



Importens påverkan på Etiopiens jordbruk

— *En välfärdsteoretisk analys av Etiopiens import från Europeiska Unionen*

Linnéa Björk

The effects of subsidised import on Ethiopian agriculture

— *A welfare economics analyses of the Ethiopian import from the
European Union*

Linnéa Björk

Handledare: Erik Fahlbeck

© Linnéa Björk

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för ekonomi
Box 7013
750 07 UPPSALA

ISSN 1401-4084
ISRN SLU-EKON-EX--416--SE

Tryck: SLU, Institutionen för ekonomi, Uppsala, 2005.

Sammanfattning

Handel mellan länder görs dagligen runt om i världen. Varor byter ägare och fraktas långa sträckor med flyg, båt, tåg, etc. Det är inget undantag att varor importeras av länder som betraktas som världens fattigaste. Ett av dessa är Etiopien och varje år får landet importera från bland annat Europeiska Unionen. Denna import är billig i jämförelse med priserna i landet. En stor del av denna import är jordbruksprodukter och i synnerhet vete. Vete är en viktig jordbruksprodukt i Etiopien och ingår i lokalbefolkningens matvanor.

Genom att använda nationalekonomisk teori har arbetet att svara på om, och i möjliggrad hur, Etiopien påverkas av import från EU. Välfärdsteori kompletteras med analyser och diskussioner för att besvara frågan. Välfärdsteorin gav en fingervisning om hur landet påverkas.

För att se hur Etiopien påverkas valdes att titta på två olika prispåverkan och vad som sker med dessa som grund. På grund av brist på trovärdig fakta gjordes ett val att bara använda de senare åren i studien. Under dessa år finns bra information från etiopiska och icke-etiopiska källor.

Beräkningarna visar på att en lägre prispåverkan ger en mindre välfärdseffekt än en full prispåverkan. Att EU påverkar Etiopien visas med beräkningar, men om det påverkar så mycket som framgår är svårt att avgöra med det dataunderlag som varit tillgängligt. Etiopiens jordbruk påverkas av det lägre priset från EU men mindre desto mindre prispåverkan. Eftersom det är så stor skillnad i pris mellan världsmarknadspriset och etiopiska priset är det troligt att det inte är någon större påverkan direkt på jordbruket.

Abstract

Trade is important for every country in the world. Commodities are transported between rich and poor countries everyday. Some of the trading partners are EU and Ethiopia, this because of less expensive commodities from EU than they are in Ethiopia. The most important agricultural commodity is wheat. Ethiopia is a poor country, whose inhabitants mostly are living on agriculture. The majority of the people are living from agricultural production and because of that changes in the price of wheat affect many people in the country.

Using economic theory, this thesis investigates if and if possible how, Ethiopia is influenced from the import. Welfare theory complemented with analysis and discussions were used while answering the question. To investigate the effects in Ethiopia two different price changes were studied. Because of problems finding good data the thesis only cover the years 1999 to 2003. The thesis is ending with a discussion around the results and things that could influence the results.

The result shows that a lower price influence gives a lower net welfare, but there is a winning situation if there is trade with EU. But it is hard to see if there is a winning situation for every one in Ethiopia. Probably there is a loss for the farmers because they get less money when they compete with commodities from EU.

Innehållsförteckning

LISTA ÖVER TABELLER OCH FIGURER	7
INLEDNING	9
BAKGRUND.....	9
SYFTE	9
AVGRÄNSNING OCH METOD.....	10
DISPOSITION	10
ETIOPIEN	11
HISTORIA OCH POLITIK	13
EKONOMI.....	14
JORDBRUK	16
EUROPEISKA UNIONEN.....	24
HISTORIA.....	24
JORDBRUKET	25
EU OCH UTVECKLING	26
HUR PÅVERKAR IMPORTEN FRÅN EU JORDBRUKET I ETIOPIEN	29
PRINCIPIELLA EFFEKTER AV EXPORTSTÖD OCH DIREKTSTÖD	30
EFFEKTERNA AV DIREKT BIDRAG/AREALSTÖD	32
BERÄKNINGAR	33
ANALYS OCH DISKUSSION.....	43
BERÄKNINGAR	43
EXPORTSUBVENTIONER OCH EXPORTBIDRAG.....	43
IMPORTEFFEKTER	44
KONSUMENT OCH PRODUCENT	45
PRISBILDNING.....	46
KÄLLFÖRTECKNING	48
APPENDIX	50

Lista över tabeller och figurer

<i>Figur 1: Karta över Etiopien</i>	12
<i>Tabell 1: Population, andel population landsbygd/stad och andel fattig</i>	13
<i>Tabell 2: Bistånd till Etiopien från EU (ton)</i>	16
<i>Figur 2: Odlingszoner i Etiopien</i>	18
<i>Tabell 3: Spannmålsproduktionen i Etiopien</i>	19
<i>Figur 3: Metrologisk karta</i>	19
<i>Tabell 4: Export från EU till Etiopien</i>	29
<i>Tabell 5: Importen av spannmål till Etiopien</i>	29
<i>Figur 4: Handelsbalans</i>	30
<i>Figur 5: Handelsbalans med exportsubventioner i EU</i>	32
<i>Figur 6: Spannmålsproduktion inom EU med arealstöd</i>	33
<i>Tabell 6: Priser i Addis Abeba, Dire Dawa, och Gondar (1 ETB = 1SKR)</i>	35
<i>Tabell 7: Prisrelationer</i>	36
<i>Figur 7: Prisrelation med Addis, vete, 1999 som basår.</i>	37
<i>Figur 8: Välfärdsdiagram</i>	38
<i>Tabell 8: Efterfråge- och utbudsförändring med full prispåverkan respektive en 30 procent påverkan (underlag för tabellen finns i Appendix)</i>	40
<i>Tabell 9: Välfärdsförändringen i Etiopien pga EUs subventionerade export, (i miljoner birr där 1 birr = 1 Skr)</i>	42

Inledning

Bakgrund

I världen i dag finns ett stort antal fattiga länder, ibland kallade utvecklingsländer. I dessa länder bor det 3,5 miljarder människor vilket är drygt hälften av världens befolkning. Av den befolkningen lever ca 800 miljoner under den så kallade svältgränsen (1 USD per dag). Ett av de fattiga länderna är Etiopien, som idag även räknas till ett av världens Minst Utvecklade Länder (MUL). I de flesta fattiga länder är jordbruket en betydande del av BNP och så även i Etiopien. Jordbruket står för 42 procent av BNP i Etiopien medan det i Sverige står för endast 2 procent. När dessutom 80 procent av befolkningen lever av och med jordbruk så är det förståeligt att jordbruket är mycket viktigt för landet. Även om det är så många som är jordbrukare så räcker ändå inte livsmedlen producerade inom landet till. Det behövs import från andra länder för att täcka behovet av mat. En del av denna import kommer från EU och då främst som vete. Anledningen till att EU som ligger så långt bort från Etiopien exporterar dit är att de varor som säljs från EU är billiga jämfört med motsvarande varor från andra länder. Det är subventioner och arealbidrag som gör att EU kan exportera vete billigt. EU ger även stora mängder bistånd varje år och står för hälften av allt bistånd som ges i världen. Utöver biståndet är EU en viktig handelspartner för utvecklingsländerna. EU försöker i mångt och mycket att arbeta för en bättre politik vad gäller handel och bistånd med MUL. EUs export till Etiopien påverkar landet på många sätt, inte minst påverkas jordbruket och bönderna.

Import från andra länder påverkar både lokalt och regionalt i landet.

Syfte

Att länder påverkas av varandra är ingen nyhet. Händelser i ett land kan ge utfall i andra länder. Handel mellan länder är en annan sak som påverkar, både indirekt och direkt. Syftet med detta arbete är att se hur EUs jordbruksexport påverkar utvecklingsländers jordbrukssektor. Etiopien har valts som exempel bland

utvecklingsländerna. Frågeställningen kan formuleras på följande sätt:

- Hur påverkas Etiopiens jordbruksproduktion av EUs jordbrukspolitik och EUs spannmålsexport?

För att klargöra att det inte bara är EU som påverkar priset och produktionen i Etiopien kommer även en diskussion föras runt andra faktorer som påverkar.

Avgränsning och metod

Etiopiens historia sträcker sig många år tillbaka i tiden, men pga att jag vill se på hur Etiopien påverkas i dag har jag valt att i denna uppsats titta på åren 1999-2003. För dessa år finns tillförlitliga data. Den andra avgränsningen är att arbetet bara inriktar sig på hur jordbruket påverkas, eftersom jordbruket är en viktig sektor för hela Etiopien. Den tredje avgränsningen är att eftersom det är en stor mängd grödor som odlas har jag valt att studera vete, sorghum och majs. Framför allt fokuserar uppsatsen på vete eftersom det är den huvudsakliga exporten från EU och samtidigt en viktig del av en etiopisk familjs konsumtion.

Metoden som kommer att användas i arbetet är att utgå från tillgängliga data och med hjälp av välfärdsberäkningar undersöka hur jordbruket påverkas. Egna beräkningar analyseras och kompletteras med tidigare analyser. Traditionell välfärdsteori och handelsteori utgör basen för beräkningarna i uppsatsen. Slutligen kommer jag att komplettera med analyser av institutionella förhållanden i Etiopien.

