

SLI-SKRIFT 2002:1

# Analys av enhetliga arealstöd i EU

Torbjörn Jansson

Livsmedelsekonomiska institutet

SLI

## KORT OM SLI

Livsmedelsekonomiska institutet (SLI) är en analysmyndighet med uppdrag att utföra kvalificerade ekonomiska analyser inom jordbruks- och livsmedelsområdet. Kärnan i institutets verksamhetsområde är EU:s gemensamma jordbrukspolitik, med betoning på reformbehovet och på effektiviteten i olika styrmedel, samt jordbruks- och livsmedelsfrågornas hantering dels vid en utvidgning av EU, dels i WTO-förhandlingarna.

Alla publikationer från SLI kan beställas kostnadsfritt på institutets hemsida på [www.sli.lu.se](http://www.sli.lu.se)

Livsmedelsekonomiska institutet  
Box 730  
220 07 Lund  
<http://www.sli.lu.se>  
Torbjörn Jansson  
SLI-skrift 2002:1  
ISSN 1651-4742  
Tryckt av Rahms i Lund, 2002

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>3</b>
<b>1 BAKGRUND OCH SYFTE</b>	<b>5</b>
<b>2 ANALYSMETOD</b>	<b>6</b>
2.1 Utbudssidan	6
2.2 Efterfrågesidan	7
2.3 Datakällor	9
2.4 Modellen kontra verkligheten	9
2.5 Prognos eller simulation?	10
<b>3 SCENARIER</b>	<b>11</b>
<b>4 DJURKOPPLINGAR</b>	<b>12</b>
<b>5 DIREKTSTÖD</b>	<b>12</b>
5.1 Allmänt om stödsystemet i modellen	12
5.2 Beräkning av stödbeloppen	13
5.3 Direktstöd i referensscenariot	13
5.4 Direktstöd i UP1	14
5.5 Direktstöd i UP2	16
<b>6 RESULTAT</b>	<b>17</b>
6.1 Handjur	17
6.2 Am- och dikor	18
6.3 Mjölksektorn	18
6.4 Växtodling	18
6.5 Markpriser	22
6.6 Marknadspriser	24
6.7 Effekter på sektorinkomst, budgetkostnad och konsumentnytta	24
<b>7 KÄNSLIGHETSANALYS OCH KRITISK GRANSKNING</b>	<b>25</b>
7.1 Angående definitionen av obrukad åker	25
7.2 Känslighetsanalys	26
7.3 Resultaten för nötköttsproduktionen är konservativa	27
<b>8 MIDTERM REVIEW</b>	<b>28</b>
<b>REFERENSER</b>	<b>31</b>



## Sammanfattning

I denna studie analyseras effekterna av en radikal omläggning av hela EU:s direktstödsystem. Reformen innebär att alla direktstöd – djurbidrag, kommande inkomststöd till mjölksektorn, slaktbidrag och arealbidrag inklusive stödet till durumvete – tas bort och ersätts med ett enda enhetligt stöd, kallat enhetspremie, som utbetalas för all jordbruksmark och betesmark. Två scenarier studeras. I det första scenariot (UP1) omfördelas direktstöden inom hela EU så att enhetspremiens storlek blir densamma i alla länder. I det andra scenariot (UP2) görs ingen omfördelning mellan länder, utan de belopp som totalt utbetalas som direktstöd med nuvarande politik inom varje land fördelas jämnt på respektive lands areal. Enhetspremiens storlek kommer då att skifta mycket starkt mellan länder.

Analysen baseras på simulationer med en jordbruksekonomisk modell. Modellen innehåller endast de grundläggande sambanden inom jordbrukssektorn, och är alltså starkt förenklad jämfört med verkligheten. Vidare kommer effekterna av att införa en enhetspremie att bero starkt av vilka villkor som sätts upp för att erhålla stödet. Därför bör resultaten tolkas med stor försiktighet. I denna studie har antagits att någon jordbruksproduktion måste ske för att erhålla stödet, och att intensiteten i vegetabilieproduktionen inte förändras om enhetspremien införs. Vidare ställs krav på att ensilage som produceras också måste användas, vilket har en effekt som liknar de djurtäthetskrav som redan nu finns för att erhålla vissa djurbidrag.

Simulationerna visar att reformen har störst effekt på nötköttssidan. Handjursuppfödningen minskar i de flesta länder i EU. I Sverige är minskningen större, ca 16 %, att jämföra med genomsnittet för EU där minskningen är 6 %. Att minskningen blir större i Sverige beror på att andelen av intäkterna i produktionen som kommer från bidrag är större här med ca 50 %. Detta beror i sin tur på låga nötköttspriser, låga slaktvikter och att antalet bidragsrätter i förhållande till produktionen är stort, vilket ger ett högt genomsnittligt stödbelopp per djur

Priset på nötkött stiger när utbudet minskar. Det leder till att marknadsinterventionen ("safety net" på 1560 euro per ton) blir överflödigt. Simulationerna visar en prisökning på 6 % i reforms scenarierna jämfört med referensscenariot. Efterfrågan på tjurkalvar för uppfödning av handjur minskar, vilket leder till att fler tjurkalvar slaktas. Priset på kalven faller. Det högre priset på nötköttet tillsammans med det lägre för kalven motverkar i viss mån effekten av det

borttagna stödet. I regioner där beroendet av stödet är mindre kan produktionen därför öka, vilket sker i Italien.

Även am- och dikoproduktionen minskar. Orsakerna är det borttagna bidraget och ett lägre pris på tjurkalvar. Minskningen i EU blir ungefär 9 %, och i Sverige ca 13 %.

Mjölksektorn påverkas knappast av reformen, beroende på att den största delen av intäkterna i denna delsektor kommer från försäljning av mjölk och endast en liten del från direktbidraget. Lönsamheten blir även utan direktstödet så god att ingen minskning av produktionen sker.

För växtodlingssektorn blir effekterna störst för durumveteproducenter. För närvarande åtnjuter dessa ett exceptionellt högt stöd. Om detta harmoniseras med stödet för övriga grödor så kommer produktionen i alla områden att minska starkt. I genomsnitt blir minskningen 20 %. Istället kommer marken att användas för odling av annan spannmål eller vall.

Den generella effekten på markanvändningen blir att grödor som tidigare inte berättigade till arealstöd, främst vallodling, ökar i omfattning medan odlingen av de gamla arealstödsgrödorna minskar. Eftersom det är lätt att kvalificera sig för enhetspremien så kommer även marginella markbitar som tidigare inte användes i produktionen att tas i bruk men då sannolikt brukas med låg intensitet. I vilken utsträckning detta verkligen kommer att ske beror på hur reglerna för stödet utformas. I EU minskar spannmålsodlingen inklusive durumvete med 1.6 respektive 3.2 % i UP1 respektive UP2. Istället ökar vallodlingen med 16 respektive 15 %. Även en minskning av obrukad åker kan observeras. För Sveriges del ser det snarlikt ut, med drygt 5 % minskning av spannmålsarealen och ca 15 % ökning av vallodlingen.

Jordbrukssektorns inkomster mätt som intäkter minus rörliga kostnader blir större i båda scenarierna med enhetspremier än i referensscenariot. Det beror på att produktion som endast är lönsam med direktstödet upphör medan samma totala stödbelopp fortfarande utbetalas fast i avlänkad form. Dessutom blir priserna på de flesta produkter högre eftersom utbudet blir mindre.

De högre priserna och det minskade utbudet leder till minskad konsumentnytta. Minskningen i konsumentnytta är dock mindre än ökningen av sektorinkomsten. Sammantaget leder reformen alltså till en effektivitetsvinst genom den ökade frikopplingen av stödet. Detta gäller i båda scena-

rierna. Reformen är utformad för att vara budgetneutral med avseende på utbetalningen av direktstöd. Därför kommer besparingen för skattebetalarna att vara liten, även om kostnaden för marknadsstöden minskar något.

Den 10 juli i år lade kommissionen fram ett första förslag till reform av CAP. Förslaget liknar till stora delar den enhetspremie som analyserats i denna studie. Bortsett från mindre skillnader för vegetabiliesektorn kan därför denna studie användas även som analys av effekterna av det förslaget.

## **1 Bakgrund och syfte**

Direktstöden till jordbruket började införas i CAP genom McSharry-reformen 1992, medan politikens viktigaste instrument tidigare varit prisstöd. Övergången från prisstöd till direktstöd fortsatte genom 1999 års politiska reform (Agenda 2000). Bidragsbeloppen harmoniserades så att de för de flesta grödor nu är 63 euro per ton referensavkastning. Undantagna från harmoniseringen är direktstöden till proteingrödor, fabrikspotatis och durumvete. I 1999 års reform infördes också ytterligare direkta bidrag som kompensation för pris-sänkningar inom sektorerna för mjölkprodukter och nötkött. Flera av dessa nya bidrag kopplades till innehav av foderareal.

