % i det avlänkade. Måttligare ökning, upp till 6 %, sker i Tyskland, Frankrike, Italien och Belgien. I övriga länder minskar produktionen. De största minskningarna (kring 10 %) sker i Spanien, Portugal, Grekland, Sverige och Finland, medan produktionen minskar mindre i Danmark och Irland (5-7 %). I Sverige blir minskningen 9 %. Mjölproduktionen i medlemsländerna i de olika scenarierna visas i tabell 5.

Ett anmärkningsvärt resultatet är den förhållandevis stora produktionsökningen i Österrike. Detta resultat kan eventuellt bero på problem med dataunderlaget och bör tolkas försiktigt.

Likaså kan produktionsökningen i Nederländerna ha överskattats. På grund av intensiv djurhållning har flera områden i Nederländerna och därtill gränsande områden i västra Tyskland problem med läckage av nitrat till grundvattnet. Därför har regler införts för hur stallgödsel får spridas, som i praktiken fördyrar en produktionsökning. Detta har inte beaktats i simulationerna. Den ökning av djurhållningen som resultatet innebär kan i realiteten alltså komma att stå i konflikt med lokala regler för kvävebalanser.

Även om produktionen av mjölk i vissa områden ökar, så blir antalet mjölkkor i samtliga länder och i samtliga scenarier mindre än idag. Detta beror på ökad mjölkavkastning per ko. Mjölkkvoten kan fyllas av allt färre kor. Om dessutom trenden mot större besättningar fortsätter, så

kommer alla länder att ha avsevärt färre mjölkbönder 2010. Drivkrafterna bakom denna förändring är i stort sett oberoende av politiken¹⁸.

Tabell 5: Mjolkproduktion och kvoträntor i medlemsländerna i referenskörningen och de två reformscenarierna

Region	Referens		Länkat		Avlänkat	
	KR*	Prod**	Prod**	Diff***	Prod**	Diff***
Österrike	41	2802	3151	12%	3168	13%
Belgien	23	3589	3630	1%	3578	0%
Tyskland	28	28249	29163	3%	28502	1%
Danmark	1	4522	4287	-5%	4243	-6%
Grekland	1	897	796	-11%	815	-9%
Spanien	1	5389	4826	-10%	4726	-12%
Finland	0	2354	2138	-9%	2136	-9%
Frankrike	22	24576	24842	1%	24986	2%
Irland	0	5038	4766	-5%	4667	-7%
Italien	31	10291	10884	6%	10725	4%
Nederländerna	43	11241	12415	10%	12266	9%
Portugal	4	1796	1633	-9%	1601	-11%
Sverige	5	3344	3047	-9%	3041	-9%
Storbritannien	12	14855	14322	-4%	13953	-6%
EU	-	118943	119900	1%	118407	0%

* Kvotränta som procent av mjölkpriset

** Mjolkproduktion i tusentals ton

*** Produktionens förändring från referenskörningen i procent

Sverige är ett av de länder där mjölkproduktionen minskar enligt simulationerna (med ca 9%). Trots att kvoträntan i referenskörningen var i nivå med den för t.ex. Danmark och mjölkpriset i alla länder föll lika mycket så blir minskningen i Sverige större. Att produktionsminskningen i Sverige blir större än i Danmark vid samma prisfall och initiala kvotränta beror i stor utsträckning på priset på vallfoder, som i sin tur bestäms av efterfrågan på foder till i huvudsak mjölkkor samt am- och dikor. I Sverige finns förhållandevis många am- och dikor. Därför kommer samma procentuella minskning av antalet mjölkkor i Sverige och Danmark att leda till större fall för foderpriset i Danmark, där mjölk-

¹⁸ Strukturrationaliseringar och teknisk utveckling beror i viss mån av den förda politiken genom de signaler och ekonomiska incitament den ger lantbrukarna. Detta har inte beaktats i analysen, men diskuteras separat i kapitlet om "Övriga välfärdseffekter" nedan.

korna står för en större andel av den totala vallfoderanvändningen. I Sverige går en större del av fodret till am- och dikorna. Detta gör utbudet av mjölk i Sverige mer elastiskt eftersom priset på fodret påverkas mindre.

På regional nivå inom Sverige visar modellen endast små skillnader. Det beror på att handel med mjölkkvoter sker, vilket utjämnar skillnader i lönsamhet. Handeln är dock begränsad så att norra Sverige inte får handla med Syd- och Mellansverige. Därigenom gäller en kvotränta i norra Sverige och en annan i övriga landet. I norra Sverige finns ett nationellt stöd till mjölk, upp till en krona per kg, vilket gör att kvoträntan är högre där. Därför minskar produktionen mindre i norra Sverige än i landet i övrigt. Av övriga regioner uppvisar Småland en något större minskning i mjölkproduktion och antal mjölkkor. Det beror, liksom i jämförelsen med Danmark ovan, på interaktionen mellan betesmark, am- och dikor samt mjölkkor. I Småland fanns i referensscenariot fler am- och dikor per mjölkko än i övriga regioner. De regioner som används i modellen är tämligen heterogena med avseende på förutsättningarna för jordbruk. Detta bidrar till att utjämna effekterna mellan regioner. Om analysen kunnat genomföras på mer homogena regioner så skulle den sannolikt visa större regionala skillnader.

Tabell 6: Regionala förändringar av mjölkproduktionen i Sverige, förändring från referensscenariot i procent

Region	Länkat	Avlänkat
Stockholm	-4.3%	-4.5%
Östra Mellansverige	-7.8%	-7.4%
Småland med öarna	-11.9%	-12.2%
Sydsverige	-9.5%	-10.5%
Västra Mellansverige	-11.5%	-11.5%
Norra Mellansverige	-5.6%	-6.0%
Nedre Norrland	-6.1%	-7.0%
Övre Norrland	-1.3%	-1.0%
Riket	-8.9%	-9.0%

5.4 Effekter på andra delar av jordbrukssektorn

Förändringar i mjölksektorn har återverkningar även i andra delar av jordbrukssektorn. Störst blir förändringen för den självrekryterande nötköttsproduktionen, som hänger samman med mjölksektorn, dels genom konkurrensen om insatsvaror som foder och kalvfärdiga kvigor, dels genom produktionen av nötkött. I simulationerna visar sig konkurrensen om fodret vara den viktigaste faktorn. Som nämnts ovan förändras foderkostnaden när mjölkkoantalet förändras. I regioner där mjölkproduktionen ökar stiger foderpriserna, medan de faller om mjölkproduktionen minskar. Effekten beror på samspelet mellan flera faktorer, bl.a. antalet am- och dikor i förhållande till antalet mjölkkor, och i vilka proportioner ensilage, hö och köpt foder ingår i foderstaten.