Disposition

För att få en överblick över Etiopien och problemen med jordbruket där kommer kapitel 2 att beskriva Etiopien, dess ekonomi, relevant historia och jordbruket. Studiens fokus ligger på jordbruket eftersom det är jordbruksprodukter som är ämnet i denna uppsats. Texten beskriver hur jordbruket fungerar och hur handeln i landet ser ut. Nästa kapitel handlar framför allt om Europeiska Unionen och dess historia med fokus på jordbrukspolitik och utvecklings- och biståndsfrågor.

Huvudsyftet med kapitel fyra är att genom välfärdsberäkningar få reda på hur mycket Etiopien i ekonomisk mening påverkas av EUs export. Först i denna del kommer en presentation av den principiella påverkan som direktstöd har på marknaden. Därefter studeras priserna på några spannmålsprodukter i Etiopien. Det görs för att få en överblick av landets prissättning i olika områden. Beräkningar görs sedan av jämviktspris och jämviktskvantitet, för att se om landet har möjlighet att bli nettoexportör eller inte. Därefter görs en beräkning av landets nettovinst/nettoförlust. Välfärdsberäkningen ger ett svar på om landet vinner på en import från EU eller om de förlorar på det.

Sist presenteras en sammanfattning och diskussion. Här diskuteras kritiskt de resultat som beräkningarna har gett. Där diskuteras även vad som mer kan påverka priset än importen från EU.

Etiopien

Etiopien är ett av Afrikas till ytan största länder och har en area på 1,4 miljoner kvadratkilometer. Även till befolkningen är Etiopien en av Afrikas största med 67 miljoner invånare och det är det andra mest folktäta. På tjugo år har befolkningen fördubblats och populationstillväxten är idag 2,6 procent per år. Den stora befolkningen tillsammans med den höga populationstillväxten är ett stort problem för landet. UNDP gör varje år en lista kallad Human Development Index och 2004 var Etiopien nummer 170 av 177 länder på denna lista.

Figur 1: Karta över Etiopien



Klimatet i Etiopien borde vara tropiskt eftersom det ligger i den tropiska zonen, men på grund av landets höga läge är klimatet på flera ställen tempererat. Landskapet varierar från semiöken till grönskade skogsområden med hög luftfuktighet. Temperaturen varierar även den och det är stora variationer i dygnstemperaturen. I Addis Abeba är variationen i snitt 32 grader Celsius.

Årsmedeltemperaturen skiljer sig också mellan olika delar av landet och Addis Abeba har 16 grader (Nationalencyklopedin). Varmaste månaden är maj och den kallaste är december. Under året är det två regnperioder, Belg, mellan mars – maj, är den första och kortare perioden. Meher, under september – november, är den andra och längre perioden. Under ett år faller i genomsnitt 1000 mm regn, i semiökenområdena i nordöstra och syöstra lågländerna faller det dock mindre än 500 mm per år.

Tabell 1 visar hur befolkningen är fördelad i landet, 86 procent bor på landsbygden och de flesta av dessa driver jordbruk. Tabellen visar också att av andelen fattiga i landet så bor 89,8 procent på landsbygden.

Tabell 1: Population, andel population landsbygd/stad och andel fattig

	Andel population	Andel fattiga
Landsbygd	86	89,8
Stad	14	10,2

Källa: FAO

Det faller sig naturligt att så många lever av jordbruket i Etiopien eftersom så stor del av befolkningen lever på landsbygden och att industriverksamheterna mestadels ligger runt större städer. Många bor på landsbygden för att det är lättare att försörja sig där än i städerna.

Historia och politik

Etiopien är ett land med rik, gammal men delvis okänd historia. Det är dock känt att landet hade en blomstringstid under 1300-talet fram till 1500-talets mitt. Under den europeiska imperialismens tid var Etiopien det enda land i Afrika som lyckades behålla sin självständighet. 1930 kröntes Haile Selassie I till kejsare men 1936-1941 ockuperades landet av Italien och Selassie flydde landet, han återkom då briterna hade frigjort landet. Selassie styrde landet men eftersom fattigdomen fördjupades och landet drabbades av en svältkatastrof så avsattes kejsaren 1974 efter strejker och gaturoligheter i Addis Abeba (Nationalencyklopedin).

En militärregim med socialistisk riktning tog makten. Jorden nationaliserades och reformer genomfördes. Denna regim ledde landet in i oroligheter och många människor var tvungna att fly. Landet gick från marknadsekonomi och privat ägande till planekonomi. Handeln med andra länder minskade och bönderna var tvungna att gå med i olika kooperativa föreningar för att leverera spannmålen till regeringens marknadsbyrå. Ekonomin rasade och det ledde i sin tur till civila konflikter. Trupper från Somalia gick in i Etiopien men led nederlag då Sovjetunionen bytte sida från Somalia till Etiopien. 1991 föll regimen och regeringsmakten togs över av Ethiopian People's Revolutionary Democratic Front. (Nationalencyklopedin) En av de viktigaste politiska händelserna under 1990-talet var och är fortfarande den väpnade konflikten

mellan Eritrea och Etiopien som startade 1998. I maj 2002 skrevs ett fredsavtal under men än är inte gränsdragningarna färdiga och det finns fortfarande FN-soldater i området.

Etiopien är enligt författningen, som trädde i kraft den 22 augusti 1995, en etniskt baserad federation bestående av nio delstater med regionalt självstyre. Dessa delstater har rätt till utträde ur federationen om de vill. Det finns ett representationsråd med 548 direktvalda ledamöter som väljs vart femte år och ett federativt råd med 117 ledamöter valda av delstatsparlamentet. Presidenten för den federala republiken väljs vart sjätte år (Nationalencyklopedin). Landets första fria val skulle hållas 1995 men eftersom oppositionen bojkottade detta så hölls första valet 2000 och nästa val hålls 2005. Valet 2000 var relativt fria utom i de södra delarna av landet och denna gång deltog oppositionen. Rapporter finns som säger att myndigheter trakasserade oppositionsmedlemmar innan valet (Exportrådet, 2004). Resultatet från valet blev att regeringen befäste sin ställning och att oppositionspartierna samt oberoende kandidater enbart vann marginella framgångar. Under 2001 och 2002 genomfördes en rad demonstrationer med olycklig utgång, ett stort antal skadades och dödades. Det här ledde till bakslag i de mänskliga rättigheterna och demokratin i landet. Skarp kritik kom från EU. Oroligheter bröt ut 2003 i västra Etiopien och dessa har fortsatt in i 2004 (Exportrådet, 2004). Politiken är viktig för hur framtiden ser ut gällande oroligheter och mänskliga rättigheter.

Den politiken som drivs i ett land är i många fall avgörande hur landets jordbruk ser ut. I Etiopien förekommer inget privat ägande av marken utan den arrenderas för ett bestämt antal år. Familjerna som har marken kan aldrig vara säkra på att få fortsätta bruka marken.

Ekonomi

Ett av de stora problemen i landet är ekonomin. Det saknas resurser för att bygga upp landet och att betala tillbaka de lån som landet tagit. Ett annat stort problem är att befolkningstillväxten har varit större än BNP-tillväxten. Under 1970- och 1980-talen så var den ekonomiska tillväxten i landet 2 procent medan befolkningstillväxten var 3 procent vilket ledde till ännu högre fattigdom. De senaste åren har BNP-tillväxten blivit bättre och var i genomsnitt sex procent per år mellan åren 1992 och 2001, och 2003/2004 var den hela 11,6

procent (Exportrådet, 2004). Med ett ekonomiskt tillväxtprogram 1992 så förbättrades tillväxten och inflationen minskade. Den förväntade BNP-tillväxten är dock lägre, 6,5 procent.

Per capita inkomsten i landet är ca 100 USD (Exportrådet, 2004). Till detta hör också att 60 procent av befolkningen lever under fattigdomsnivån, 51 procent är undernärda och 2 miljoner människor lider ständig av brist och osäkerhet vad gäller maten. Enligt beräkningar gjorda av FAO kommer landet att ha statsutgifter på 26,3 miljarder ETB¹ 2004/2005 och ett budgetunderskott på 4 miljarder ETB inklusive bistånd. Biståndets totala storlek är 800 - 1000 miljoner USD per år. Den utländska statsskulden är 3 miljarder USD. På grund av låga kaffepriser, höga oljepriser och svårigheten att locka utländska investerare har landet svårt att förbättra sin ekonomi om inte tillväxten håller sig på samma nivå som 2003/2004 (Exportrådet, 2004).

Kaffe svarar för 60 procent av Etiopiens export (Nationalencyklopedin) och 80 procent av exporten består av jordbruksprodukter. De låga kaffepriserna gör att drogen chat övertar mer och mer av exporten från Etiopien. Det som främst importeras är mat, bensin, maskiner och kemikalier. Tyvärr ökar underskottet i handelsbalansen men det finns positiva trender i och med enklare skatteregler och bättre kontakt med såväl bilaterala givare som internationella valutafonden, EU och Världsbanken. Världsbanken samt några länder har beslutat att ge regeringen i Etiopien ett budgetstöd varje år för att öka landets utvecklingssträvanden (Exportrådet, 2004). Viktigaste handelsparters är Italien, Saudiarabien, Japan, Storbritannien, Tyskland och USA (Nationalencyklopedin).