Vi kan alltså se flera trender i jordbrukspolitikens utveckling.

- Övergång från prisstöd till direkta bidrag
- Harmonisering av de direkta bidragen
- Koppling av djurbidragen till areal genom djurtäthetskrav
- Incitament för lägre djurtätheter genom extensifieringsbidrag

Syftet med föreliggande arbete är att analysera effekterna av en fullständig harmonisering av alla direkta bidrag inom CAP, såväl djurbidragen som bidrag inom växtodlingen, till endast ett enhetligt arealbidrag som gäller för alla grödor på åkermark samt betesmark.

Effekter som undersöks är effekter på jordbruksproduktionen, på priserna på jordbruksprodukter, på jordbrukssektorns inkomst samt på konsumenternas välfärd.

## 2 Analysmetod

Analysen grundar sig på en serie simulationer med en ekonomisk modell (CAPRI) av jordbrukssektorn i EU. Modellen, som utvecklas genom samarbete mellan ett flertal europeiska forskningsinstitutioner, är en matematisk programmeringsmodell och 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<sup>1</sup>. 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 denna situation görs förändringar som skall representera det scenario vi vill undersöka. Förändringarna innebär förändrade ekonomiska villkor för produktionsgrenar, 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 enklare redogörelse för modellens utbuds- och efterfrågesida. Den intresserade läsaren hänvisas till en kommande publikation från SLI där modellen beskrivs mer utförligt (Arbetstitel: Modelling abolition of milk quotas in the EU, SLI 2002).

### 2.1 Utbudssidan

CAPRI är en icke-linjär programmeringsmodell, geografiskt uppdelad i ca 200 regioner inom EU. Regionindelningen är den av Eurostat använda NUTS2, vilket innebär att det finns åtta regioner i Sverige. 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

---

<sup>1</sup> Egentligen maximeras summan av sektorinkomsten plus en kvadratisk funktion som har till syfte att säkerställa att modellen kalibreras till ett historiskt år.



förhållandet mellan produkter och insatsvaror. Exempelvis finns 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 utifrån. 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 beroende av 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 stora kostnadsposter saknas, men även på grund av andra, mer principiella, avvikelser mellan modellen och verkligheten, så stämmer inte lönsamheten i modellens aktiviteter med lönsamheten i verklighetens produktionsgrenskalkyler. En sådan principiell avvikelse är att medan produktions-teknologin i modellen är densamma oavsett produktionsvolym så kommer i verkligheten produktionsteknologin att förändras vid förändrad volym. En simulation med en modell som bara baserades på statistiska produktionsgrenskalkyler och där stora kostnadsposter saknades skulle ge mycket svårtolkade resultat. En sådan modell skulle först försöka öka 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 så 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*). För att detta skall vara möjligt 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*.

## 2.2 Efterfrågesidan

Hittills har bara modellens utbudssida beskrivits, varvid inget har sagts om varifrån priserna på produkter och insatsvaror kommer. 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 används av jordbrukssektorn och slutprodukter som lämnar sektorn måste däremot prissättas. För detta ändamål finns en marknadsmodul som simulerar beteendet hos den verkliga marknaden.

Marknadsmodulens uppgift i CAPRI är att fastställa priserna på det som jordbrukssektorn efterfrågar och producerar. Marknadsmodulen 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 dessutom ett interventionssystem. Interventionssystemet och subventionerad export styrs i CAPRI av prisförhållandet mellan producentpriset och det administrativt fastställda priset. Om prisförhållandet minskar så börjar EU successivt att först och främst exportera med hjälp av subventioner, men också att efterhand göra interventionsköp.

För vissa produkter, t.ex. mjölkprodukter, simuleras en förädlingsindustri som efterfrågar råvaror från sektorn och producerar förädlade produkter för slutkonsumtion. För andra produkter finns inte detta mellanled, utan istället simuleras i ett steg den samlade efterfrågan på jordbruksprodukten för alla användningar. Tekniskt representeras efterfrågan av varje produkt av en funktion som sätter den efterfrågade kvantiteten i relation till priset på alla produkter på marknaden<sup>2</sup>. På liknande sätt regleras utbudet av vissa produkter. Det gäller insatsvaror till sektorn, förädlade produkter och utbudet på världsmarknaden.

Import och export beror av förhållandet mellan EU-priset och världsmarknadspriset. Statistiken visar dock att handel sker trots att prisförhållandena förefaller ogynnsamma. Detta har flera orsaker: I modellen finns endast ett pris som gäller för hela året, medan priserna i verkligheten varierar över tiden. Därför kan statistiken visa t.ex. att export sker trots att det genomsnittliga världsmarknadspriset ligger under EU:s pris. En annan felkälla kan vara att statistiken är missvisande, bl.a. på grund av att det i verkligheten finns olika kvaliteter av samma produkt som betingar olika priser på marknaden, medan statistiken endast redovisar genomsnittspriser. För att komma

---

<sup>2</sup> Funktionen har formen  $\log(Q_i) = C_i + \sum_j \epsilon_{ij} \log(P_j)$  där  $\epsilon$  är elasticiteten,  $Q$  är kvantiteten,  $P$  är priset,  $C$  en konstant och  $i$  och  $j$  är produkter i modellen.

tillrätta med detta problem så kalibreras funktionerna som reglerar handeln så att de för de prisförhållanden som rådde under basåret också ger basårets handel.

Lösningen på marknadsmodellen hittas genom att beräkna den kombination av priser som gör så att efterfrågan är lika med utbudet.

### 2.3 Datakällor

Data till modellen kommer från Eurostats SPEL EU/BAS<sup>3</sup>, där det finns detaljerade uppgifter om produktionen inom EU på medlemsstatsnivå. Denna information kompletteras med produktionsdata från databasen NewCronos subdomän REGIO<sup>4</sup> för de ca 200 NUTS2-regionerna. För världsmarknaden kommer priser och kvantiteter huvudsakligen från FAO:s databas<sup>5</sup>, medan elasticiteter hämtats från en världshandelsmodell; WATSIM<sup>6</sup>. Elasticiteterna på EU-marknaden har skattats utifrån befintliga elasticiteter tagna ur litteraturen samt ekonomisk teori.

### 2.4 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. Några exempel på hur (jordbrukssektor-) modeller i allmänhet och CAPRI i synnerhet avviker från verkligheten: Alla modeller beskriver sektorn med hjälp 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 är det inte möjligt att få tag i tillförlitliga data med motsvarande upplösning. Faktum är att datakvaliteten redan nu är ett problem. CAPRI 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 nås, eftersom den ekonomiska miljön kontinuerligt förändras. Vidare är CAPRI endast en modell av jordbruket, som står för endast någon procent av

---

<sup>3</sup> SPEL EU/BAS är en databas som utvecklades av Eurostat/Eurocare från 70-talet fram till 1996. SPEL-systemet innehåller dessutom olika ekonomiska simulationsmodeller.

<sup>4</sup> NewCronos är Eurostats databas med tidsreier. I underavdelningen REGIO finns allmän statistik på regional nivå.

<sup>5</sup> FAO är FN:s organisation för mat och jordbruk. FAO tillhandahåller en omfattande databas över jordbruksproduktion och handel.

<sup>6</sup> WATSIM är en världshandelsmodell för jordbruksprodukter utvecklad vid universitetet i Bonn.

bruttonationalprodukten. Förändringar kan inträffa i andra samhällssektorer som påverkar resurser som även används i jordbrukssektorn, exempelvis priset på arbetskraft, växelkursen eller räntan. Dessutom förekommer hela tiden oförutsedda händelser som kan göra att modellresultaten avviker kraftigt från verkligheten, t.ex. BSE eller mul- och klövsjukan.

Trots alla 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.

## 2.5 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 tarvar måhända en fördjupad förklaring.

I CAPRI fokuseras främst på en detaljerad beskrivning av produktionstekniken och ekonomin, medan det finns en mängd andra viktiga faktorer som *förändras över tiden* och som inte finns med i vår modell. Exempel på sådant är konsumenternas preferenser, befolkningstillväxt, ränteläge, teknisk utveckling, växelkurser med mera. För att göra prognoser använder man därför istället 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 resulterande modellen är ofta bättre till att göra prognoser över sektorns framtid. Den är emellertid generellt sett sämre att använda till 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 på. Istället för med statistiska data arbetar simulationsmodellen huvudsakligen med explicita tekniska samband.