Tabell 7: Antal am- och dikor i medlemsländerna

Region	Referens	Länkat		Avlänkat	
		Antal**	Diff*	Antal**	Diff*
Österrike	109	103	-5%	106	-3%
Belgien	574	570	-1%	562	-2%
Tyskland	737	728	-1%	724	-2%
Danmark	151	156	3%	162	7%
Grekland	134	133	-1%	139	4%
Spanien	1648	1670	1%	1712	4%
Finland	43	44	2%	45	6%
Frankrike	5003	4972	-1%	5261	5%
Irland	1112	1122	1%	1109	0%
Italien	972	957	-1%	938	-3%
Nederländerna	222	219	-2%	219	-1%
Portugal	297	300	1%	300	1%
Sverige	170	169	0%	176	4%
Storbritannien	2148	2164	1%	2172	1%
EU	13319	13307	0%	13625	2%

* Förändring i procent jämfört med referensscenariot

** Antal djur, 1000-tal

I det länkade scenariot blir det ingen förändring av antalet am- och dikor för EU totalt sett, och för de enskilda medlemsländerna ligger förändringarna på mellan -5 % och +3 %. Antalet am- och dikor minskar i de länder där mjölkproduktionen ökar, med undantag för Grekland. I

det avlänkade scenariot blir förändringen något större. För EU som helhet ökar antalet am- och dikor med ca 2 %, och i alla länder där mjölkproduktionen minskar så ökar antalet am- och dikor. Am- och dikoproduktionen i olika länder reagerar något olika, beroende på regionala olikheter i uppfödningssystemen. I tabell 7 visas förändringen i antalet am- och dikor i medlemsländerna.

I sammanhanget kan nämnas att referensscenariot för samtliga länder visar kraftiga ökning av antalet am- och dikor jämfört med basåret (1994). Detta beror till stor del på införandet av nya direktstöd genom Agenda 2000. Det ligger emellertid utanför denna analys att i detalj undersöka effekterna av Agenda 2000.

5.5 Effekter på jordbrukets inkomster

I CAPRI beräknas jordbrukets samlade inkomst – sektorinkomsten – som intäkter plus bidrag minus rörliga kostnader. Kostnader för arbete och kapital finns inte med i modellen. Simulationerna visar att mjölkpriset blir lägre om systemet avregleras. Det gör att även lönsamheten i mjölkproduktionen försämras, vilket i sin tur ger en lägre inkomst till jordbrukssektorn. Även om det via marknaderna för kött och foder förekommer interaktion med andra delsektorer, så inträffar ändå de största förändringarna i mjölksektorn. Eftersom det är svårt att avgränsa olika delsektorer från varandra beräknas här endast förändringar av hela sektorinkomsten.

För EU:s jordbrukssektor som helhet blir inkomsten 3,4 % lägre i det avlänkade scenariot än i referensscenariot, medan den blir 1,9 % lägre i det länkade scenariot. Minskningen av sektorinkomsten blir störst i Sverige, Finland och Irland. I länder där mjölkproduktionen ökar efter avregleringen blir förändringen av sektorinkomsten mindre.

Inkomsten blir genomgående högre i det avlänkade scenariot än i det länkade. Det beror på att produktionen och produktionskostnaderna per enhet blir högre i det länkade scenariot, d.v.s. direktstödet i det länkade scenariot används till att täcka produktionskostnader som inte täcks av mjölkpriset. Med ett avlänkat stöd kan producenten välja att upphöra med produktion som endast blir lönsam på grund av stödet, utan att

stöutbetalningen för den skull blir mindre. Om avsikten med bidraget är att höja producentens inkomst så är alltså den avlänkade formen att föredra. Tabell 8 visar sektorinkomsten i medlemsländerna i de olika scenarierna.

Tabell 8: Förändringen av sektorinkomst¹, löpande priser (milj. euro).

	Referens	Länkat		Avlänkat	
		Inkomst	Diff	Inkomst	Diff
Österrike	4146	4069	-1.9%	4143	-0.1%
Belgien	5209	5033	-3.4%	5098	-2.1%
Tyskland	23709	22461	-5.3%	23108	-2.5%
Danmark	5061	4807	-5.0%	4849	-4.2%
Grekland	7926	7846	-1.0%	7884	-0.5%
Spanien	22280	21947	-1.5%	22041	-1.1%
Finland	2260	2057	-9.0%	2056	-9.0%
Frankrike	39616	38380	-3.1%	39271	-0.9%
Irland	2982	2729	-8.5%	2782	-6.7%
Italien	28808	28348	-1.6%	28552	-0.9%
Nederländerna	10087	9720	-3.6%	9900	-1.8%
Portugal	3799	3686	-3.0%	3713	-2.3%
Sverige	2278	2072	-9.0%	2131	-6.4%
Storbritannien	8976	8325	-7.3%	8505	-5.2%
EU	167135	161481	-3.4%	164037	-1.9%

¹ Intäkter och bidrag minus rörliga kostnader. Kostnader för arbete och kapital har inte beaktats.

Beräkningen av sektorinkomsten i referensscenariot förutsätter att producenterna inte har någon kostnad för kvoten. Nu tillåts emellertid handel med mjölkkvoter i de flesta regioner i EU, och ju längre tid som förflyter sedan kvotsystemets införande desto större andel av mjölkproducenterna kommer att ha köpt eller hyrt mjölkkvot. För dessa producenter kommer kvoten att förvandlas till en kostnad i produktionen. Det är därför relevant att hålla isär de grupper som måste betala för kvoten och de som fått kvoten gratis. På lång sikt kommer alla mjölkproducenter att antingen behöva köpa kvot eller betala hyra till dem som äger kvoten. Då bör kvoten betraktas som en produktionskostnad och kvoträntan därför dras ifrån inkomsten i referensscenariot.