Det finns viss industriell produktion i landet och den uppgick år 2000 till 12 procent av BNP (Nationalencyklopedin). Den viktigaste branschen är textilindustrin som svarar för ungefär hälften av industrisysselsättningen. Livsmedelsindustrin och bryggerier är också viktiga liksom produktion i läder och byggnadsmaterial. Viss förädling av lokala råvaror, främst från jordbruket, för export sker.

¹ Ett Etiopiskt Birr var värd 0,87 SEK (Coin Mills hemsida, 2005-08-18)

Eftersom det i Etiopien oftast inte odlar tillräckligt med spannmål och andra matvaror finns ett stort behov av att få bistånd. Vissa länder sänder pengar så att Etiopien själv får köpa det som behövs, andra skickar mat. EU är en av dem som skickar spannmål från sin egen produktion. Tabellen nedan visar hur mycket bistånd som Etiopien fått från EU under åren 1999 till 2003. Den mesta spannmålen som kommer till Etiopien är vete och veteprodukter. Anledningen till detta är bland annat de stora överskott som varje år produceras i EU som unionen på något sätt vill bli av med och därför skickas det som bistånd till fattigare länder.

Tabell 2: Bistånd till Etiopien från EU (ton)

	1999	2000	2001	2002	2003
Spannmål	203 000	338 000	60 000	162 000	149 000
Varav vete och veteprodukter	202 000	338 000	60 000	162 000	140 000

Källa: FAO

Som synes är nästan allt spannmålsbistånd i form av vete. Det innebär att det finns mer vete som påverkar priset i landet utöver det som säljs med hjälp av exportsubventioner.

Jordbruk

Som nämnts tidigare i texten är jordbruket i Etiopien landets viktigaste inkomstkälla, 80 procent av landets befolkning lever av jordbruket, 80 procent av exporten är jordbruksprodukter och 40 procent av BNP kommer från jordbruk. Landet har bra förutsättning för jordbruk pga klimatet dock är det viktigt att det regnar tillräckligt. Torka och underutvecklat jordbruk leder ibland till dåliga skördar som i sin tur leder till svält och/eller behov av import. Av den totala ytan i Etiopien är knappt en åttodel odlingsbar (Nationalencyklopedin).

Jordbruket i Etiopien har under 3000 år varit uthålligt men den senare tidens ökande brist på mark för befolkningen har lett till att mark som inte är lämpat för odling, till exempel sluttningar, har brukats vilket har lett till erosionsproblem. Den ökande användningen avverkningen av träd har lett till att trädbeståndet har minskat och följderna av detta är även det erosion. Enligt beräkningar

gjorda under 1990-talet har högländerna förlorat 3 miljarder ton jord per år (Nationalencyklopedin). Halva den odlade arealen, 14 miljoner hektar, anses ha blivit allvarligt skadad och 2 miljoner hektar är oreparabla. Idag arbetar man med att förbättra och återskapa odlingsbar mark.

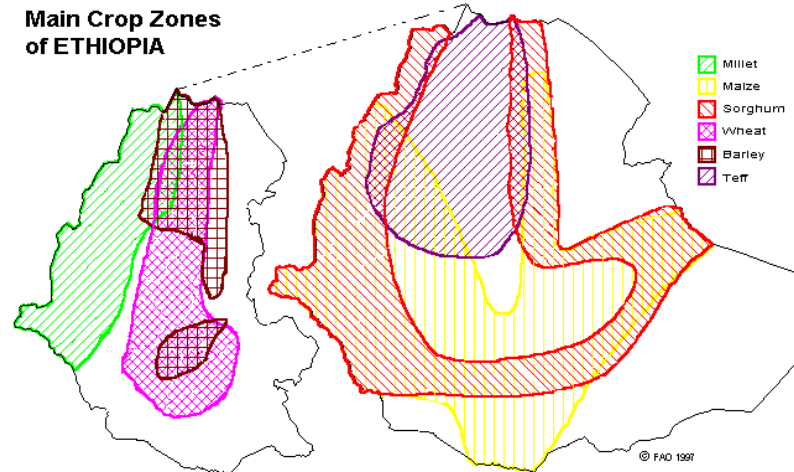
Fram till 1975 drevs jordbruken i huvudsak som små- eller arrendjordbruk. Efter 1975 genomfördes en jordreform, som ledde till att jorden nationaliserades och fördelades med brukningsrätt till medlemmar av nyupprättade bondeföreningar. Några år senare kollektiviserades jorden. Sedan 1991 har de etiopiska småjordbrukarna åter fått större frihet att fatta egna ekonomiska beslut. (Nationalencyklopedin)

Mindre än sex procent av landets jordbrukare brukar mer än 5 hektar (Afrint Macro Studie, 2003, s 14). År 2003 fanns endast 10 statligt driven jordbruksmark på totalt cirka 86 000 hektar. Jordbruken är oftast småskaliga och hela familjen försörjs av det marken ger. Familjen odlar ofta många grödor för att användas inom hushållet, sen säljs så mycket som blir över eller så mycket som behövs för att familjen ska kunna köpa det de vill på marknaden. En annan anledning till att så många olika sorter produceras på en gård är att grödor klarar sig olika bra vid olika väder t ex torka, sent regn och liknande. Att odla många olika grödor är ett sätt att sprida sina risker.

Som kartan nedan visar så produceras det mycket majs och sorghum. Spannmål är exempel på viktiga råvaror för folket i Etiopien, bland annat för att de producerar och äter ett surdegsbröd som görs av teff men också andra spannmål används för att variera kosten.

Konsumtionen i Etiopien består till 68 procent av spannmål (FAO, 1997). Den viktigaste spannmålen är majs som står för 27 procent av konsumtionen (Suleyman m. fl.).

Figur 2: Odlingszoner i Etiopien

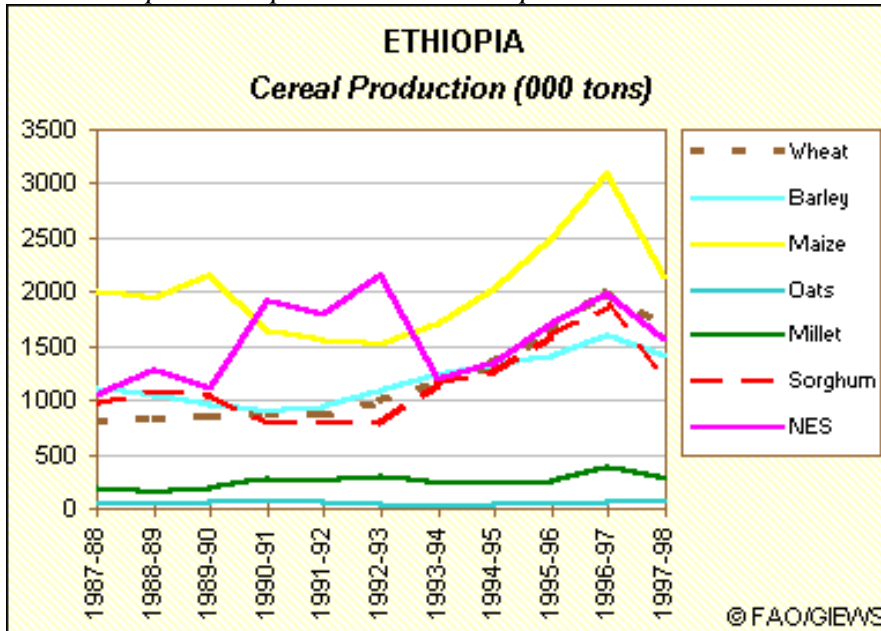


Källa: FAO/GIEWS

Tabell 3 nedan visar spannmålsproduktionen åren 1987-1998. Tydligt är att majs är det som produceras på störst area i landet även om produktionen varierar från år till år.

I tabell 4 visas hur nederbörden, skörden och livsmedelssituationen varit åren 1999-2003. Belg är den första regnperioden och den börjar i januari-februari och slutar i april-maj. Den andra perioden kallas Meher och är huvudregnperioden. Den börjar i juni-juli och slutar i september-oktober. Det är olika för olika regioner hur första regnperioden används. I vissa områden leder Belgregnet till en Belgskörd. Bra år kan den skörden bli fem procent av nationalproduktionen. I andra regioner ger regnet en möjlighet till markförberedelser och förbättrar betet.