I denna studie analyseras scenarier för 2010, där två olika reformskenarier jämförs med ett referensscenario. Diskussionen ovan visar att framskrivningen till 2010 är behäftad med större osäkerhet, medan styrkan ligger i

jämförelser mellan scenarier för samma år – i själva verket har referensscenariot mer karaktären av en expertbedömning än av en verklig prognos. Den innehåller därför en betydande mängd antaganden om hur faktorer som inte finns med i modellen och som nämnts i stycket ovan förändras över tiden. Alla sådana faktorer är emellertid samma i alla scenarier, så att det enda som skiljer scenarierna åt är just de policyinstrument vars effekt vi vill studera.

Slutsatsen blir sålunda att även om framskrivningen till 2010 har stor betydelse för resultaten, så ska ändå inte referensscenariot tolkas som en prognos och jämföras med nuläget. Snarare är det ett antagande som är nödvändigt för att kunna studera effekten av avregleringsscenarierna. 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 avregleringsscenarierna och referensscenariot.

### **3 Scenarier**

I studien analyseras två scenarier. Dessa jämförs med ett referensscenario som innebär att Agenda 2000 genomförs som beslutat och fortsätter att gälla till 2010.

Det första scenariot, kallat UP1 innebär att hela den sammanlagda stödutbetalningen i EU i referensscenariot fördelas jämnt på all åkermark och betesmark som används i EU. Det handlar alltså om att byta ut alla befintliga direktstöd mot ett enda enhetligt direktstöd till jordbruksmark som tillämpas med samma belopp i alla EU-länder.

Det andra scenariot liknar det första, men med skillnaden att ingen omfördelning av budgetmedel mellan länder sker jämfört med referensscenariot. Varje medlemsland erhåller samma totala utbetalning som i referensscenariot, men nu fördelat som ett enhetligt stödbelopp per hektar. I detta scenario blir därför beloppen per hektar olika stora i olika medlemsländer beroende på bl.a. antal djurbidrag, fördelningen mellan olika grödor, förekomsten av t.ex. durumvete och vall på åker samt den historiska referensavkastningen.

Scenarierna benämns i fortsättningen med UPR, UP1 och UP2. "UP" står för "Uniform Premium", UPR är referensscenariot, UP1 är det första scenariot ovan och UP2 är det andra scenariot.

## 4 Djurkopplingar

I modellen finns ingen explicit djurkoppling av den typ som finns för t.ex. de nuvarande handjursbidragen. Däremot finns en implicit koppling genom att det ensilage som produceras också måste användas. Det går alltså inte (i modellen) att producera ensilage utan att föda upp tillräckligt mycket djur för att ensilaget ska förbrukas. För djurhållningen i modellen är en begränsad substitution mellan olika fodermedel möjlig under förutsättning att djurens näringsbehov tillgodoses. Detta ger viss flexibilitet att öka vallodlingen utan att öka djurhållningen och vice versa. Ytterligare flexibilitet fås genom att vallodling såväl som betesmark producerar både ensilage, hö och bete. Betet och höet måste inte användas. Dessutom tillåter modellen att betesmarken brukas intensivt (med hög avkastning) eller extensivt. Distinktionen mellan extensiv och intensiv betesmark har gjorts för att tillåta en flexibel användning av befintlig betesmark. Den totala mängden betesmark i varje region är konstant. Genom dessa mekanismer finns således en viss djurkoppling, men inget bestämt förhållande mellan antal djur och antal hektar.

## 5 Direktstöd

### 5.1 Allmänt om stödsystemet i modellen

Direktstödet i modellen definieras som en utbetalning per djur eller hektar, som höjer produktionsgrenens marginalintäkt. Alla produktionsenheter (djur eller hektar) som tillhör samma produktionsgren och ligger inom samma region erhåller samma bidrag. Om det finns ett nationellt tak för stödet, t.ex. ett begränsat antal bidragsrätter eller en basareal, och detta tak överskrids, så minskas stödbeloppet för alla enheter inom landet eller regionen där taket tillämpas så att den totala utbetalningen ryms inom taket. Alla nationella tak fungerar sålunda som den nuvarande basarealen för arealbidragen.

Även om systemet fångar in de stora dragen hos den nuvarande jordbrukspolitiken så kan det vara på sin plats att påpeka några viktiga brister gentemot verkligheten som bör beaktas vid tolkningen av resultaten:

I de flesta EU-länder utfodras nötkreaturen till stor del med majsensilage. För majsensilage utbetalas samma arealbidrag som för spannmål. I Sverige och Finland baseras uppfödningen istället på gräsensilage. Därför infördes en specialkonstruktion som innebär att gräsensilageproduktion istället för majsensilage berättigar till arealstöd. Detta stöd begränsas av en egen basareal som även ingår som en del i Sveriges totala basareal (den kallas därför för subbas-

areal). På grund av tidsbrist kunde denna tämligen komplicerade mekanism endast inkorporeras i modellen på ett förenklat sätt: En helt egen basareal för vall i infördes (i modellen) för Sverige respektive Finland, och en motsvarande minskning gjordes av basarealen för spannmål och oljeväxter.

Vissa typer av stöd finns inte alls med i modellen. Det gäller till exempel stödet till stärkelsepotatis och tackbidragen. Detsamma gäller stöd inom landsbygdsutvecklingsprogrammet (LBU): Strukturstöd, kompensationsbidrag till mindre gynnade områden och bergsområden (LFA), miljöstöd samt eventuella nationella stöd. De sistnämnda är mindre viktiga i många av de äldre medlemsländerna i EU, men utgör en stor del av det totala stödet till sektorn i t.ex. Finland.

## 5.2 Beräkning av stödbeloppen

Referensscenariot utformades för att likna jordbrukspolitiken efter att Agenda 2000 införts fullt ut. Det innebär att följande stöd finns representerade i modellen:

- Arealbidrag
- Stöd till durumvete inom traditionella områden
- Stöd till durumvete inom etablerade områden
- Ett enkelt ensilagestöd
- Am- och dikobidrag
- Handjursbidrag
- Direkt inkomststöd för mjölkkor
- Nationellt kuvert för mjölkkor
- Nationellt kuvert för köttjur
- Slaktbidrag för vuxna nötkreatur
- Slaktbidrag för kalvar

För alla bidragen finns nationella tak, angivet som maximal total utbetalning eller maximalt antal utbetalningar.

## 5.3 Direktstöd i referensscenariot

Begränsningar av antalet bidragsrätter gör att stödutbetalningarna i referensscenariot beror på i vilken utsträckning stöden utnyttjas. Eftersom modellens stödsystem skiljer sig från verklighetens så är det svårt att få en perfekt överensstämmelse mellan beloppen som för närvarande kan observeras och

de som modellen räknar fram för 2010. Sannolikt ligger dock beräkningen rätt på några hundra miljoner kronor när för Sveriges del. I tabell 1 nedan visas de beräknade utbetalningarna i EU nedbrutet per stöd.

**Tabell 1: Stödutbetalningar i referensscenariot (miljoner euro)**

	GRCU	DWHE_T	DWHE_E	SCOW	BEEF	DCOW	NE_DCOW	NE_MEAT	SL_ADCT	SL_CALV	SILA	TOTAL
ES	1696	195	1	288	150	93	43	33	143	1		2643
EL	270	161		26	30	11	5	4	18	4		528
AT	363	2		21	59	47	21	12	37	6		570
BL	206			83	77	62	28	43	59	17		573
DK	658			23	58	77	35	12	53	3		918
DE	3536	2	1	128	374	480	261	88	328	31		5231
FI	238			8	39	40	19	6	27	0	89	467
FR	5188	72	7	756	368	418	188	93	323	102		7516
IR	113			209	176	85	41	31	129	2		786
IT	1341	459	1	124	126	171	77	66	239	66		2670
NL	184			13	33	191	86	25	90	60		681
PT	181	5		56	37	31	15	6	24	4		358
SE	312			31	53	57	26	9	35	1	54	578
UK	1546			340	298	252	113	64	211	1		2825
EU	15833	897	9	2105	1879	2014	956	493	1716	299	142	26344

Not: Tabellen visar total utbetalning av respektive stöd i referensscenariot.