Om antagandet införs att alla mjölkproducenter 2010 betalar för kvoten till någon som inte är lantbrukare så ska kvoträntan betraktas som en kostnad och subtraheras från inkomsten i referensscenariot. Detta är naturligtvis en ytterlighet, men kan vara intressant att analysera för att balansera den andra ytterligheten som antagits i beräkningen ovan, nämligen att alla nuvarande producenter har fått kvoten gratis. Om kvoträntan subtraheras från sektorinkomsten i referensscenariot så blir skillnaden i inkomst mellan scenarierna mindre: 1,9 % lägre inkomst i det länkade scenariot än i referensscenariot, och 0,3 % lägre i det avlänkade, för hela EU:s jordbrukssektor. För de regioner där kvotpriserna är allra högst, till exempel i Nederländerna, leder avregleringen enligt detta sätt att räkna till att sektorinkomsten blir högre än i referensscenariot, d.v.s. avregleringen blir en vinst för producenterna. Den besparing som uppstår när producenterna inte längre behöver betala för att få producera mjölk motverkar alltså effekten av det lägre mjölkpriset (jämför Kleinhanss m.fl. 2002).

Med detta sätt att räkna blir inkomstminskningen för sektorn mindre. För samhället som helhet spelar det emellertid inte någon roll: en lantbrukares kostnad för mjölkkvoten är en intäkt för den person som säljer kvoten. Det rör sig alltså om en omfördelning av inkomsten, delvis inom sektorn, med tendensen att kvoträntan, d.v.s. det kapitaliserade pristödet, lämnar mjölksektorn allteftersom mjölkkvoten byter ägare.

5.6 Sammanlagd effekt för producenter, skattebetalare och konsumenter

Kvotsystemet (med marknadsprisstödet) innebär en överföring av pengar från konsumenter till kvotägare/producenter. En avreglering skulle sålunda innebära en vinst för konsumenterna genom att priset på mjölkprodukter blir lägre. Med konsumenter menas här alla köpare av mjölkprodukter utanför jordbrukssektorn, och inga analyser görs av i vilken utsträckning privatkonsumenterna skulle nås av de lägre priserna eller i vilken utsträckning vinsten skulle tillfalla förädlingsindustrin i form av förbättrade vinstmarginaler. För skattebetalarna skulle avregleringen innebära en vinst genom att kostnaden för marknadsprisstödet försvinner.

Effekter för konsumenterna har beräknats som det så kallade *konsumentöverskottet* (se box 1 nedan). Beräkningarna visar att konsumentöverskottet ökar med 5,1 miljarder euro i det länkade scenariot och med 3,5 miljarder euro i det avlänkade. Att konsumentnyttan ökar mindre i det avlänkade scenariot beror på att priserna blir högre.

För budgeten skulle reformen innebära en besparing på 300 respektive 400 miljoner euro årligen i EU i det länkade respektive avlänkade scenariot. Besparingen beror huvudsakligen på att kostnaden för exportsubventionerna minskar.

Om effekterna för producenter, skattebetalare och konsumenter adderas så blir summan en förlust på ca 300 miljoner euro i det länkade scenariot och en vinst på ca 800 miljoner euro i det avlänkade, vilket är relativt blygsamma belopp. Summeringen redovisas i tabell 9. Summan av förändringen i sektorinkomst, budgeteffekt och konsumentöverskott kallas här, en smula oprecist, för välfärdseffekten. Det ekonomiska begreppet välfärd diskuteras utförligare i nästa kapitel.

Välfärdsberäkningarna är behäftade med stor osäkerhet. De bör därför tolkas försiktigt. Osäkerheten beror på att välfärdsförändringen är differensen mellan förändringar av mycket stora belopp. I det länkade scenariot blir den totala välfärdsförändringen -300 miljoner euro. Detta skall sättas i relation till t.ex. sektorinkomsten som är på 160 000 miljoner euro. Så små effekter ligger är av tekniska skäl nära gränsen till vad modellen förmår visa¹⁹.

Tabell 9: Välfärdseffekter av de två scenarierna (miljarder euro)

	Länkat	Avlänkat
Inkomstförändring	-5.7	-3.1
Budgetförändring	0.3	0.4
Förändring av konsumentöverskott	5.1	3.5
Total	-0.3	0.8

Källa: Egna beräkningar

¹⁹ Modellen beräknar jämvikten genom iteration. Antalet iterationer bestäms av användaren. Lösningen blir därigenom startvärdesberoende.

Skillnaden mellan det länkade och det avlänkade scenariot i välfärdsberäkningen är intressant. Inkomststödet till mjölkproduktionen är *produktionsdrivande*, d.v.s. utbetalas per producerad enhet. Stödet täcker därmed en del av produktionskostnaden, vilket innebär att det pris produkterna säljs för är lägre än kostnaden för att producera dem – stödet gör att lönar det sig att upprätthålla annars olönsam produktion. Det innebär förluster för samhället eftersom på marginalen, d.v.s. för de sist producerade enheterna, används mer resurser (högre kostnader) än vad produkterna är värda (mätt som vad någon är villig att betala).

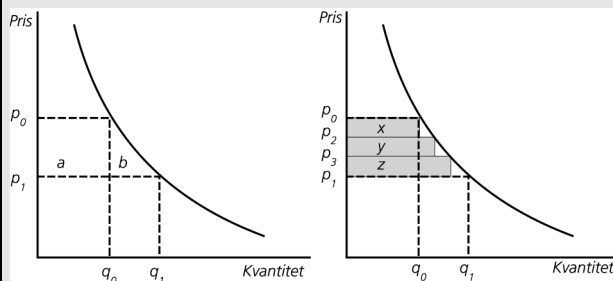
Välfärd förlusten på grund av det produktionsdrivande direktstödet uppstår bara i det länkade scenariot. I referensscenariot förhindrar mjölkkvoten produktionen från att öka. I det avlänkade scenariot har direktstödet frikopplats från produktionen av mjölk. En slutsats blir därför att om mjölkkvotsystemet avskaffas så kan nya negativa effekter uppstå genom de produktionsdrivande direktstöden som enligt Agenda 2000 införs från och med 2005. Därför bör direktstöden ses över *samtidigt* med mjölkkvoterna och prisstödet vid en eventuell reform.