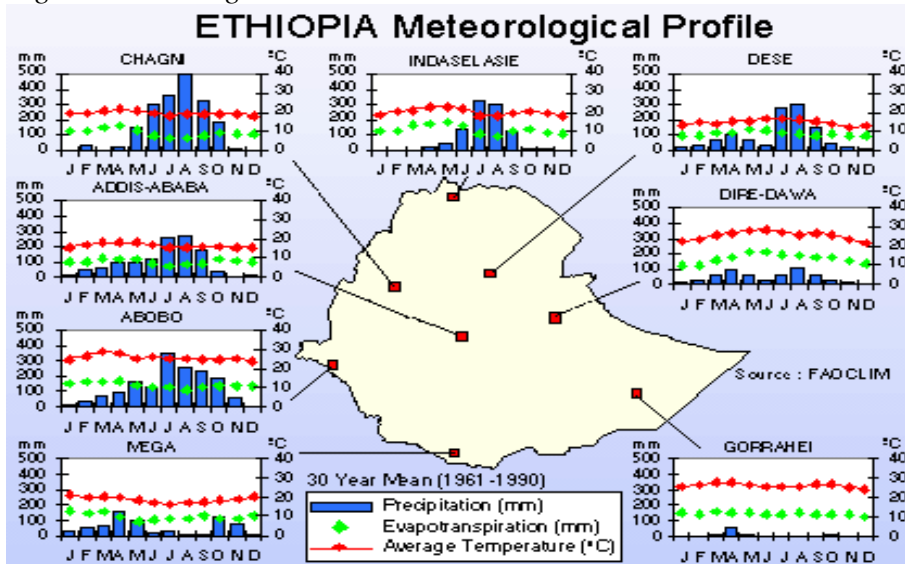
Tabell 3: Spannmålsproduktionen i Etiopien



Källa: FAO/GIEWS

Klimatet i landet skiljer sig i de olika delarna. Skillnaden i nederbörd mellan olika regioner är stor. Figuren nedan visar på det.

Figur 3: Metrologisk karta



Källa: FAO/GIEWS

På grund av de stora kornen hos majs är det lätt att använda, det växer fort och är mindre mottagliga för skadeinsekter. Majsen ska planteras precis innan regnet och försening av plantering kan reducera skörden. Det är ofta en fördel att samolda majsen med andra växter. Den skyddar mot solen pga bladen. Sorghum är tåligt mot torka vilket gör det till ett viktigt spannmål i Etiopien (Nationalencyklopedien).

Vete är ett starkt substitut till sorghum. Korn och sorghum är däremot komplement till varandra, vilket bl. a. illustreras av en hög korspriselasticitet enligt Suleiman mfl. 2003. Teff i sin tur är ett starkt komplement till vete. Teff och vete är spannmål som endast kan odlas när det är bra regn och när det finns tillgång på gödning. De odlas oftast istället för den vanliga spannmålen som alltså i Etiopien är sorghum och majs (Suleiman mfl, 2003, s 14).

Den mesta av sådden sker i eller i anslutning till den första regnperioden. Grödan får sedan växa till sig under andra regnperioden. Blir det lite regn så påverkas förstas skörden negativt och priset på varorna går upp. Under Belgregnet kan alla spannmål odlas men då har bonden kortare tid på sig att så om han vill så flera olika sorters spannmål. Under Meher kan alla spannmål också odlas och då finns det mer tid och bonden kan sprida ut de olika sådderna.

Spannmålsproduktionen i Etiopien är beroende av regnvatten då det är den enda tillgången på vatten. Produktionen karakteriseras därför av en dominerande skörd i november-december. Produktionen sker på småskaliga jordbruk med begränsad tillgång på jordbruksteknologiska verktyg. Teff, majs och vete står för två tredjedelar av konsumtionen i Etiopien (Afrint Macro Studie, 2003).

I många utvecklingsländer har jordbruket varit en missgynnad sektor (Johansson, 2002). När behovet av produktionsökning infunnit sig så har mer mark kultiverats istället för att effektivisera produktionssättet. Det finns inte några direkta stöd för jordbruket i u-länder. I de fall det funnits stöd är det oftast rådgivning, infrastruktur och utbildning. I Etiopien används de tre nämnda stöden men infrastrukturen är inte på långa vägar klar ännu. Handeln till och från landet gick mest genom Eritrea eftersom Eritrea har tillhört Etiopien. Efter kriget fick dock inte Etiopien använda sina gamla handelshamnar och idag går den mesta handeln genom Djibutji.

Den inhemska marknaden i Etiopien är en av de största i Afrika. Etiopien är medlem i en organisation kallad COMESA (Common Market for Eastern and Southern Afrika). I denna organisation ingår 23 länder med en sammanlagd population på 300 miljoner människor. Import och export mellan dessa länder sker med gemensamma tullar. Handeln med EU underlättas i och med Lomekonventionen som ger skattereduktioner och frihet från alla kvotrestriktioner. Varor som får gå skattefritt är t ex industriella produkter och en del av jordbruksprodukterna. (Etiopiska ambassaden, 2004)

Det mesta av de producerade jordbruksprodukterna stannar inom hushållet (Nationalencyklopedin). Det är bara 28 procent av spannmålen som når marknaden och bara 18 procent som passerar genom marknadskedjan. Den privata handeln saknar ofta informationsmöjligheter för att få reda på hur marknaden ser ut i resten av landet. Det finns heller inte några formella kontrakt mellan köpare och säljare vilket gör att producenterna byter privat eller handlar med personer de känner väl eller så anställer de mellanhänder som agerar som agenter för handlaren. Detta kan leda till höga transaktionskostnader för bland annat sökning av samarbetspartner, information mm. För att minska dessa används ”delala” eller mellanhänder. Det är hela 85 procent av Etiopiens spannmålshandlare som använder ”delala”. Mellanhänderna hittar köpare och säljare, informerar om priser mm. (Eleni, 2001)

Småjordbruken producerar 95 procent av Etiopiens spannmål. I den mån denna spannmål når marknaden sker det genom:

- Direktförsäljning till konsumenter på landsbygden och staden.
- Direktförsäljning till landsbygdsuppköpare.
- Direktförsäljning till återförsäljare.
- Direktförsäljning till regionala grossister eller kvarnar.

Den etiopiska spannmålsmarknaden är vanligtvis strukturerad så att spannmålen först köps upp från jordbrukaren av en uppköpare på en marknad. Uppköparen säljer sen till en regional uppköpare som säljer spannmålen på den centrala marknaden. Där köper mellanhänder upp spannmålen och säljer till regionala grossister som säljer till återförsäljare som säljer till konsumenten (Eleni, 2001). Jordbrukaren säljer också till så kallade ”farmer-traders” som köper upp spannmål

från ett stort antal jordbrukare och transporterar det till en central marknad. "Farmer-traders" kan också vara agenter åt grossister (Eleni, 2001).

Eftersom jordbrukarna inte äger marken själva har de inte tillgång till formella investeringskrediter. Bankerna vill inte ge långsiktiga lån eftersom det inte finns någon säkerhet. Det finns ibland möjligheter att ta så kallade fertilizer loan, vilket gör att jordbrukaren kan köpa konstgödsel på kredit. Över 80 procent av jordbrukarna i Etiopien tar sådana lån. Nackdelen är att lånet måste betalas tillbaka så fort skörden är avklarad. (Eleni, 2001, s 18-19)

En viktig organisation i Etiopien är de så kallade Peasant Associations (PAs). De distribuerar land och mobiliserar jordbruksstöd, de hjälper också till juridiskt. Varje PA består av cirka 300 medlemmar. Det finns även större kooperativ i landet. PAs och kooperativ etablerades i Etiopien på 1960-talet. Under 1970-talet startades kooperativ med två eller flera PAs som grund, kooperativen skulle sälja och köpa varor och insatsmedel till gårdarna för medlemmarnas räkning. År 1990 fanns det 3233 kooperativ med över 3,5 miljoner medlemmar, men i och med regeringsskiftet försvann kooperativen på grund av ny politik (Eleni, 2001, s 31-33). Under 1995 ville den nya regeringen starta upp kooperativen igen men på grund av de tidigare kooperativens styrning och tvivelaktiga grunder så har det varit svårt att få jordbrukare att gå med. Idag finns det dock några medlemsstyrda kooperativ i Etiopien.

Den etiopiska regeringen liberaliserade spannmålsmarknaden i mars 1990. De tog bort alla restriktioner på privat interregional handel, officiell prissättning, kvoter och monopol på marknaden. Marknadsreformen har lyckats med att reducera marknadsmarginaler och ökat marknadsintegrationen men trots det så är marknaden fortfarande "efficient but poor" (Eleni, 2001).

Vägarna i landet utgår i huvudsak från Addis Abeba, vilket innebär att de olika marknaderna i landet inte kan nås utan att först komma igenom marknaden i Addis. Marknaden i Addis har därför en naturlig fördel framför andra marknader i landet. Transport på vägarna karakteriseras av höga operativa kostnader för till exempel lastbilar. Cirka 80 procent av befolkning på landsbygden har inte tillgång till moderna transportsystem medan hälften av spannmålsmarknaderna i

de största produktionszonerna har tillgång till allvädersvägar (Eleni, 2001).

Förvaring av spannmål hos jordbrukarna är dålig. Oftast förvaras spannmål i traditionella korgar. Lagerutrymmen kan också hyras av regeringen (Eleni, 2001). Det är oftast handelsmän som gör det men i många fall saknar dessa lagerutrymmen ventilation. Den dåliga förvaringen leder till stora förluster på grund av insekter, mögel mm.

Korruption är ett annat stort problem i många länder i Afrika och Etiopien är inget undantag. Det finns en organisation inom landet som kallas the Federal Ethics and Anti-Corruption Commission (FEACC) som startades av regeringen. FEACC samarbetar med andra länder runt om i världen för att förbättra sitt arbete. Mellan åren 2001 och 2003 fick kommissionen ungefär 1600 anmälningar av korruption.