GRCU	Arealbidrag	NE_DCOW	Nationellt kuvert mjölk
DWHE_T	Durumvete i traditionella områden	NE_MEAT	Nationellt kuvert kött
DWHE_E	Durumvete i etablerade områden	SL_ADCT	Slaktbidrag vuxna nöt
SCOW	Amkobidrag	SL_CALV	Slaktbidrag kalv
BEEF	Handjursbidrag	SILA	Ensilagestöd
DCOW	Inkomststöd mjölkkor		

Källa: Egna beräkningar utifrån simulationsresultat och definitioner av stöden i respektive reglering.

#### 5.4 Direktstöd i UP1

För att beräkna stödbeloppen per hektar i UP1 beräknas den totala utbetalningen av direktstöd för EU i referensscenariot och sätts som takbelopp för ett enda enhetligt arealstöd som utbetalas för alla areella grödor samt betesmark. Stödet är utformat så att hela summan alltid kommer att utbetalas, för att göra reformen så budgetneutral som möjligt. Helt budgetneutral blir den inte, eftersom marknadsregleringarna fortfarande är på plats.

Här antas att arealer med odling av följande grödor berättigar till den nya enhetspremien:



Vete, durumvete, råg, korn, havre, majs, övrig spannmål, raps, solrosfrö, soja, proteingrödor, potatis, sockerbetor, fodermjajs, foderbetor, vall på åker, betesmark, uttagen areal samt industrigrödor på uttagen areal.

Vidare antas att ingen förändring av trädeskraven sker, d.v.s. träda av areal måste ske med 10% av arealen av de grödor för vilka detta gällde i referensscenariot. Syftet med denna lösning är att begränsa antalet samtidiga förändringar av stödsystemen för att bättre kunna studera effekterna av förändringen av bidragen.

Av betydelse för resultaten blir huruvida stöd utbetalas även för mark som inte brukas alls, d.v.s. det som i Jordbruksstatistisk Årsbok kallas "Ej utnyttjad åker". I referensscenariot handlar det om ca 200 000 hektar<sup>7</sup>. En kort redogörelse för detta görs i kapitel 7.

**Tabell 2: Stödutbetalningar i UP1**

	Areal	Stöd	Totalbelopp	Referens	Ändring
Österrike	2158	281	606	570	36
Belgien	1135	281	319	573	-254
Tyskland	13991	281	3931	5231	-1300
Danmark	2548	281	716	918	-202
Grekland	2495	281	701	528	173
Spanien	16842	281	4732	2643	2089
Finland	1841	281	517	467	50
Frankrike	22672	281	6370	7516	-1146
Irland	2542	281	714	786	-72
Italien	10316	281	2898	2670	228
Nederländerna	1294	281	363	681	-318
Portugal	1961	281	551	358	193
Sverige	2638	281	741	578	163
Storbritannien	11325	281	3182	2825	357
EU	93758	281	26343	26344	-1

Källa: Simulationer med CAPRI

Stödbeloppet per hektar blir, vid jämvikt, 281 euro per hektar i hela EU. Eftersom arealbidraget i de flesta fall utgör huvuddelen av direktstödsutbetalningarna i referensscenariot, så kommer länder som har stor areal men

<sup>7</sup> Troligen är arealen "obrukad åker" för stor i SPEL, databasen som ligger till grund för modellen. Därför är den obrukade åkern för stor även i modellen. En jämförelse med svensk jordbruksstatistik visar att det finns ca 60 000 hektar "ej utnyttjad åkermark" (Jordbruksstatistisk årsbok 1998). I den engelska sammanfattningen i samma årsbok liksom i NewCronos har emellertid träda och ej brukad åker lagts samman till en endan post, precis så som var fallet även i den svenska delen av årsboken före 1995. Det kan ha lett till att konstruktörerna av SPEL-databasen har använt fel siffror och därigenom fått en alltför stor mängd obrukad åker och för lite träda (ingen träda alls: trädan har de sannolikt beräknat utifrån trädeskravet).

låg referensavkastning i kombination med relativt sett lite djurbidrag att få större utbetalningar än i referensscenariot, se exempelvis Spanien och Portugal. Länder med hög referensavkastning och liten areal i förhållande till antalet djur kommer å andra sidan att motta totalt sett mindre belopp. Exempel på detta är Nederländerna och Belgien. I tabell 2 nedan visas den totala stödberättigade arealen i varje region samt den totala stödutbetalningen per medlemsland. Stödutbetalningen till Sverige blir 163 miljoner euro större än i referensscenariot.

### 5.5 Direktstöd i UP2

I scenario UP2, är tillvägagångssättet liknande. Här summeras emellertid den totala stödutbetalningen *per medlemsland* i referensscenariot, och detta belopp används som nationellt takbelopp för enhetspremien i varje land. I detta scenario görs alltså inga omfördelningar av budgetmedel mellan EU-länder. Stödbeloppen i medlemsländerna visas i tabell 3 nedan.

**Tabell 3: Stödutbetalningar i UP2**

	Stödbelopp	Procent av EU	Areal	Total utbetalning
Österrike	264	93%	2605	570
Belgien	504	178%	1156	573
Tyskland	373	132%	14327	5231
Danmark	360	127%	2593	918
Grekland	213	75%	2966	528
Spanien	167	59%	15932	2643
Finland	256	90%	1733	467
Frankrike	331	117%	22646	7516
Irland	309	109%	2869	786
Italien	259	91%	11206	2670
Nederländerna	524	185%	1312	681
Portugal	195	69%	2085	358
Sverige	223	79%	2952	578
Storbritannien	250	88%	11933	2825
EU	283	100%	96316	26344

*Källa: Simulationer med CAPRI r*

Resultatet blir att stödbeloppen varierar mellan olika medlemsländer, beroende totalt olika total stödutbetalning i referensscenariot i förhållande till den tillgängliga arealen. I länder med ett stort antal bidragsrätter, hög referensavkastning och relativt liten areal blir utbetalningen per hektar avsevärt högre än genomsnittet för EU (exempelvis blir beloppet per hektar i Nederländerna 85 % högre). I länder med förhållandevis stor areal och låg

referensavkastning händer det motsatta vilket exemplifieras av Spanien där stödbeloppet hamnar 41 % under genomsnittet. Stödbeloppet i Sverige hamnar 21 % under EU-genomsnittet.

## 6 Resultat

I detta avsnitt presenteras resultatet av simulationerna. För växtodlingen visas resultat på medlemsstatsnivå. För djurhållningen är resultaten mer osäkra, och därför redovisas endast resultat för Sverige och EU som helhet.

### 6.1 Handjur

I båda scenarierna tas djurbidragen bort och ersätts med ett direktstöd baserat på areal. För lantbrukarna innebär det att samma stödbelopp utbetalas oavsett omfattningen av djurhållningen i motsats till det nuvarande systemet där stödet utbetalas per djur. Förändringen gör djurhållningen mindre lönsam och leder till att antalet handjur som slaktas i EU blir 6 % mindre i reformscenarierna än i referensscenariot. I Sverige blir produktionen 16 % mindre. Den minskade produktionen innebär att köttpriserna blir 6 % högre. Den minskade uppfödningen av vuxna handjur leder till minskad efterfrågan på tjurkalvar. Fler kalvar kommer därför att slaktas. Förändringen av stödsystemet innebär ett incitament till att producera djur med högre slaktvikter. Därför blir förändringen av mängden producerat nötkött mindre än förändringen av antalet djur. I tabell 4 visas antalet handjur (vuxna djur, årsproduktion) i de olika scenarierna.

**Tabell 4: Antal handjur i de olika scenarierna (tusental)**

	UPR	UP1	Diff 1	UP2	Diff 2
Sverige	270	226	-16.2%	226	-16.4%
EU	11427	10739	-6.0%	10736	-6.0%

*Källa: Simulationer med CAPRI*

Effekten på handjursuppfödningen blir olika stor i olika länder i EU. Det beror på att betydelsen av handjursbidragen för produktionsekonomin är skiftar. I länder och regioner där priset på nötkött är högre spelar stödet mindre roll för lönsamheten, och detsamma gäller de fall där stödbeloppet för bidraget är lägre (till exempel på grund av att antalet bidragsrätter är mindre än antalet stödansökningar). Om dessa faktorer sammanfaller i någon region så kan lönsamheten (och produktionen) trots de borttagna bidragen öka där, tack vare det högre köttpriset och de billigare tjurkalvarna. Det blir fallet i Italien. I Sverige samverkar dessa faktorer emellertid på det omvända sättet. Priset på

nötkött är förhållandevis lågt och antalet bidragsrätter räcker till alla stöd-ansökningar. Därför är andelen av intäkten i produktionen som kommer från handjursbidrag i Sverige (nästan 50 %) större än genomsnittet för EU (ca 27 %), och produktionen minskar därför mer i Sverige jämfört med genomsnittet för EU i reforms scenarierna jämfört med referensscenariot.