Box 1: Konsumentöverskott

I ekonomiska analyser vill man ofta ha ett mått på hur konsumenterna påverkas. Det riktigaste vore att mäta hur konsumenternas upplevda *nytta* förändras. Upplevd nytta är emellertid omöjlig att mäta, och istället brukar man använda så kallade monetära mått på välfärd. Dessa grundar sig på förändring av konsumtion vid förändrade priser eller inkomst. I CAPRI styrs konsumenternas beteende av funktioner som definierar efterfrågan av varje produkt som beroende av priset på denna och alla andra produkter.

Antag att sambandet mellan efterfrågan och priset på en produkt ser ut som i figur 3a. Om priset skulle ändras från p_0 till p_1 , så skulle konsumenterna, om de inte förändrade sin konsumtion, spara ett belopp motsvarande prissänkningen gånger den efterfrågade mängden, d.v.s. ytan a i figuren. Man kan dock argumentera att nyttan måste vara större än a , eftersom konsumenterna hellre än att behålla beloppet väljer att öka konsumtionen från q_0 till q_1 . För att få ett förhoppningsvis bättre närmevärde till konsumenternas upplevda nytta, så tänker vi oss att vi istället gör prissänkningen i många små steg. Om vi efter varje prissänkning beräknar besparingen vid bibehållen konsumtion enligt ovan, så ger det ett belopp motsvarande ytorna $x+y+z$ i figur 3b. Denna totala vinst är större än ytan a i figur 3a. Om vi nu tänker oss att prissänkningen sker i ett stort antal mycket små steg så kommer den totala konsumentvinsten att gå mot ytan $a+b$ i figur 3a. Denna yta kallas för konsumentöverskottet.

Figur 3 a och b: Beräkning av konsumentöverskott



I CAPRI beräknas det totala konsumentöverskottet genom att beräkna ytan $a+b$ för samtliga produkter när priset och konsumtionen förändras mellan två scenarier. Efterfrågan på en produkt beror emellertid även av priset på alla andra produkter, d.v.s. när priset på t.ex. nötkött ändras så ändras kurvans utseende för fläsk. Därför kommer beräkningsresultatet att bero på i vilken ordning produkterna summeras, och ett fel uppstår. Felet blir större ju större prissänkningen är. Konsumentöverskottet enligt denna beräkning är därför inget perfekt mått på konsumenternas nytta. Det är dock det bästa som är möjligt att beräkna med denna typ av modell. (Källa: Just, Hueth, Schmitz 1982)

6

Övriga välfärdseffekter

I beräkningen av välfärdseffekterna i föregående kapitel ingår förändring av sektorinkomst, konsumentöverskott och påverkan på budgeten. Reformen skulle ge även andra typer av effekter i EU. I denna studie har inga försök gjorts att beräkna omfattningen av dessa, men det kan ändå vara värdefullt att föra ett kvalitativt resonemang om de viktigaste av dessa andra effekter. I detta kapitel görs därför en genomgång av dynamiska effekter och miljöeffekter.

6.1 Dynamiska effekter

Ett kvotssystem som det i mjölksektorn begränsar producenternas möjligheter att anpassa sig till förändrade produktions- och marknadsförutsättningar. Hur starkt begränsande systemet är beror bland annat på hur reglerna för handel med mjölkkvoter ser ut. Mjölkregeringen ger medlemsländerna stor frihet att i detalj bestämma hur överföring av kvoter inom landet får gå till. Följaktligen skiljer sig länderna åt i fråga om hur regleringen tillämpas. I denna studie görs ingen omfattande analys av nationella olikheter, utan endast en översikt av de sätt på vilka de nationella bestämmelserna kan begränsa eller påverka handeln med kvoter.

- Kvoter får i vissa fall endast överföras i samband med markköp (exempelvis i Frankrike).
- Vid handel kan en del av den omsatta volymen tillfalla en nationell kvotreserv, som används till att tilldela kvot till nyetablerade mjölkproducenter.
- Hela eller delar av kostnaden för köp av kvot kan vara avdragsgill i skattedeklarationen (exempel: i Österrike får 50 % av kostnaden för kvoten tas upp i deklarationen till ett skattemässigt fastställt pris).

- Kvoten är uppdelad på geografiska regioner inom samma land mellan vilka ingen handel får ske (exempel Sverige, som för närvarande har två sådana regioner).
- Olika regler gäller beroende på hur stor den överförda kvotmängden är (exempel Nederländerna, Frankrike, Storbritannien, Italien).
- Mjölkkvot kan i vissa fall hyras på årsbasis (exempelvis i Storbritannien, Nederländerna, Tyskland, Spanien), i andra fall måste de överföras permanent.
- Överföringar av kvot kan kopplas till miljöåtaganden (Spanien).

I många länder förekommer kombinationer av flera av de begränsningar som listats ovan. Därutöver kan tilläggas att regelverket i sin nuvarande form inte tillåter överföring av mjölkkvot mellan medlemsländer.

Handeln med kvoter medför kostnader, och ju fler regler som finns desto högre blir kostnaderna. Det handlar dels om påtagliga kostnader, till exempel kostnader för administrationen av systemet, dels om mindre påtagliga kostnader. Exempel på de senare är den tid de handlande parterna måste använda till att ta reda på vilka regler som gäller, fylla i blanketter och eventuellt anlita konsulter. Dessa kostnader kallas *transaktionskostnader*. Vissa är möjliga att beräkna, men huvuddelen av kostnaderna är mycket svåra att mäta.