Europeiska Unionen

I detta kapitel kommer Europeiska Unionen förklaras kort. Källa är EUs hemsida om inte annat nämns.

Historia

År 1946 ville Churchill starta en union för att minimera risken för nya krig i Europa, eftersom Tyskland och Frankrike hade varit i krig med varandra tre gånger under perioden 1870-1945. 1948 införs den första tullkonventionen mellan Belgien, Luxemburg och Nederländerna. Tre år senare undertecknar sex länder (Belgien, Frankrike, Tyskland, Italien, Luxemburg och Nederländerna) ett avtal om Europeiska kol- och stålgemenskapen (EKSG). Detta var början på Europeiska Unionen. Dessa länder skapar en tullfri handel mellan varandra. Ungefär tio år senare upprättas den Europeiska ekonomiska gemenskapen. Grundvalen för en gemensam jordbrukspolitik fastställs 3-11 juli 1958 i Stresa i Italien. 1962 börjar den gemensamma jordbrukspolitiken att gälla.

När EU bildades så var länderna nettoimportörer och när de gick samman hade de en jordbrukspolitik som stämde överens med detta men med åren har unionen blivit en exportör. Eftersom jordbrukspolitiken ser ut som den gör så bidrar den till det livsmedelsläge som råder i världen idag. Produktionen idag är större än efterfrågan bl a eftersom bönderna numer får bidrag för vad de producerar. När efterfrågan är mindre än utbudet uppstår ett överskott som måste ta vägen någonstans. I EUs fall så exporteras en stor del av överskottet med hjälp av subventioner. Subventionerna gör att priset på de exporterande varorna ligger under världsmarknadspriset och i mångt och mycket påverkar länder jorden runt.

Redan 1973 diskuterades kommissionens förslag till omorganisation av den gemensamma jordbrukspolitiken. En reform genomfördes också i slutet av 1977. Till stor del bestod dock mycket av problemen med EUs jordbrukspolitik även efter denna reform. I enlighet med gemenskapens löfte om att bidra med sammanlagt 500 miljoner dollar i katastrofhjälp beslutar rådet 1975 att bevilja ett andra belopp

på 100 miljoner dollar till de utvecklingsländer som drabbats hårdast av de internationella prisökningarna.

Internationella fonden för jordbruksutveckling höll sitt första möte 1977 i Rom. Fonden upprättades efter en rekommendation vid Världslivsmedelskonferensen 1974. Rådet beslutade 1984 att påskynda de tullsänkningar som blev resultatet av de multilaterala handelsförhandlingarna (Tokyo-rundan). I Punta del Este i Uruguay nådde ministrar från 92 länder, år 1986 fram till en överenskommelse om en ny runda multinationella handelsförhandlingar (Uruguayrundan).

Gemenskapen anslöt sig till FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO) 1991 och blev därmed den första organisationen för ekonomisk integration som får fullt medlemskap i en specialiserad FN-organisation. Delegationerna för de stater som deltog i Uruguay-rundan (GATT) undertecknade ett avtal som skulle bana väg för historiens mest omfattande avreglering på handelsområdet.

Jordbruket

När EU grundades hade det varit flera år med livsmedelsbrist i Europa. Efter att EU startade så subventionerades jordbruksproduktionen för att minska detta problem. Idag ges i stället direktstöd till lantbrukaren för att uppehålla livsmedelsproduktionen och trygga lantbrukarens inkomst. Förändringen kom då den säkrade livsmedelsproduktionen började leda till stora överskott. EU arbetar sedan tio år tillbaka med att sänka detta överskott.

Det finns flera olika sorters stöd till jordbruket inom EU, två exempel är inhemska stöd, som arealbidrag, och exportbidrag. Bidragen sänker priset i omvärlden, arealbidraget genom att lantbrukaren kan producera mer och exportsubventionen genom att mer av EUs produktion hamnar på världsmarknaden. Stöd baserade på produktion är det som anses påverka produktionen mest. Arealstöd ger en påtaglig produktionseffekt men den effekten är svårare att fastställa (Jordbruksverket, 2000).

EU står för 90 procent av världens direkta exportsubventioner inom jordbruksområdet (Malhotra et. al., 2003, s. 120). Utveckling inom

den gemensamma jordbrukspolitiken innebär dock att produktionsstödet skärs ned kraftigt till förmån för direktstöd till lantbrukare. Med eller utan liberalisering så är EU redan världens största importör av livsmedel och den största marknaden för livsmedel från tredje världen men EU är också en av världens största exportörer av livsmedel till tredje land. Viktigt att nämna är också att USA är en stor exportör som använder stöd för att ge billigare jordbruksexport.

Enligt OECD så har de totala stöden beräknade för EU sjunkit mellan åren 1986/1987 till 1997/1999 (PSE/CSE database, OECD, 2000). Producentstöden var 1997/1999 801 USD per hektar. Jämfört med USA är det ett ganska högt belopp, USA betalade ut 85 USD per ha, dock var det inget i jämförelse med Japan som gav 10671 USD per ha. Exportbidraget i EU sjönk med sex procent mellan 1998 och 1999.

EU och Utveckling

EU arbetar mycket för att skapa en bra relation med andra länder och exporterar mycket till olika utvecklingsländer runt om i världen. På EUs internationella hemsida (europa.eu.int) finns riktlinjer för utvecklingspolicy:

“The European Union provides approximately half of all public aid to the developing countries and is their main trading partner in many cases.”

Unionen har till uppgift att säkerställa att utvecklingspolicyn, handel- och investerings- politik är kompletterande och gynnar alla parter. Huvudmålet för EUs handels- och utvecklingspolitik är att hjälpa utvecklingsländer att själva integreras på världsmarknaden och dra fördel av möjligheterna. Enligt Unionen strävar man efter en öppen rättvis och hållbar marknad. Idag är EU den främsta partnern för utvecklingsländerna både när det gäller bistånd, handel och direkta investeringar. Gemenskapen och medlemsstaterna tillsammans står för 55 procent av allt officiellt internationellt bistånd till utveckling. EU var först med att tillämpa ett allmänt preferenssystem 1971 efter att FN haft en konferens om handel och utveckling (Untad) 1968. Unionen har som tanke att bevilja tullfrihet, eller åtminstone lägre tullar, för utvecklingsländerna på färdiga eller halvfärdiga

industriprodukter, bearbetade jordbruksprodukter och textilprodukter. Även om EU gör detta har inte utvecklingsländerna någon skyldighet att göra det samma för Unionen. De officiella målen är att öka utvecklingsländernas exportinkomster, att uppmuntra industrialiseringen i dessa länder och att skynda på deras ekonomiska utveckling.

En viktig del av utvecklandet av Unionens politik för utvecklingssamarbete är Lomé-konventionen. Genom den har det sedan 1975 skapats strukturer och mekanismer för samarbete som under åren har fått en viss beständighet. I denna konvention står bland annat om handelssamarbetet och att handelssamarbetet förutsätter att tillverkade produkter och jordbruksprodukter som inte direkt konkurrerar med de produkter som omfattas av den gemensamma jordbrukspolitiken, förs in i EU utan tullavgifter eller kvantitativa begränsningar.

Handel är en viktig del av utvecklingssamarbetet. Ett förbättrat tillträde till internationella marknader för de minst utvecklade länderna kan spela en viktig roll i deras utveckling. Europeiska Unionen tog, med detta som grund, initiativet till överenskommelsen "Allt utom vapen" i februari 2001. Den här överenskommelsen ger de minst utvecklade länderna fullständigt tillträde till den inre marknaden (det vill säga begränsande tullar och kvoter tas bort) för i stort sett allt utom vapen. Detta initiativ är ett stort steg framåt och FN:s tredje konferens om de minst utvecklade länderna är delvis influerad av detta. De internationella aktörerna har påpekat att det bör ske en större liberalisering av de internationella marknaderna för de minst utvecklade länderna.

EU ger bistånd till stora delar av världens fattiga länder. Förordningen som gäller för bistånd visar på att EU arbetar för att förbättra för utvecklingsländerna. Det står bland annat att syftet med biståndet är att främja livsmedelstryggheten i mottagarländerna, höja födointaget, bidra till en balanserad ekonomisk och social utveckling, samt att stötta mottagarländernas egna ansträngningar för att förbättra den egna livsmedelsproduktionen (ECA, 2002).

Det finns enligt EU en god syn på hur livsmedelsbistånd samt livsmedelshandel ska ske, men det är inte alltid detta efterlevs. Man kan till exempel fråga sig om det alltid är bra att det kommer in

spannmål som är producerat billigt och som konkurrerar med inhemsk produktion. Det är också svårt att se hur billig import och gratis bistånd bidrar till att produktionen i mottagarlandet ökar.

Hur påverkar importen från EU jordbruket i Etiopien

Varje år fraktas livsmedel världen över. Det är allt ifrån spannmål och spannmålsprodukter till frukter och animalier. EU exporterar en del spannmål och även andra produkter till olika länder i världen och så även till Etiopien. Tabellen nedan visar hur mycket spannmål som EU har exporterat till Etiopien under åren 1999 till 2003. Som synes sjönk exporten 2001 och ingen export skedde 2002. Anledningen till detta kan ha varit att under dessa år var det oroligheter angående gränsdragningen mellan Eritrea och Etiopien. Etiopien ville inte godta den gräns som ritats ut och EU gjorde vissa sanktioner mot Etiopien. En annan anledning kan vara att det var stort behov av mat i landet pga dåliga regn och att EU skickade mat i form av bistånd istället.