## 6.2 Am- och dikor

För am- och dikor ser bilden ut ungefär som för handjuren. Mekanismerna bakom resultaten är också snarlika, med den skillnaden att kostnaden för grovfoder är en större del av de totala kostnaderna samt att korna producerar en kalv (som minskat i värde). Antalet am- och dikor minskar i EU med i genomsnitt knappt 9 %, och i Sverige med 12 respektive 13 % i UP1 respektive UP2. Antalet am- och dikor i Sverige och EU i de olika scenarierna visas i tabell 5 nedan.

**Tabell 5: Am- och dikor i Sverige och EU (tusental)**

	UPR	UP1	Diff 1	UP2	Diff 2
Sverige	172	151	-12.1%	150	-13.0%
EU	12330	11272	-8.6%	11260	-8.7%

*Källa: Simulationer med CAPRI*

## 6.3 Mjolksektorn

För mjölk är situationen en annan än för nötköttsproduktionen. Det beror på att stödet utgör en mindre del av intäkten beroende på det höga reglerade mjölkpriset. Dessutom konsumerar mjölk korna stora mängder grovfoder, så att en måttlig minskning av priset på detta leder till stora kostnadsbesparingar. Mjolkproduktionen begränsas av kvoter. Det första som händer när intäkterna minskar är att mjölkkvotens värde minskar. Om intäkterna skulle minska så att priset på mjölkkvoten i någon region blir noll så kommer produktionen att börja minska. I simulationerna blir detta aktuellt för Irland, där mjölkproduktionen blir 3 % mindre i reforms scenarierna än i referensscenariot. Att produktionen blir mindre där beror på att mjölkavkastningen i Irland är den lägsta i EU, vilket innebär att andelen av intäkterna som kommer från kobidraget i referensscenariot är större än i övriga EU-länder.

## 6.4 Växtodling

För växtodlingen går det inte att generalisera i samma utsträckning som för djurhållningen, där effekterna jämnas ut mellan länder genom att ungdjur kan handlas med inom unionen. Växtodlingen baseras istället på användningen av

jordbruksmark, som inte kan flytta mellan regioner och därför kan ha mycket olika pris i olika delar av EU. Eftersom stödet i reforms scenarierna utbetalas per hektar mark, och förändringen av stödbeloppen från referensscenariot blir olika i olika regioner, så kommer därför även effekterna på produktionen att bli olika.

Hur beslutssituationen för lantbrukaren ser ut efter reformen beror av villkoren för enhetspremien. I denna studie har som tidigare nämnts antagits att någon produktion måste ske för att erhålla stödet. Det innebär att grödor som tidigare inte erhållit direktstöd nu får stöd och att beloppen för redan befintliga stöd ändras, medan alternativet att inte alls bruka marken inte heller fortsättningsvis berättigar till stöd. Dessutom minskar generellt efterfrågan på foder. För Sveriges vidkommande märks särskilt att hela vallarealen nu är stödberättigad med samma stödbelopp som spannmål. I referensscenariot fanns ett ensilagestöd redan tidigare. Subbasarealen för ensilagestödet omfattar emellertid endast 130 000 av ca en miljon hektar vall som finns i Sverige, plus ca 100 000 hektar ej utnyttjad basareal för spannmål och oljeväxter (underutnyttjanden av basarealen får användas för att söka ensilagestöd). Övrig vallareal används antingen som foderareal för handjursbidrag och erhåller därmed indirekt stöd, eller erhåller inget stöd alls.

**Tabell 6: Stöd till spannmål i medlemsländerna, sammanställning (euro/ha)**

	UPR	UP1	Diff 1	UP2	Diff 2
Österrike	332	281	-15.4%	264	-20.4%
Belgien	385	281	-27.1%	504	30.8%
Tyskland	357	281	-21.2%	373	4.6%
Danmark	329	281	-14.6%	360	9.4%
Grekland	214	281	31.6%	213	-0.3%
Spanien	183	281	53.8%	167	-8.4%
Finland	231	281	21.5%	256	10.8%
Frankrike	367	281	-23.3%	331	-9.7%
Irland	383	281	-26.6%	309	-19.3%
Italien	246	281	14.4%	259	5.4%
Nederländerna	418	281	-32.9%	524	25.3%
Portugal	183	281	53.8%	195	6.5%
Sverige	262	281	7.2%	223	-15.1%
Storbritannien	367	281	-23.5%	250	-32.0%
EU	325	281	-13.5%	302	-7.0%

Källa: Simulationer med CAPRI

För EU som helhet innebär enhetspremien att spannmål erhåller lägre stöd än tidigare, och spannmålsodlingen minskar därför i EU. Vilken stödnivån blir i det enskilda landet beror på vilken referensavkastning som gäller, hur basarealen utnyttjats och hur stora belopp som utbetalats som djurbidrag. Tabell 6 visar stödnivån för spannmål och oljeväxter i medlemsländerna.

För Sveriges del hamnar stödnivån i UP2 på 223 euro/hektar. I UP1 blir stödet högre, 281 euro. Eftersom UP2 innebär att varje de totala stödutbetalningarna i varje land hölls konstanta, så innebär det högre beloppet i UP1 (med omfördelningar mellan länder) att återflödet av pengar till Sverige blir större än i referensscenariot. Det totala EU-stödet (i form av direkta bidrag) till den svenska jordbrukssektorn blir 741 miljoner euro i UP1 jämfört med 657 miljoner i referensscenariot. Återflödet av pengar från EU blir alltså ca 84 miljoner euro större (se även tabellerna 2 och 3 ovan).

Förändringen av spannmålsodlingen beror emellertid inte endast på stödets storlek, utan odlaren försöker hela tiden använda sin begränsade mark där den är *som mest lönsam gentemot andra användningar*. Även om stödet per hektar ökar i UP1, så ökar också stödet till alla andra produktionsgrenar, så att spannmålsodlingen likväl minskar i Sverige. Att minskningen blir mindre i UP1 än i UP2 beror uteslutande på att tidigare ej utnyttjad åkermark mobiliseras i UP1. - Det enda kravet för att erhålla stödet är nämligen att marken används överhuvudtaget. Med det högre stödbeloppet i UP1 lönar det sig sålunda att återuppta produktion på marginella arealer som tidigare inte ansetts lönsamma. Detta sker även i UP2, men i mindre omfattning. Detta förhållande diskuteras ytterligare i kapitel 7.

För EU som helhet minskar spannmålsodlingen, inklusive durumvete med 1,6 respektive 3,2 % i UP1 respektive UP2. Effekterna är dock olika i olika länder. Odlingen ökar i Portugal, Finland, Spanien och Belgien, och minskar i övriga länder. I Sverige minskar odlingen av vete med 3 respektive 5 % i UP1 respektive UP2. Odlingen av råg, fodersäd och oljeväxter minskar mera, med ungefär 6 respektive 8 %. I tabell 7 visas förändringen av spannmålsarealerna i medlemsländerna.

Durumvete intar en särställning. Durumvete berättigar för närvarande till mycket höga direktstöd. I länder som har betydande odling av durumvete (ex. Italien, Spanien och Grekland) kommer enhetspremien innebära minskad

odling av durumvete till förmån för andra grödor, främst annan spannmål. För EU som helhet minskar odlingen av durumvete med ca 20 %.

**Tabell 7: Spannmålsarealer inklusive durumvete**

	UPR	UP1	Diff 1	UP2	Diff 2
Österrike	587	552	-5.9%	551	-6.1%
Belgien	279	281	0.5%	282	0.9%
Tyskland	5374	5299	-1.4%	5318	-1.1%
Danmark	1286	1258	-2.2%	1261	-1.9%
Grekland	920	896	-2.6%	886	-3.6%
Spanien	5526	5637	2.0%	5238	-5.2%
Finland	833	854	2.5%	843	1.2%
Frankrike	5968	5890	-1.3%	5903	-1.1%
Irland	265	235	-11.3%	235	-11.2%
Italien	2777	2638	-5.0%	2638	-5.0%
Nederländerna	175	164	-5.9%	166	-4.8%
Portugal	467	509	9.1%	472	1.0%
Sverige	981	929	-5.3%	912	-7.0%
Storbritannien	2755	2593	-5.9%	2590	-6.0%
EU	28192	27736	-1.6%	27296	-3.2%

Källa: Simulationer med CAPRI

Med enhetspremien på plats kommer stödet till vall på åker att öka. För Sveriges och Finlands del finns redan idag ett visst stöd, men för övriga länder i EU finns inget stöd alls. Effekten av det högre stödet motverkas i viss mån av ett lägre pris på det grovfoder som produceras. Det lägre grovfoderpriset beror på minskad foderanvändning i nötköttssektorn. Nettoeffekten är dock att vallodlingen ökar i alla länder i EU utom möjligen Nederländerna. Tabell 8 visar vallodling på åkermark enligt simulationerna.