På grund av transaktionskostnaderna som kvotsystemet för med sig så genomför producenterna mindre förändringar av mjölkproduktionen än vad som annars skulle vara fallet. Därigenom går den tekniska utvecklingen och strukturutvecklingen långsammare än den skulle göra utan kvotsystemet. Dessa *dynamiska effekter* beaktas inte explicit i modellen. Ett konkret exempel på hur modellen därigenom konsekvent under-skattar vinsterna av en avreglering kan vara mjölkavkastningens utveckling. I modellen skattas mjölkavkastningen 2010 utifrån utvecklingen under historiska år. Mjölkavkastningen är densamma i referensscenariot som i reformscenarierna för 2010. I verkligheten skulle en avreglering av

kvotsystemet sannolikt påverka även mjölkavkastningen eftersom det blir enklare (och därmed billigare) att genomföra storleksrationaliseringar.

Colman m.fl. (2002) har genomfört en kvantitativ studie av dynamiska effekter av en avreglering av mjölkkvotsystemet. Studien grundas på ekonometriska analyser av FADN-data²⁰ för Storbritannien, Nederländerna, Tyskland, Frankrike, Italien och Spanien, och skattar utifrån detta underlag hur produktionskostnaden för genomsnittsproducenten i EU påverkas och hur detta i sin tur påverkar producentöverskott²¹ och konsumentöverskott i EU.

Resultatet visar att rationaliseringstakten mätt som minskning av genomsnittskostnaden per kg mjölk skulle öka med 1.6 % per år under de tre åren från 2008 till 2010. 85 % av ökningen härrör från strukturomvandling medan 15 % härrör från förbättrad produktionsteknologi.

I den nämnda studien beräknas också effekterna av kostnadsbesparingarna på producent- och konsumentöverskottet. Beräkningarna visar en ökad vinst för producenterna med 504 miljoner euro årligen och för konsumenterna med 219 miljoner euro. Totalt ger detta dynamiska vinster på 723 miljoner euro per år för EU.

Det scenario som analyserats av Colman m.fl. är snarlikt de båda scenarier som analyserats i denna studie. Det kan därför antas att beräkningarna av sektorinkomst och konsumentnytta som redovisats i föregående kapitel underskattar de verkliga vinsterna av en avreglering med belopp av samma storleksordning.

6.2 Miljöeffekter

Mjölproduktion påverkar miljön på flera olika sätt. Betande djur håller landskapet öppet och varierat och bidrar till en artrik flora och fauna. Detta är positiva effekter. Samtidigt innebär produktionen utsläpp av nitrater som förorenar grund- och ytvatten och bidrar till övergödning och försurning samt utsläpp av metangas som bidrar till den så kallade

²⁰ Farm Accounting Data Network. En databas med ekonomiska data på gårdsnivå.

²¹ Producentöverskottet är ungefär detsamma som sektorinkomsten.

växthuseffekten. Detta påverkar människors välfärd och samhällsekonomin negativt genom försämrad kvalitet på dricksvattnet, fiskdöd och ogynnsammare klimat. Bedömningen av effekterna av en avreglering är inte fullständig om inte också dessa effekter beaktas.

Colman m.fl. (2002) genomför en kvalitativ såväl som en kvantitativ bedömning av miljöeffekterna i Storbritannien av att ta bort mjölkkvoterna. Analysen bygger på beräkningar av hur utsläppen av skadliga ämnen till luft och vatten förändras. Utsläppen i de olika scenarierna värderas med utgångspunkt från beräkningar av hur mycket det skulle kosta att förhindra (i form av t.ex. reningsanläggningar) att ämnena läcker ut och skadar miljön. Beräkningarna visar att läckaget av kväve och metan skulle minska i Storbritannien, och den miljöförbättring detta innebär värderas till totalt 108 miljoner pund per år. I den nämnda studien görs ingen värdering av den förändrade landskapsbilden eller biodiversiteten. Däremot görs en kvalitativ analys som visar att det i Storbritannien sannolikt skulle handla om en förbättring även i detta avseende. Det beror på att antalet djur per hektar i viktiga produktionsområden i Storbritannien i dagsläget är så stort att miljön skadas, och att reformen skulle leda till att antalet djur per hektar mark blir mindre (extensifiering).

Det går inte att på något enkelt sätt överföra dessa resultat på Sverige eller något annat land eftersom miljöpåverkan i stor utsträckning beror på lokala omständigheter. Exempelvis kan läckaget av kväveföreningar till vattendrag bero på hur gödsel hanteras på gården och därför vara olika på två i övrigt lika gårdar, och vilken effekt näringsläckaget har på miljön kan bero på naturgeografiska omständigheter såsom närheten till större vattendrag, jordart, nederbörd och temperatur. Värdet av ett öppet landskap är subjektivt, och beror av bland annat allmänhetens uppfattning om hur landskapet ska se ut. Samma landskapsbild uppfattas olika beroende på var i Europa den finns och vilken typ av mark det handlar om. Om en intensifiering eller extensifiering av produktionen har positiv eller negativ effekt på landskapsbild och biodiversitet beror också på hur intensiv produktionen är i utgångsläget.

För Sverige, liksom för övriga europeiska länder, skulle en avreglering av mjölkkvotsystemet medföra såväl positiva som negativa miljöeffekter. För EU som helhet resulterar borttagandet av mjölkkvotsystemet huvudsakligen i en omfördelning av befintlig produktion. En minskning inom en del av unionen motsvaras alltså av ökad mjölkproduktion någon annanstans. På så sätt kommer även mjölkproduktionens miljöpåverkan att omfördelas. Det behöver inte betyda att förändringarna tar ut varandra, eftersom samma fysiska effekt kan värderas olika i olika länder. Att genomföra en analys och värdering av förändringen av den samlade miljöpåverkan i EU på grund av avskaffande av mjölkkvotsystemet kräver ytterligare studier.