Tabell 4: Export från EU till Etiopien

Export från EU till Etiopien
(Kvantitet i ton)

Prod/period	1999	2000	2001	2002	2003
Durum vete	13 000	21 000	0	0	0
Vete (exkl spannmål)	220 000	295 000	119 000	0	355 000

(Källa: Persson, Nils Eric)

Även om EUs export till Etiopien inte är en så stor andel av produktionen så står EU för en betydande andel av den totala importen till Etiopien.

Tabell 5: Importen av spannmål till Etiopien

	Import			
	1999	2000	2001	2002
Vete	550 000	1 164 000	1 031 000	657 000
Majs	35 000	12 000	6 400	3 200
Sorghum	49 000	7 400	8 500	10 000

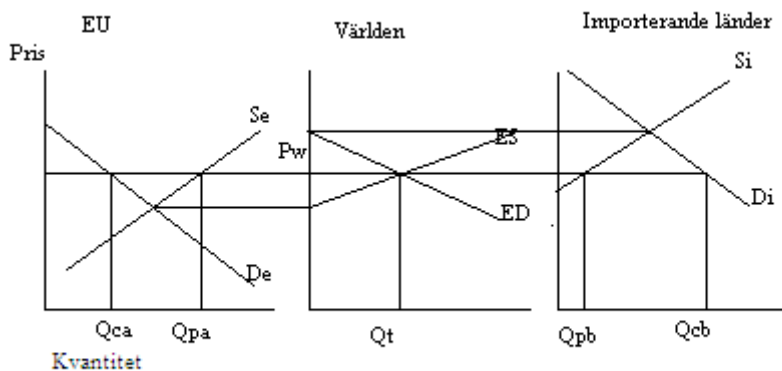
Källa: FAO

Importen av spannmål till Etiopien består mestadels av vete. Anledningen till detta är troligen att det är en produkt som är viktig i Etiopien. Vete är dessutom den största jordbruksprodukten på världsmarknaden. Några anledningar till detta är att det är lätt att lagra, lätt att transportera och att bröd bakat på vete. Vete produceras även i stora mängder i de länder som exporterar till Etiopien vilket gör att dessa länder gärna exporterar eftersom politiken i t ex EU leder till överproduktion och exporten från EU är ett sätt att upprätthålla höga priser inom EU.

Principiella effekter av exportstöd och direktstöd

För att få en förståelse för hur EU påverkar Etiopien visas de principiella effekterna av exportstöd och direktstöd i figurer nedan. Figur illustrerar en principiell modell för export från EU, med resten av världen som nettoimportör och världsmarknaden. Jämvikten på världsmarknaden uppstår vid P_w . I denna figur finns inga transportkostnader, bidrag eller handelshinder. Som synes så skulle priset i det importerande landet, till exempel, vara högre utan importen och i det exporterande landet skulle det vara ett lägre pris. Produktionen i det importerade området sjunker i och med att varor kommer in på den inhemska marknaden och sänker priserna.

Figur 4: Handelsbalans

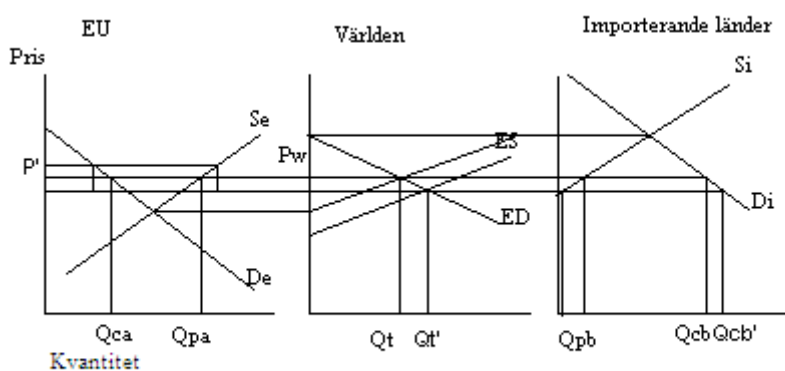


Källa: Reed sid 32.

Om vi nu lägger till en exportsubvention i det exporterande landet kommer det att medföra att världsmarknadspriset sjunker.

Anledningen till det är att när exportören får pengar för en vara kommer han att kunna sänka priset på den varan. När priset sjunker på världsmarknaden kommer mer att importeras i de länder där det inhemska priset är högre än världsmarknadspriset. Priset i det importerande landet kommer på kort sikt att sjunka och produktionen kommer att minska.

Figur 5: Handelsbalans med exportsubventioner i EU



Källa: Reed.

Den principiella effekten av exportstöd är att priserna i det exporterande landet höjs en del vilket medför att produktionen höjs och konsumtionen minskar. Den prishöjande effekten är huvudanledningen till att EU använder exportsubventioner. I det importerande landet kommer priset att vara lägre än tidigare, vilket leder till att produktionen kommer att minska och att konsumtionen kommer att öka. Exportsubventioner ger en nettoförlust för landet som exporterar men en nettovinst för det importerande landet. Bilden ovan visar detta scenario. Nytt pris i EU blir P' och kvantiteten på världsmarknaden ökar från Q_t till Q_t' .

Principmodellen ovan visar dock inte hela verkligheten. För EU har produktionskostnaderna för spannmålsodlingen ofta varit högre än världsmarknadspriset. EUs fall med exportsubventioner har förvandlat EU från nettoimportör till en exportör.

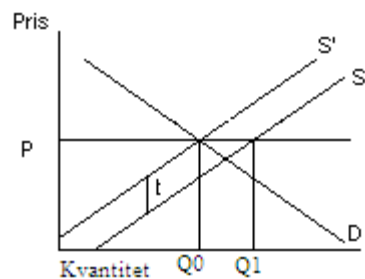
Effekterna av direktbidrag/arealstöd

Eftersom det exporterande landet är stort påverkar det världsmarknaden. Anledningen till att världsmarknadspriset sjunker är att när det exporterande landet sätter subventioner på exporten kommer ES skifta nedåt. Subventionerna får ES att skifta nedåt med lika mycket som subventionerna och sänker världsmarknadspriset till P_w' . Det inhemska priset går upp mindre än subventionen eftersom

världsmarknadspriset har fallit, $Pd' = Pw' + t$. Europeiska Unionen förlorar subventionerna de har betalat.

Arealstöden håller för närvarande på att omvandlas till gårdsstöd inom ramen för den s. k. MTR-reformen. Så länge lantbrukarna i EU uppfattar gårdsstödet som en sorts subvention till jordbruksproduktionen blir dock den principiella effekten på produktionen ungefär densamma som för arealbidraget.

Figur 6: Spannmålsproduktion inom EU med arealstöd



$Q0$ = Kvantiteten utan arealstöd

$Q1$ = Kvantiteten med arealstöd

t = arealstöd beräknat per kg spannmål

Arealstödet kommer att förskjuta utbudskurvan uppåt eftersom den betalning som lantbrukarna får gör att lantbrukaren kan producera mer. Arealstödet betalas ut per hektar och det infördes som en kompensation för sänkta spannmålspriser 1992. Stödet kan därför ses som en subvention till spannmålsodlingen och omräknas som en subvention per kg spannmål. Det är lantbrukarna som idag anpassar sin produktion till EUs jordbrukspolitik och inte tvärt om. Den produktion som blir påverkar världsmarknadspriset som i sin tur kommer att påverka de länder som importerar och däribland Etiopien.

Beräkningar

En hel del av Etiopiens import av spannmål kommer från EU och eftersom EUs jordbrukspolitik påverkar världshandeln kommer den även att påverka Etiopien. EUs export kan påverka både direkt och indirekt. Indirekt påverkan sker genom att politiken sänker

världsmarknadspriset och direkt genom de sänkta priser som Etiopien betalar för de varor de köper från EU.

Beräkningar av hur EUs jordbrukssubventioner påverkar Etiopiens jordbruk görs via den indirekta påverkan. De välfärdsekonomiska beräkningarna kompletteras med beräkningar och analyser av vad som kan tänkas hända i Etiopien. Eftersom EUs export kan påverka världsmarknaden olika mycket beroende på till exempel andelen export och hur stor effekt bidragen ger på världsmarknaden kommer jag att göra två beräkningar: en där EUs subventioner får fullt genomslag på världsmarknaden och en med 30 procent prispåverkan på världsmarknaden.

Jag har valt att ta priser från tre regioner i Etiopien och studera en eventuell prisrelation mellan dessa regioner. Anledningen är att jag vill se om priserna skiljer sig i olika delar av landet och om det finns någon relation till var importen kommer in i landet. Detta för att ge en god förståelse av prisbildningen eftersom jag undersöker hur EU påverkar priset i Etiopien.

Priserna är genomsnittliga priser för varje år i varje område. Produktion och konsumtion är för hela landet det året. I tabell 6 redovisas priser från olika spannmålsslag i olika delar av Etiopien.