Eftersom vallodlingen ökar medan foderanvändningen minskar så kommer avkastningen per hektar att vara lägre än i referensscenariot. Det beror på att intäkten i produktionen till stor del kommer från enhetspremien och till en mindre del beror av hur mycket som produceras. Observera att modellen tillåter avkastningen att variera för *betesmark*, inte för vall på åker. Därför innebär modellsimulationen troligen en underskattning av den verkliga effekten. Om det enda kravet för att få ut stödet är att marken bibehålls i "jordbruksmässigt skick", d.v.s. igenväxning/förbuskning förhindras, och efterfrågan på grovfoder för nötköttsektorn minskar, då är det troligt att många lantbrukare kommer att välja mycket lågintensivt utnyttjande av vallarna.

**Tabell 8: Vall på åker**

	UPR	UP1	Diff 1	UP2	Diff 2
Österrike	123	197	60.3%	197	59.5%
Belgien	179	181	1.2%	181	1.2%
Tyskland	676	809	19.6%	811	19.9%
Danmark	341	402	17.8%	402	17.9%
Grekland	309	335	8.6%	331	7.1%
Spanien	836	1353	61.8%	1221	46.1%
Finland	676	707	4.6%	704	4.1%
Frankrike	2758	3080	11.7%	3082	11.8%
Irland	448	481	7.4%	481	7.3%
Italien	2274	2348	3.3%	2348	3.3%
Nederländerna	50	50	-0.2%	50	-0.2%
Portugal	294	348	18.4%	327	11.2%
Sverige	983	1141	16.1%	1119	13.8%
Storbritannien	1665	2044	22.8%	2038	22.4%
EU	11612	13477	16.1%	13291	14.5%

Källa: Simulationer med CAPRI

Även potatis berättigar till stöd inom systemet med enhetspremier. Potatisodlingen kommer därför att öka och bidra till den ökade efterfrågan på mark. Jämfört med vallodlingen är denna effekt dock försumbar även om den kan ha betydelse lokalt eller regionalt. Till sist kan nämnas att även sockerbetsodlingen berättigar till enhetspremien. Kvotssystemet där förhindrar en ökning av produktionen i modellen. I verkligheten är det möjligt att vissa producenter som redan idag ligger på gränsen till att kunna producera till världsmarknadspris (C-socker, utöver sockerkvot) skulle öka produktionen något.

## 6.5 Markpriser

Förändringen av stödet ger utslag på skuggpriset på mark i modellen. Skuggprisernas betydelse i matematisk mening kan uttryckas som den förändring av *målfunktionen* (ungefär detsamma som sektorinkomsten) som skulle uppstå om ytterligare en (en hektar mark) av resursen blev tillgänglig. Om detta översätts till ekonomiska termer så kan det tolkas som arrendepriiset. För de flesta länder blir skuggpriset på mark högre efter reformen än i referensscenariot.

Hur stor effekten blir på markpriset beror dels av stödbeloppen i de olika scenarierna, dels på de olika produktionsgrenarnas omfattning. Om en stor del av arealen är vall eller andra grödor med litet eller inget stöd så innebär reformen (allt annat oförändrat) att markpriset stiger, och effekten blir kraftigare ju större dessa arealer är. Samtidigt förändras stödbeloppen. Stödet till



spannmål sjunker medan stödet till vissa andra arealer ökar. Vilken effekt detta får beror bland annat på andelen stödberättigade arealer före reformen. Dessutom har en i de flesta fall minskande efterfrågan på grovfoder viss betydelse.

I Sverige samverkar dessa faktorer till att ge en kraftig ökning av markpriserna – andelen av åkerarealen som bär vall är stor och referensavkastningen för spannmål och oljeväxter måttlig (d.v.s. arealstödet var inte speciellt högt i referensscenariot). Effekten varierar dock kraftigt mellan länder, beroende på tidigare markpriser och faktorerna som nämnts ovan.

En matematisk analys av modellen ger det kanske inte helt intuitiva resultatet att *förändringen* av markpriserna bör tolkas i absoluta belopp men att *nivån* på priset är osäker. Detta ställer till problem vid presentationen av siffrorna, eftersom det inte finns något att jämföra förändringen med. Därför visas förändringen av markpriserna från UPR till UP1 och UP2 i tabell 9 jämte markpriset i UPR i absoluta tal, men med kraftiga reservationer för den absoluta nivån av priset i UPR.

**Tabell 9 Arrendepriiser för mark i referensscenariot samt förändringen i simulationerna (euro/ha\*år)**

Region	UPR*	UP1**	UP2**
Österrike	97	19	6
Belgien	782	-197	19
Tyskland	174	-56	33
Danmark	155	-16	61
Grekland	369	-4	-34
Spanien	142	62	-2
Finland	142	34	24
Frankrike	204	-79	-32
Irland	160	69	99
Italien	292	1	-20
Nederländerna	222	70	292
Portugal	193	36	4
Sverige	79	85	42
Storbritannien	194	50	22
EU	199	1	5

\* För referensscenariot anges arrendet i euro/ha.

\*\* För simulationerna anges förändringen från referensscenariot, euro/ha

Källa: Simulationer med CAPRI

Sett i ett större sammanhang visar simulationerna att när enhetspremien väl är införd så spelar dess storlek mindre roll för produktionsinriktningen men stor

roll för markpriserna. Förändringen av markpriserna illustrerar *kapitalisering* av stöden. Eftersom i princip all mark berättigar till stöd med samma belopp i hela landet oavsett vad marken används till, så kommer stödets storlek att främst ha betydelse för markens värde, inte för valet av gröda.

Höga stöd leder till intäkter för ägaren av marken, men också till högre arrenden/markpriser. Om ingen alternativ användning av marken finns så spelar detta mindre roll. Om det däremot är möjligt att använda marken till ej stödberättigade aktiviteter, t.ex. trädgårdsproduktion eller skogsplantering så kommer dessa alternativa aktiviteter att missgynnas av ett högt stöd. Det är därför viktigt att noga överväga vilka produktionsaktiviteter som skall berättiga till stöd.

## 6.6 Marknadspriser

Den viktigaste prisförändringen sker på nötköttssidan. På grund av minskat utbud stiger priserna. Högre priser på nötkött ökar efterfrågan på fläsk och kycklingkött, vars priser också stiger något. Spannmålspriset påverkas knappast av förändringen eftersom priset i alla scenarierna styrs av interventionspriset, som inte förändras. I tabell 10 visas förändringen av priserna för nötkött, fläsk och fågel i scenarierna UP1 och UP2 jämfört med referensscenariot.

**Tabell 10: Marknadspriser**

	UP1	UP2
Vete	+0.6%	+0.7%
Nötkött	+5.9%	+6.0%
Fläsk	+0.5%	+0.5%
Fågel	+0.6%	+0.7%

Källa: *Simulationer med CAPRI.*

## 6.7 Effekter på sektorinkomst, budgetkostnad och konsumentnytta

När direktstöden ersätts med ett enhetligt bidrag som är detsamma för all areal så kommer balansen mellan utbud och efterfrågan att ändras. Lönsamheten i djurhållningen minskar till följd av de flyttade stöden, medan markpriserna ökar. Minskad lönsamhet i djurhållningen leder till minskad produktion och därmed högre priser på marknaden. Även produktionen av spannmål och oljevaxter minskar, med något högre priser till följd. Sammantaget innebär dessa förändringar att konsumenterna betalar mer för maten, d.v.s. konsumentöverskottet minskar. Minskningen blir i simulationen 1,8 till 2,0 miljarder euro för hela EU.

För producenterna sker det omvända. Eftersom stödet genom enhetspremien är frikopplat från produktionen så finns det inga incitament till att bedriva produktion som endast är lönsam på grund av stödet, som är fallet med det nuvarande systemet. Produktionen av nötkött sker då i större utsträckning på marknadens villkor, d.v.s. inte mer insatsvaror kommer att användas i produktionen än vad som täcks av slutprodukternas värde. Resurserna används därför effektivare. Inkomststödet (enhetspremien) behöver inte användas för att täcka produktionskostnader, och därför blir inkomsten för jordbrukssektorn i sin helhet, mätt som försäljningsintäkter plus stöd minus rörliga kostnader, större än i referensscenariot. I simulationerna blir inkomstökningen jämfört med referensscenariot ca 2,2 miljarder euro.