7

Jämförelser med andra studier

I inledningen till denna rapport nämndes att flera studier av likartade reformer har genomförts under 2001-2002. Resultaten presenterades på konferensen "Conference on future of milk regime" vid Centre for European Policy Studies (CEPS) i Bryssel 2002-04-24. I konferensen deltog forskarlag från Nederländerna, Storbritannien, Tyskland, Irland, Italien och Sverige (SLI). Samtliga analyser som presenterades bygger på simulationer med ekonomiska modeller. I tabell 10 visas en sammanställning av de modeller som har använts i studierna

Tabell 10: Studier presenterade vid konferensen på CEPS

Land	Modell	Kommentar
Nederländerna 1	DRAM	Sektorprogrammeringsmodell för Nederländerna. Exogena priser, PMP.
Nederländerna 2	GTAP	"Global Trade Analysis Project". Allmän jämviktsmodell. Hela världen och alla samhällssektorer finns representerade.
Storbritannien	INRADM	"INRA dairy model" är en sektormodell för enbart mjölksektorn med 10 mjölkprodukter och 9 regioner i EU.
Tyskland	GAPsi m.fl.	(Beskrivning saknas)
Irland	Namn saknas	Modell baserad på ekonometriska principer. Referenskörningen är 1998 års politik, ej Agenda 2000.
Italien	Nyutvecklad, saknar namn	En helt ny modell utvecklad specifikt för detta syfte. Arbetar med exogena priser och fyra områden i Italien.
Sverige	CAPRI	Den studie som redovisas i denna rapport

Källa: "Conference on future of milk regime", CEPS, Bryssel 2002-04-24.

Det samlade intrycket är att dessa skilda modelleringsansatser har givit snarlika resultat. Tre av studierna visar minskningar av producentpriset för mjölk med omkring 20 %. Den irländska studien ger ett prisfall på 27 % i reformskenariot jämfört med referensscenariot, vilket är något mer än i föreliggande analys. I den irländska studien användes emellertid 1998 års politik som referensscenario istället för Agenda 2000, som användes i övriga studier. Agenda 2000 innebär att interventionspriserna för smör och skummjölkspulver sänks med 15 % jämfört med 1998 års politik. Sålunda jämförs priset efter avreglering i den irländska

studien med ett högre pris än i övriga studier, vilket sannolikt lett till att priset överskattats. Även den nederländska analysen med GTAP avviker från övriga studier med ett prisfall på 33 %. Att förklara skillnaderna mellan resultatet från GTAP och övriga modeller skulle kräva utförligare studier av GTAP. Tabell 11 nedan visar producentpriset på mjölk efter avskaffande av kvoterna jämfört med referensscenariot i fem olika studier (inklusive denna studie).

Tabell 11: Förändring av producentpriset på mjölk enligt olika studier

Modell	Prisförändring jmf med referensscenariot
INRADM	-22.8%
CAPRI	-20.0/ -12.0%
Irländsk studie	-27.0%
GAPsi/MIPsi	-20.4%
GTAP:	-33%

Källa: Presentationer på "Conference on future of milk regime" på CEPS 2002-04-24.

Prisförändringarnas effekt på produktionen av mjölk är också snarlik i de olika modellsimulationerna. Effekten varierar från en ökning av mjölkproduktionen i EU med 8 % i den irländska studien till en minskning med 2,5 % i den nederländska analysen med GTAP. Då bör återigen beaktas att den irländska studien utgick från politiken före Agenda 2000, d.v.s. före de prissänkningar och kvotökningar som infördes där. Att GTAP avviker med en produktionsminskning på 2,5 % förklaras av det större priset i den simulationen.

Tabell 12: Förändring av mjölkproduktionen i EU enligt olika studier

Modell	Produktionsförändring
INRADM	+ 2.3%
CAPRI	+1.0/-0.5%
Irländsk studie	+ 8.0%
GAPsi/MIPsi	+ 4.8%
GTAP	-2.5%

Källa: Presentationer på "Conference on future of milk regime" på CEPS 2002-04-24.

Resultaten av studierna på nationell nivå skiljer sig något från resultaten i CAPRI. En *kvalitativ* skillnad finns dock endast för Italien. Det italienska forskarlaget beräknade att reformen skulle innebära en

minskning av okänd omfattning (beräkningarna är ännu inte tillgängliga) medan CAPRI visar en ökning av mjölkproduktionen i Italien. En större spridning av resultaten på nationell nivå än på EU-nivå är naturlig eftersom de nationella forskarlagen har bättre kunskaper om produktionsförutsättningarna inom de egna länderna. Värt att notera är att den nederländska studien med DRAM-modellen visar en ökning av produktionen i Nederländerna med 40 % medan ökningen i Nederländerna enligt CAPRI endast är 10 %. I den nederländska studien antas emellertid att kompensation för prisminskningen införs i form av ett direktstöd på ca 50 euro per ton mjölk, vilket sannolikt haft en kraftig effekt på produktionen i simulationen. Skillnaden beror dessutom på olika tekniska antaganden, sannolikt främst på att i CAPRI antas att en större del av kostnaderna ökar med inflationen medan vissa kostnader i DRAM antas vara konstanta i nominella termer. CAPRI antar därmed en större kostnadsökning per mjölkko fram till 2010 än DRAM. Värt att notera är att den stora ökningen i den nederländska studien sker trots att modellen beaktar de restriktioner för växtnäringsbalanser som finns i Nederländerna. I tabell 13 visas produktionen av mjölk i andra länder enligt respektive lands analyser jämfört med resultaten från CAPRI.

Tabell 13: Produktionen av mjölk i olika länder enligt respektive lands analyser jämfört med resultaten från CAPRI

Land	Produktion av mjölk efter avreglering jämfört med referensscenariot i det egna landet enligt landets egen analys	Enligt CAPRI*
Storbritannien	-7.6 % (avlänkat stöd)	-6 %
Nederländerna	+40% (med länkat stöd och ytterligare kompensation)	+10 %
Tyskland	+ 10% (länkat stöd, ytterligare kompensation), mindre ökning vid avlänkning	+3 %
Italien	avlänkat stöd, minskad produktion	+4 %

Källa: Presentationer på "Conference on future of milk regime" på CEPS 2002-04-24.

** För CAPRI visas mest relevanta scenario, d.v.s. scenariot med länkat stöd om den nationella studien använde länkade stöd, annars avlänkat stöd.*

Även angående välfärdsförändringen finns god överensstämmelse mellan de två studier där välfärdsanalyser gjorts. De studier där total välfärdsförändring beräknats är denna studie och den brittiska studien med INRADM, och i båda fallen blir den statistiska välfärdsförändringen

(det som beräknats i denna studie) obetydlig: +0,3 miljarder euro i INRADM mot -0,3 miljarder euro i CAPRI för motsvarande scenario (det länkade scenariot). Det brittiska teamet har dessutom beräknat dynamiska effekter (se föregående avsnitt), och med hänsyn tagen även till dessa effekter beräknas reformen enligt den brittiska analysen innebära en vinst för samhället på totalt 2,3 miljarder euro per år.