Tabell 6: Priser i Addis Abeba, Dire Dawa, och Gondar (1 ETB = ISKR).

Vete	Addis	Dire Dawa	Gondar	Produktion, ton	Konsumtion, ton
	pris (kr/ton)				
1999	1994	2491	2036	1 150 000	1 586 000
2000	1870	2429	1944	1 235 000	2 000 000
2001	1250	1959	1440	1 596 000	2 356 000
2002	1399	1848	1611	1 478 400	2 318 000
2003	1872	2216	2035	1 400 000	
2004	1704	2104	2091		
Majs					
1999	1326	1713	1301	2 832 000	2 677 000
2000	1166	1428	1353	2 683 000	2 756 000
2001	605	1078	687	3 298 000	2 827 000
2002	838	1092	900	2 968 000	2 891 000
2003	1321	1560	1418	3 000 000	
2004	1226	1162	1446		
Sorghum					
1999	1786	2212	-	1 334 000	1 446 000
2000	2059	2362	-	1 188 000	1 469 000
2001	1448	1997	935	1 541 000	1 544 000
2002	1489	1797	1143	1 566 000	1 525 000
2003	2041	2293	1588	1 600 000	
2004	1562	1679	-		

(Källa: FAO Stat, Ethiopian Grain Trade Enterprise)

Priserna på jordbruksprodukter fördubblades åren 1991 till 1995 (Nationalencyklopedin). Det beror bl a på att det blev ett maktskifte och från och med 1991 fick bönderna bestämma mer själva. Mellan åren 1991 till 1995 var det lite oroligt i landet i och med att alla inte var överens om vem som skulle styra landet. Valet 1995 och vanns av EPRDF vilket kan ha lett till att priserna i landet stabiliserades. För att se hur priserna är relaterade till varandra och där igenom att kunna se ett eventuellt mönster görs beräkningar i tabellen nedan. Addis Abeba 1999 är basåret sedan görs beräkningar per sädesslag och plats för att kunna se hur priserna i de andra regionerna är i relation till Addis. Prisrelationerna visas i procent. Som synes så finns en viss prisrelation mellan dem men inte för alla åren. Priserna följer varandra ganska bra när det gäller upp och

nedgång men det är ofta skillnader i hur stora ökningarna respektive minskningar blir.

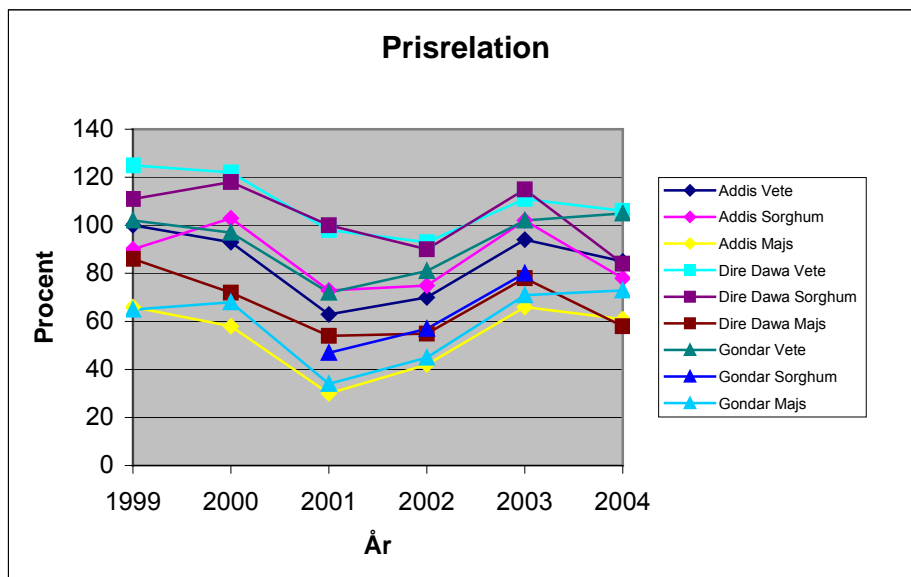
Tabell 7: Prisrelationer

Prisrelation		1999	2000	2001	2002	2003	2004
Addis	Vete	100	100	100	100	100	100
	Sorghum	90	110	116	106	109	92
	Majs	66	62	48	60	71	72
Dire Dawa	Vete	125	130	156	132	118	124
	Sorghum	111	73	160	129	122	99
	Majs	86	76	86	78	83	68
Gondar	Vete	102	104	115	115	109	123
	Sorghum	-	-	75	82	85	-
	Majs	65	72	55	64	76	85

Källa: Egna beräkningar

Tabellen ovan visar på en eventuell prisrelation mellan de olika delarna av landet och de olika spannmålen. Priserna på vete i Addis normeras varje år till 100. Priserna på andra grödor i andra städer uttrycks i förhållande till priset i Addis. Priserna följer inte varandra varje år men det går klart att se att vissa varor i ett område stadigt ligger under Addis pris respektive över och på en ganska jämn nivå. Majs verkar i regel vara en billigare produkt i Etiopien. Det verkar också som om Gondar och Addis följer varandra vad gäller priser på majs och sorghum. Det kan bero på att klimatet är ganska lika men avståndet mellan Addis och Gondar är längre än avståndet mellan Addis och Dire Dawa, vilket borde ge att priserna i Dire Dawa följer Addis mer än vad priserna i Gondar följer Addis.

Figur 7: Prisrelation med Addis, vete, 1999 som basår.



Källa: Egna beräkningar

Som framgår i diagrammet så följer priserna varandra ganska väl om man illustrerar prisrelationerna i ett diagram. Om vi tittar på relationerna mellan sädeslag och område syns det att vete och majs är billigast i Addis Abeba och dyrast i Dire Dawa. Anledningen till det senare kan vara att det klimat som är i denna region är torrt och produktionen ofta blir dålig, dock ligger Djibutji nära varifrån mycket av importen kommer. Att Addis har de lägsta priserna kan bero på att det är fördelaktigt att producera spannmål i det området. En annan anledning kan vara att importen till landet kommer till Addis. Gondar är även det en region med fördelaktigt klimat och därför är det låga priser även här. En anledning till att inte priserna följer varandra kan vara det dåliga vägnät som gör att det är svårt att frakta varor mellan regioner.

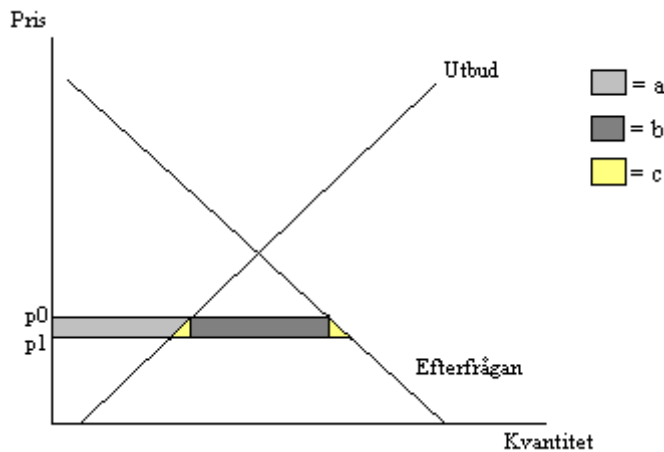
I det följande genomförs välfärdsekonomiska beräkningar, de görs för att se hur Etiopien påverkas av importen från EU. Ytan av konsumentöverskott (KÖ) och producentöverskott (PÖ) liksom den samhällsekonomiska välfärdseffekten beräknas. Ytorna KÖ och PÖ motsvarar areorna mellan p_0 och p_1 , respektive efterfrågan och utbudet.

Beräkningarna görs utifrån dagens produktion, konsumtion och priser. Det som skall beräknas är hur konsumtion och produktion skulle ha varit om det inte importerades vete från EU. För att kunna beräkna detta behövs priselasticiteten. Enligt en artikel av Levhinson J mfl (2004) sid 22, så är priselasticiteten i Etiopien för utbudet 0,45 och efterfrågeelasticiteten är -0,6.

Med detta som utgångspunkt beräknas de olika ytorna. Jag utgår ifrån existerande produktion och priser. För att kunna beräkna förändringen i producentöverskott (a) så måste vi veta hur stor produktionen skulle ha varit om EU inte hade påverkat priset i Etiopien. Om det går att ange hur mycket EU påverkar priset i Etiopien kan vi använda utbudselasticiteten för att beräkna hur stor produktionen skulle kunna vara utan EUs prispåverkan. På motsvarande sätt kan även efterfrågeelasticiteten användas för att beräkna efterfrågan. När detta väl är gjort kan vi räkna ut ytorna och sedan få fram nettovinst/förlust.

Bilden nedan visar ett utbuds- och efterfrågediagram med areor som visar producentöverskott och konsumentöverskott. Rutan a är det som blir producentunderskott och rutorna abc är konsumentöverskott.

Figur 8: Välfärdsdiagram



PÖ: - a
KÖ: abc
 Netto: bc

För att se hur EUs export påverkar Etiopien kommer välfärdsdiagrammet väl till pass genom att areorna a, b och c räknas fram. Det är alltså arean bc som talar om hur stor vinst landet får.