Även kostnaden för den gemensamma budgeten minskar något. Direktstöden har visserligen utformats så att de ska vara budgetneutrala (utbetalningar enligt referensscenariot omfördelades). Vissa budgetbesparingar kommer ändå att ske genom att kostnaderna för nötkötts- och spannmålsinterventionen minskar. Eftersom interventionspriset för nötkött är lågt (endast ett s.k. safety net finns kvar 2010) så blir denna effekt jämförelsevis liten.

Sammantaget ger reformerna en positiv effekt på samhällsekonomin med en total årlig vinst på ca 300-400 miljoner euro. En sammanställning visas i tabell 11 nedan.

**Tabell 11: Välfärdseffekter i de två första scenarierna, miljarder euro**

	UP1	UP2
Konsumenter	-1,8	-2,0
Producenter	+2,2	+2,2
Skattebetalare	+0,06	+0,06
Summa	+0,4	+0,3

*Källa: Simulationer med CAPRI*

## 7 Känslighetsanalys och kritisk granskning

### 7.1 Angående definitionen av obrukad åker

I denna studie har antagits att marken måste *användas* för att enhetspremien ska betalas ut. I modellsimulationerna har detta i praktiken inneburit att enhetspremien utbetalas för alla produktionsgrenar inklusive träda, men inte för det som i statistiken kallas för "obrukad åker". I modellen är obrukad åker

en produktionsaktivitet utan intäkter och kostnader<sup>8</sup>. Det visar sig emellertid att denna aktivitet har betydelse för resultaten, eftersom den representerar alternativet "att inte göra någonting". I simulationerna har inget stöd utbetalats för detta.<sup>9</sup> I verkligheten utgörs förmodligen den obrukade åkern delvis av träda som inte berättigar till stöd, kanske på grund av regeln som begränsar den maximala stödberättigade trädan till högst 50 % av gårdens areal<sup>10</sup>.

Om antagandet införs att stöd också utbetalas för att inte göra något alls utöver att hålla marken i ett sådant skick att den kan kallas för jordbruksmark, vilket i modellen motsvaras av att produktionsgrenen "obrukad åker" berättigar till stöd så blir situationen något annorlunda. I simulationerna som presenterats i denna rapport har den obrukade åkern minskat till följd av att stödet för att använda marken i produktionen utvidgats till att omfatta fler grödor och att stödbeloppen i de flesta fall höjts. Om enhetspremien även skulle omfatta obrukad åker så skulle omfattningen av obrukad åker öka istället för att minska. Det beror på att denna "produktionsgren" skulle kunna bli lönsam gentemot andra användningar av marken.

## 7.2 Känslighetsanalys

Simulationer av ett scenario som innebär att stöd även utgår för obrukad åker visar att denna "produktionsgren" skulle öka kraftigt; ungefär +50% i EU. Det handlar i vissa fall, t.ex. i Spanien, om ansenliga arealer. Ökningen skulle ske på bekostnad av alla andra växtodlingsaktiviteter utom sockerbeter. Sockerbetsodlingen begränsas av en produktionskvot, och lönsamheten för produktion inom kvoten är så hög att det i de allra flesta fall inte skulle vara lönsamt att upphöra med produktionen för att övergå till produktion av "ingenting". Regelverkets utformning med avseende på vilka produktionsgrenar som är stödberättigade har alltså stor betydelse för resultaten.

Den mindre spannmålsodlingen innebär högre spannmålspriser än i de scenarier som presenterats i denna studie, framförallt för fodersäd, vilket leder till allmänt minskad nötköttsproduktion. Det leder i sin tur till högre

---

<sup>8</sup> Detta är inte helt sant: Även för obrukad åker finns så kallade PMP-termer, som är ett slags kostnader.

<sup>9</sup> I praktiken är förmodligen den mesta obrukade åkern att jämföra med träda. I jordbruksstatistisk årsbok redovisas träda och obrukad åker separat från och med 1995 i och med att Sverige blev medlem i EU och trädeskraven infördes. Detta kan ha bidragit till att fördelningen mellan träda och obrukad åker kan ha blandats samman i simulationsmodellens databas, se tidigare fotnot om detta. Slutsatsen är att skillnaden mellan träda och obrukad åker kan vara av större betydelse i modellen än i verkligheten.

<sup>10</sup> Max 50 % av den areal för vilken direktstöd söks.

nötköttspriser, vilket gynnar nötköttsproduktionen i regioner där man producerar nötkött huvudsakligen baserat på bete/ensilage.

Denna utformning av stödet skulle få stor effekt på markpriset. I de scenarier som studerats i rapporten steg markpriserna med 1 respektive 5 %. Med den helt avlänkade formuleringen och samma stödbelopp i hela EU skulle priset istället stiga med över 20 %.

Att betala ut stödet även för obrukad åker har inte ingått i studien som ett eget scenario, men kan ändå väcka intressanta diskussioner. Ur ett ekonomiskt perspektiv kan man generellt säga att detta alternativ skulle göra direktstödet ännu mer avlänkat från produktion. Helt avlänkat blir det dock inte, eftersom detta sätt att utforma stödet skulle utestänga andra produktionsgrenar såsom viss trädgårdsproduktion och skogsplantering från jordbruksmarken. Om stödet utbetalas endast för innehav av mark så förvandlas stödet från att (åtminstone delvis) ha varit ett produktionsstöd till ett inkomststöd till nuvarande markägare.

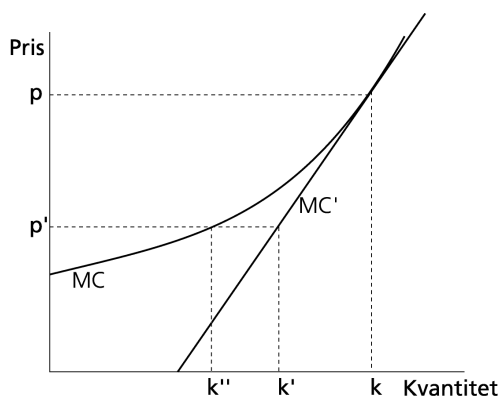
### 7.3 Resultaten för nötköttsproduktionen är konservativa

Införandet av enhetspremien skulle innebära att intäkterna i nötköttsproduktionen minskar med mellan 20 och 50 % beroende på region och uppfödningssform. Det resulterar i simulationerna i en minskning av produktionen i EU på förhållandevis blygsamma 6 %. Visserligen stiger priset med ca 6 % och ungdjurspriset faller, men det finns ändå skäl att misstänka att resultatet är något konservativt. En viktig orsak till detta är utformningen av de så kallade PMP-termerna som nämndes i beskrivningen av modellen tidigare i denna rapport. PMP-termerna syftar till att ge ökade kostnader vid ökad produktion och minskade kostnader vid minskad produktion (allt annat oförändrat). Därvid har antagits att den "verkliga" kostnadsförändringen vid förändrad volym kan approximeras med en linjär funktion. Detta illustreras i figur 1. I figuren visas sambandet mellan pris och utbud för någon produkt. Ju högre priset är desto mer vill producenterna producera. Exakt hur sambandet ser ut i verkligheten skiftar beroende på bland annat vilken produkt som studeras. Det råder emellertid bland ekonomer enighet om att det i de allra flesta fall handlar om en kurva som lutar så som båda kurvorna i figuren, d.v.s. så att högre pris ger högre utbud. I många fall är det vidare rimligt att anta att kurvan kommer att vara böjd så som kurvan MC. Det tolkas som att ju högre produktionen är desto större prishöjningar krävs för att öka produktionen ytterligare. Det beror bland annat på att det finns begränsade fasta

resurser som måste utnyttjas allt hårdare och/eller att allt mindre lämpliga insatsvaror tas i anspråk när produktionen ökar. Det leder till att kostnaderna ökar alltmer vid ökande produktion.