8

Sammanfattning

1999 beslutades, genom den reform som kallas Agenda 2000, om förändringar av den gemensamma jordbrukspolitiken. Beslutet innebär en fortsättning på den väg som politiken slagit in på genom reformen 1992, d.v.s. en övergång från marknadsprisstöd till direktstöd. För mjölksektorn innebär beslutet att interventionspriset på mjölkprodukter ska sänkas i flera steg fram till 2007, att ett direktstöd för mjölkkor fasas in i samma takt samt att ytterligare mjölkkvot delas ut. Dessutom innebär beslutet att en översyn av mjölkkvotsystemet ska göras 2003 i syfte att avveckla kvoterna efter 2006. I föreliggande arbete belyser SLI de ekonomiska konsekvenserna för jordbrukssektor, skattebetalare och konsumenter i Sverige och EU av att avveckla mjölkkvotsystemet.

Studien innefattar två reformscenarier. Båda innebär att mjölkkvoter och marknadsprisstöd tas bort, men i det ena scenariot simuleras dessutom en avlänkning av det direktstöd till mjölkproducenter som ska införas genom Agenda 2000. Reformscenarierna jämförs med ett referensscenario som innebär att Agenda 2000 genomförs som beslutat fram till 2008 och därefter inte förändras. I alla scenarierna bibehålls gränsskyddet mot tredje land.

Simulationerna visar att borttagandet av kvotsystemet medför att

- producentpriset på mjölk och priset på alla mjölkprodukter utom skummjölkspulver faller
- totalproduktionen av mjölk inom EU inte påverkas
- produktionen omfördelas mellan länder inom unionen

Den största prisförändringen sker på smörmarknaden där priset sjunker med upp emot 40 %. Att marknadspriset för smör sjunker kraftigt beror på att skillnaden mellan interventionspriset och världsmarknadspriset före avregleringen är stor för denna produkt. Priset på övriga mjölkprodukter påverkas mindre av avregleringen, huvudsakligen på grund av att världsmarknadspriserna för dessa produkter ligger närmare EU:s

interna pris. Priset på skummjörkspulver till och med stiger, beroende på att utbudet av skummjörkspulver minskar när mindre mjörk används till smör och mer till ost. Det minskar mängden mjörkprotein som finns tillgängligt för framställning av skummjörkspulver. Förändringarna på marknaderna för mjörkprodukter leder till att producentpriset på mjörk sjunker med ca 20 %. I scenariot där direktstödet för mjörkkor avlänkas blir prisfallet mindre, ca 12 %.

Avregleringen leder främst till att produktionen omfördelas mellan länder. I länder där förutsättningarna för mjörkproduktion är bättre kan en expansion ske när mjörkkvoterna tas bort, medan produktionen sjunker i länder med sämre förutsättningar. Det innebär att EU:s totala mjörkförserjning blir effektivare eftersom produktionen flyttar dit där förutsättningarna för mjörkproduktion är som bäst. De länder där mjörkproduktionen ökar är Nederländerna, Tyskland, Österrike, Italien, Frankrike och Belgien. I övriga länder minskar produktionen. För Sveriges del visar simulationerna en minskning av mjörkproduktionen med 9 % jämfört med referensscenariot. Produktionen i norra Sverige minskar mindre än genomsnittet på grund av det nationella stödet till mjörkproduktionen där. De regionala skillnaderna framgår dock inte tydligt, delvis på grund av att modellen har en tämligen grov geografisk indelning av Sverige.

Förändringarna i mjörksektorn ger återverkningar inom andra delar av jordbruket. Priset på nötkött faller något men hamnar ändå mellan interventionspriset och importpriset (världsmarknadspriset plus tullar). Faller gör också priserna på ungdjur, främst kvigor och kvigkalvar. För handjuren tar effekterna av lägre köttpriser och lägre ungdjurspriser ut varandra, så att antalet handjur i de flesta länder blir i stort sett oförändrat. För självrekryterande nötköttsproduktion (am- och dikor) blir förändringen större. Lägre pris på ungdjuren ger huvudsakligen minskade intäkter men också minskade kostnader. Am- och dikor använder samma foder som mjörkkor, och produktionsgrenen gynnas därför i regioner där mjörkproduktionen minskar och vice versa. Totalt sett minskar den självrekryterande nötköttsproduktionen i EU, medan

det blir en ökning i Sverige. Regionala skillnader kan förväntas, med tendensen att produktionen i norra Sverige ökar mer än genomsnittet.

De lägre mjölkpriserna får en negativ effekt på jordbrukets inkomster. Effekten är i stort sett isolerad till mjölksektorn. Simulationsmodellen som används vid SLI kan inte användas för att analysera företagsstruktur eller antal sysselsatta, därför är det inte möjligt att säga hur inkomsten per sysselsatt eller per företag påverkas.

Jordbrukets inkomster har beräknats både med och utan hänsyn tagen till värdet av mjölkkvoten. Om kvoten har ett värde 2010 så kommer avregleringen att innebära en kostnadsminskning för de mjölkproducenter som annars skulle behöva köpa eller leasa kvot. För EU i sin helhet skulle med detta betraktelsesätt minskningen i sektorinkomst vid en avreglering bli mindre än om ingen hänsyn tas till kvotens värde. En lantbrukares kostnad för att hyra eller köpa kvot är emellertid en intäkt för den som säljer eller hyr ut kvoten. Kvothandeln leder till att stödet som sektorn får via mjölkpriset lämnar mjölksektorn i takt med att de producenter som fick kvoten gratis säljer denna.