I CAPRI ser kurvan istället ut som kurvan  $MC'$  i figuren, d.v.s. en rät linje. Att en rät linje valts beror mest på att en sådan är lätt att hantera och dessutom är en god approximation till vilken kurva som helst om förändringarna som analyseras är små. Det är mycket svårt att ta reda på den verkliga kurvans utseende. I figuren nedan är  $MC'$  en god approximation till  $MC$  så länge priset är nära  $p$ . Om priset däremot ändras väldigt mycket, till exempel till  $p'$  i figuren, så kommer den linjära kurvan att vara en sämre approximation. Vid priset  $p'$  i figuren väljer de "verkliga" producenterna (som betar sig som kurvan  $MC$ ) att minska produktionen från  $k$  till  $k''$ , medan simulationen (som betar sig enligt kurvan  $MC'$ ) endast minskar produktionen från  $k$  till  $k'$ .

**Figur 1: Marginalkostnadskurvan i CAPRI kontra verkligheten**



När lönsamheten i nötköttproduktionen minskar genom införandet av enhetspremien så har det ungefär samma effekt som prissänkningen i resone-mangnet ovan. Lönsamhetsminskningen är emellertid i många regioner stor, och därför är det möjligt att den linjära kostnadsminskningen är en dålig approximation till verkligheten. Eftersom det verkliga kostnadssambandet (kurvan  $MC$  i figuren ovan) är okänt, så är det inte möjligt att säga exakt hur stort felet är, mer än att det sannolikt rör sig om en underskattning av de verkliga kostnaderna.

## 8 Midterm review

Den 10 juli 2002 presenterade kommissionen ett första utkast till reform av CAP, kallad Midterm review (MTR) (Kommissionen 2002). Förslaget har stora

likheter med de scenarier som analyserats i denna studie. Därför görs här en jämförelse av förslaget med de scenarier som analyserats samt en kvalitativ värdering av i vilken utsträckning resultaten av analysen kan användas som analys av MTR.

Kärnan i kommissionens förslag är att alla direktstöd som varje lantbruk är berättigat till summeras och utbetalas som ett fast årligt belopp per gård – en gårdspremie. Gårdspremien baseras helt på historisk produktion, och påverkas alltså inte av lantbrukarens val av grödor eller djurhållning. Marken måste dock även fortsättningsvis användas till produktion av stödberättigade grödor eller träda, och får alltså inte användas till exempelvis trädgårdsproduktion eller skogsplantering. Vid försäljning av mark följer stödrättigheterna med köpet i proportion till hur stor del av gårdens totala stödberättigande areal som säljs. Gårdsstödet blir därmed ett slags enhetspremie, med skillnaden att beloppet per hektar kan komma att variera starkt mellan olika gårdar. Enligt SLI:s tolkning av förslaget ges emellertid medlemsländerna frihet att harmonisera stödbeloppen inom landet, och reformen liknar därmed scenariot UP2 i denna analys.

Reformpaketet MTR skiljer sig emellertid på andra sätt från den enhetspremie som analyserats i denna studie. I följande fem punkter sammanfattas de viktigaste skillnaderna och i vilken riktning dessa skulle ha påverkat resultaten av analysen om de funnits med i simulationerna.

- Kommissionen föreslår ett något lägre interventionspris på spannmål (95,35 istället för 101,31 euro/ton) och slopad intervention för råg. Detta skulle, allt annat oförändrat innebära att produktionen av vete och råg blir mindre än i simulationerna.
- Kommissionen föreslår vissa kopplade direktstöd, i motsats till enhetspremien där *alla* belopp harmoniseras. För de grödor som fanns med i simulationerna handlar det om särskilda stöd till proteingrödor (9.5 euro/t, d.v.s. 30-60 euro/ha beroende på land), ett "kvalitetspremium" för durumvete (15 euro/t, d.v.s. 40-90 euro/ha beroende på land) samt för energiskog (45 euro/ha). Dessa stöd är ändå avsevärt lägre än de stöd som för närvarande gäller, och skillnaden mot SLI:s studie, där stöden tas bort helt, är alltså liten. Dessa stöd kommer dock att innebära att dessa produktionsgrenar gynnas gentemot andra. Detta ger sannolikt störst effekt för durumvete. I SLI:s simulationer minskar odlingen av durumvete med

mellan 15-38 % beroende på land, eller med 20 % för EU som helhet. Om istället kommissionens förslag hade analyserats så skulle minskningen blivit mindre, men i samma storleksordning. Stödet till energiskog motverkar effekten av att energiskogen inte längre får ingå i trädan, se nedan.

- Trädeskravet förändras något, eftersom energiskog inte längre får ingå i trädan. Andelen konventionell träda borde därför öka för att uppfylla trädeskravet. Energiskogen skulle därmed komma att minska, vilket dock motverkas av det specifika direktstödet till energiskog.
- I SLI:s studie antas att produktionsgrenen "ingen brukning" inte berättigar till stöd. Det gör den dock i kommissionens förslag, men måste då uppfylla vissa hittills okända krav. En viktig fråga blir då vad skillnaden är mellan ingen brukning och träda. För närvarande tillåts högst 50 % stödberättigad träda, men på de flesta jordbruk trädas endast de obligatoriska 10 % som krävs för att få arealbidragen. Om "ingen brukning" är ungefär detsamma som träda så får förslaget samma effekt som om 100 % träda tilläts. Det skulle kunna finnas två grupper av lantbrukare som tjänar på att träda 100 %: a) den minoritet som idag trädar 50 % och skulle vilja öka till 100 % men inte gör detta eftersom de då förlorar direktstödet, och b) de som använder direktstödet för att täcka kapitalkostnaden för maskinparken, och som om 100 % träda tilläts skulle kunna sälja av huvuddelen av maskinparken utom det som behövs för att sköta trädan och därigenom få bättre lönsamhet än genom att odla något. Det finns alltså ingen anledning att tro att en producent som idag trädar mindre än 50 % och inte faller under punkt b ovan skulle förändra sin träda för att stödbeloppet ändras och den övre gränsen flyttas till 100 %. Det är emellertid möjligt att det är skillnad på träda och "ingen brukning". SLI genomförde en känslighetsanalys i studien av enhetspremien, och därvid framgick det att aktiviteten "ingen brukning" skulle öka på bekostnad av övriga produktionsgrenar om detta var stödberättigat, liksom markpriset. För Sveriges del handlar det om jämförelsevis små arealer, medan det i andra länder liksom i begränsade regioner kan röra sig om en större del av jordbruksmarken. Detta ger dock överdrivna effekter i simulationsmodellen eftersom det innebär att mark som inte tidigare var stödberättigad nu blir det, något som explicit utesluts i kommissionens förslag.



- Stödet per hektar blir ett annat i kommissionens förslag än med enhetspremier. Det beror på att kommissionen inför något som kallas dynamisk modulering och som innebär att en del av stödet dras in och omfördelas till miljö- och landsbygdsutvecklingsprogrammet. När moduleringen, som fasas in successivt, nått full styrka så är målet att 20 % av de totala stödutbetalningarna skall omfördelas. Kommissionen föreslår emellertid även ett fribelopp per gård som inte omfattas av moduleringen och som beror av antalet anställda. Detta leder till att den verkliga minskningen av gårdsstödet blir mindre än 20 %. Beräkningar utförda av Statens Jordbruksverk visar att den verkliga moduleringen med nuvarande företagsstruktur skulle bli 12 % (Statens jordbruksverk 2002). Om direktstödet verkligen är avlänkat så spelar beloppet ingen roll för produktionen, och moduleringen leder då endast till en omfördelning mellan olika grupper på landsbygden. Välfärdsberäkningen påverkas inte av detta. Emellertid kommer de "modulerade" pengarna att kunna påverka produktionen när de återanvänds inom miljö- och landsbygdsprogrammet, eftersom utbetalningen där kräver någon motprestation från stödmottagaren. Det ligger utanför denna analys att undersöka detta.

Den samlade bedömningen blir att det andra scenariot i studien av enhetspremier är mycket likt kommissionens förslag. Utöver de effekter som redovisats ovan finns alltså ingen anledning att förmoda att resultaten skulle bli annorlunda om simulationerna upprepades med en mer exakt representation av förslaget.

### **Referenser**

Kommissionen 2002. Meddelande från Kommissionen till Rådet och Europaparlamentet: Halvtidsöversyn av den gemensamma jordbrukspolitiken. (2002-09-20)

[http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/comdoc\\_sv.pdf](http://europa.eu.int/comm/agriculture/mtr/comdoc_sv.pdf)

Statens jordbruksverk 2002. En första analys av EU-kommissionens meddelande om halvtidsöversyn av den gemensamma jordbrukspolitiken. Diarienummer 44-4521/02. 2002-09-04

SLI 2002. Modelling abolition of milk quotas in the EU. Kommande publikation.

## **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

### **SLI-skrift**

Detta är den första publikationen i denna serie.

### **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