Skattebetalare och konsumenter vinner på att mjölkkvotsystemet och interventionen tas bort. Skattebetalarnas vinst består i minskade kostnader för intervention och subventionerad export. Konsumenterna vinner på att priset på mjölkprodukter faller. Vinsten beräknas ungefär motsvara minskningen av jordbrukets inkomst. Huruvida prissänkningen slår igenom i form av lägre priser för konsumenterna eller ökade vinstmarginaler i industrin beror av konkurrensförhållandena i mejerisektorn och detaljhandeln och kan inte urskiljas med denna modell.

En jämförelse mellan de båda scenarierna visar att om kvotsystemet avvecklas så bör även det inkomststöd som enligt Agenda 2000 ska utbetalas per ko betalas på annat sätt än på per ko, så att det avlänkas från produktionen. Följden av att avlänka stödet blir att mjölkproduktionen minskar något (-0.5 % för EU som helhet jämfört med +1 % vid länkat stöd). Det leder till att mjölkpriset och därmed också sektorinkomsten blir högre än med det länkade stödet, beroende på att efterfrågan på mjölkprodukter är okänslig för prisförändringar. Den

beräknade totala inkomstminskningen på EU-nivå i scenariot med avlänkat stöd blir drygt hälften så stor som med det länkade stödet: -3,1 miljarder euro jämfört med -5,7 miljarder euro i det länkade scenariot (2010 års penningvärde).

Med ett avlänkat stöd minskar konsumenternas vinst jämfört med scenariot med det länkade stödet, beroende på att priserna blir högre. Den minskade konsumentnyttan i det avlänkade jämfört med det länkade scenariot är dock mindre än producenternas ökade vinst, beroende på en effektivare resursanvändning i EU. Därför blir nettoeffekten för EU:s producenter, konsumenter och skattebetalare av att ta bort mjölkkvotsystemet och interventionen av mjölkprodukter en vinst om direktstödet till mjölkkor samtidigt avlänkas från mjölkproduktionen.

En avreglering skulle innebära fler ekonomiska konsekvenser än de statiska effekter på sektorinkomst, skattebetalare och konsumenter som beräknats här. Bland annat skulle sektorns förmåga till anpassning vid förändringar öka utan kvotsystemet, vilket skulle leda till en snabbare produktivitets- och strukturutveckling, och kostnaderna för administration av mjölkkvotsystemet skulle försvinna. Sådana effekter gör att den här beräknade statiska välfärdsförändringen med största sannolikhet underskattar de verkliga vinsterna av en avreglering.

En avreglering skulle dessutom innebära miljöförändringar. Mjölkproduktionen påverkar miljön såväl positivt som negativt. Till de positiva effekterna räknas ofta effekter på landskapsbild och biodiversitet. Till de negativa hör utsläpp av växthusgasen metan samt kväve som orsakar miljöproblem i vattendrag. Effekterna beror nästan alltid starkt av lokala omständigheter, och det är därför svårt att dra generella slutsatser om hur miljön i Sverige och EU påverkas av en avreglering.

Referenser

Colman, David m.fl. (2002). Phasing out milk quotas in the EU. ISBN 1 871542 41 3

Just, Richard E., Hueth, Darrell L., Schmitz, Andrew (1982). Applied welfare economics and public policy. Englewood Cliffs.

Kleinhanss, W., Manegold, D., Bertelsmeier, M., Deeken, E., Giffhorn, E., Jägersberg, P., Offermann, F., Osterburg, B., Salamon, P. (2001). Phasing out Milk Quotas. Possible Impacts on German Agriculture. Working paper 01/2002 from Institute for Farm Economics and Rural Studies, Federal Agricultural Research Centre, Braunschweig.

Kommissionen (2002:a). Eurostat yearbook 2002. Seventh edition. Office for Official Publications of the European Commission, Luxembourg.

Kommissionen (2002:b). Report on milk quotas. Working document.

Official Journal (2001), Court of Auditors, Special Report No 6/2001.

Petit, Michel, de Benedictis, Michele, Britton, Denis, de Groot, Martijn, Henrichsmeyer, Wilhelm, Lechi, Francesco (1987). Agricultural policy formation in the European Community: the birth of milk quotas. Amsterdam.

Rådets förordning (EG) 1254/1999 av den 17 maj 1999 om den gemensamma organisationen av marknaden för nötkött.

Rådets förordning (EG) 1255/1999 av den 17 maj 1999 om den gemensamma organisationen av marknaden för mjölk och mjölkprodukter.

Rådets förordning (EG) 1256/1999 av den 17 maj 1999 om ändring av förordning (EEG) nr 390/92 om införande av en tilläggsavgift inom sektorn för mjölk och mjölkprodukter.

SLI Rapport 2000:2. Jordbruket och tullarna – en studie av tullstrukturer inför WTO:s millenierunda. Lund 2000.

Trollås, Tina (2000). Jordbruket och tullarna – en studie av tullstrukturer inför WTO:s millenierunda. Livsmedelsekonomiska institutet, Rapport 2000:2. Lund.

Övriga källor

Eurostats databas AGRIS, demoversion från 15 juni 2001.

FAO: Agriculture towards 2015/30

<http://www.fao.org/es/esd/at2015/toc-e.htm> (18 juli 2002).

Presentationer på "Conference on future of milk regime", CEPS, Bryssel 2002-04-24.

Tidigare utgivet av SLI

Rapporter

- 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 Policy in four Candidate Countries
- 2002:2 Märkning av GMO – en samhällsekonomisk analys
- 2002:3 Märkning av GMO – en företagsekonomisk analys
- 2002:4 Internationell handel – även för jordbruket?

SLI-skrift

- 2002:1 Analys av enhetliga arealstöd i EU

Tidigare rapporter utgivna där SLI medverkat

Analys av underlag för ekonomiska jämförelser mellan jordbruket i Sverige och andra länder. Gemensam rapport från Statens Jordbruksverk, SJV:s rapportserie 2000:10

Inkomstmått och inkomstjämförelser inom jordbrukssektorn. Statens Jordbruksverk, SJV:s rapportserie 2001:10

Tullreduktioner – tänkbara metoder i WTO-förhandlingarna. Statens Jordbruksverk, SJV:s rapportserie 2002:5.

Att bekämpa mul- och klövsjuka – en ESO-rapport om ett brännbart ämne. Rapport till expertgruppen för studier i offentlig ekonomi. Ds 2002:31