För att lättare kunna utföra beräkningarna görs ett antagande om att en svensk krona har samma kurs som en etiopisk birr, dvs att en krona är lika med en birr. Inflationen var 2003/04 i Etiopien 9,6 procent (Exportrådet, landfakta) och i Sverige har inflationen inte varit högre än tre procent de senaste åren (SCB). Under 2004 var en SEK lika med 0,92 ETB varför jag har valt att använda 1 SEK = 1 ETB. Det har under de senaste åren inte varit någon dramatisk förändring hur mycket en birr är värd. Det är dock en liten förändring mot en svagare birr.

För att beräkna hur stor produktionen och konsumtionen i Etiopien skulle vara om priset varit högre kan man utgå från definitionen för elasticitet. Om man benämner elasticiteten, e , nuvarande priset, P , och kvantiteten, Q , kan man med hjälp av förändringen i pris, ΔP , beräkna förändringen i kvantitet, ΔQ

$$e = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

Ur definitionen löses ΔQ ut för att få fram den förändring som blir av bidragen både för efterfrågan och för produktionen:

$$\Delta Q = eQ \frac{\Delta P}{P}$$

EU ger nästan varje år subventioner till export och till sina bönder. Under de år som undersöks så gavs inte någon exportsubvention för vete under åren 2001 och 2002, året därpå, 2003, var subventionerna 12-15 öre per kilo. Alla åren har arealbidrag givits och dessa kan enligt tidigare resonemang ses som en form av subventioner. Anledningen till varför de kan ses som en form av subventioner är för att de gör så att mer produceras vilket i sin tur leder till att mer export och lägre världsmarknadspris. Sammanlagda arealstöden i Sverige var drygt 4 miljarder kronor fördelade på maximalt cirka 1,7 miljoner hektar. Varje EU land har ett så kallat basareal och som är

berättigat till arealstöd. Genom basarealen och genomsnittsskörden beräknas nivån på arealstöden i olika delar av landet. Om spannmålsodlingen blir mer än basarealen blir arealstödet per hektar sänkt. I Jordbruksstatistisk årsbok 2003 framgår att arealen som lantbrukarna hade använt var ungefär lika stor som den maximala basarealen. Arealstödet per hektar för vete blir därför totala arealbidraget på 4 miljarder kronor delat på 1,7 miljoner hektar, och med en genomsnittlig avkastning på vete på 5 500 kg/ha motsvarar arealstödet 40 öre/kg.

För att se vilken påverkan som EUs bidrag har, har jag valt att göra två beräkningar, en med EUs bidrag som ger fullt utslag på världsmarknaden och därmed i Etiopien och en med 30 procent av bidragen från EU eftersom det sällan blir fullt utslag på världsmarknaden av bidragen EU ger till sina lantbrukare.

Om man utgår från produktion, konsumtion och pris för åren 1999 till 2003 ger elasticiteterna från Lehinson följande förändringar pga EUs prispåverkan:

Tabell 8: Efterfråge- och utbudsförändring med full prispåverkan respektive en 30 procent påverkan (underlag för tabellen finns i Appendix)

	Full prispåverkan		30 procent prispåverkan	
	Δ Efterfrågan	Δ Utbud	Δ Efterfrågan	Δ Utbud
1999	241 000	-131 000	73 000	-39 000
2000	317 000	-147 000	95 000	-44 000
2001	502 000	-255 000	150 000	-76 500
2002	473 000	-226 000	142 000	-68 000

Källa: Egna beräkningar

Tabellen visar hur förändringen i efterfrågan och utbud blir vid full prispåverkan från EU. Om det istället är en lägre del av stöden som ger utslag på världsmarknaden kommer förändringarna bli annorlunda. Om till exempel bara 30 procent av stöden ger reagens på världsmarknaden kommer det att se ut som till höger i tabell 8. Med den 30 procentiga prispåverkan kommer utbudets förändring bli betydligt mindre och samma sak gäller för efterfrågan. Mindre skillnader i pris leder till att det blir mindre förändring i konsumtion och produktion.

Med räta linjens ekvation får jag fram lutningen på linjerna i diagrammet.² Denna ekvation ger att lutningen för efterfrågan blir - 0,00116 och för utbudet blir den 0,00243. Eftersom jag ska beräkna välfärdsytorna KÖ och PÖ och vet konsumtion och produktion vid olika priser kan jag anta att utbuds- respektive efterfrågefunktionerna är lika i detta fall.

Enligt beräkningar i appendix var jämviktspriset i Etiopien 2280 kr per ton. Det kan jämföras med världsmarknadspriset som för vete var i januari år 2003, 150 USD per ton (Världsmarknadspris, Rapport 2003:23, SJV). En dollar var då värd cirka 8,25, vilket ger ett världsmarknadspris på 1,24 kr per kilogram, dvs 1240 kr/ton. Priset i Etiopien ligger alltså ganska mycket högre än världsmarknadspriset. Anledningen till detta kan vara att det är ett så stort underskott på mat i landet och därmed stiger priset. Det kan också vara så att det är höga tariffer som pressar upp priserna.

För att se hur landet i helhet påverkas av importen från EU beräknas areorna av PÖ och KÖ (se figur 8) för att se hur stor eventuell nettovinst blir. PÖ är arean a och KÖ är areorna abc . En beräkning görs med full prispåverkan dvs 550 kr/ton och en görs med 30-procentig prispåverkan. PÖ och KÖ subtraheras och ger nettovinsten i Etiopien.

² Räta linjens ekvation:

$$y - y_1 = k(x - x_1)$$

ger lutningen på kurvorna:

$$k = \frac{y - y_1}{x - x_1}$$

Tabell 9: Välfärdsförändringen i Etiopien pga EUs subventionerade export, (i miljoner birr där 1 birr = 1 Skr)

	Full prispåverkan			30 % prispåverkan		
	PÖ	KÖ	Netto	PÖ	KÖ	Netto
1999	-600	940	340	-180	280	100
2000	-640	1190	550	-200	340	140
2001	-810	1440	630	-260	400	140
2002	-750	1400	650	-240	390	150

Källa: Egna beräkningar

Nettovinsten blir alltså betydligt högre om prispåverkan är mindre. Den fulla prispåverkan ger en lägre välfärdseffekt än vad den mindre prispåverkan gör, vilket är givet då ett lägre pris alltid ger en lägre välfärdsförändring.

Analys och Diskussion

Beräkningar

Att import från andra länder påverkar ett lands jordbruk är det inget som talar emot men frågan är hur mycket det påverkar. Den mesta importen som kommer till Etiopien kommer från EU och att den påverkar är förståeligt. I de beräkningar som gjorts tidigare visas detta genom att det blir en förändring i välfärden. En positiv förändring ger att landet i stort vinner på att det kommer import in i landet. Beräkningarna visar att det blir en högre välfärd om det är en mindre prispåverkan än vid full. Att det blir så här beror på olika faktorer, t ex att konsumenten i många fall även är producent, vilket jag kommer att nämna mer om senare i texten.

Ett för lågt pris medför att jordbrukaren inte tjänar så mycket och därför inte kan konsumera i samma utsträckning. Om priset blir för lågt så kommer produktionen att minska och det gör till slut att priset stiger igen, men troligt är att det istället kommer att importeras mer för att då mätta marknaden. Blir det så kommer en viktig inkomstkälla att försvinna för många vilket är kan få alvarliga konsekvenser för de Etiopiska böndernas överlevnad.

I beräkningarna med full prispåverkan blir resultatet positivt och så även om det bara är en 30 procentig prispåverkan från EU. Det blir alltså en vinst enligt beräkningarna, men beräkningarna tar inte hänsyn till alla effekter. Bara för att landet gör en vinst betyder det inte alltid att enskilda individer vinner på det. Som jag kan se det enligt mina beräkningar är importen bra för vissa men inte för alla. Beräkningarna som är gjorda är statiska och tar därmed ingen hänsyn till dynamiska effekter.

Beräkningarna visar att den subventionerade importen från EU givit en nettovinst för Etiopien under de år som är studerade.

Exportsubventioner och Exportbidrag

Runt om i världen subventionerar rika länder sin jordbruksexport, och ger bidrag till exempel till brukad åkerareal. EU är en av dem

som gör det och av världens gemensamma exportsubventioner är EUs störst, sammanlagt är 90 procent av exportsubventionerna från EU (Malhotra, 2003). Även andra länder ger olika bidrag till export som påverkar världsmarknadspriset på samma sätt. Enligt de uträkningar som gjorts i texten ovan så påverkas Etiopiens jordbruksproduktion och konsumtion av importen från EU. Det lägre priset gör att konsumenten vinner på att köpa den billigare utländska spannmålen.

Exportbidrag inom t ex EU har ofta en stark påverkan på fattiga länder och framför allt då på matsäkerheten och antalet arbeten. Enligt UNDP så exporterar USA och EU med priser på en tredjedel av vad det kostar att producera. Detta hotar länder som inte har råd att ge stöd till sina jordbrukare så dessa kan tävla mot den importerade spannmålen. Även om utvecklingsländerna behöver importera spannmål så är det ofta så att den billiga exporten och biståndet från EU kommer då det internationella priset är lågt och då är behoven som minst i utvecklingsländerna. Detta gör att priserna sjunker ännu mer och jordbrukarna blir än mer drabbade.

Importeffekter

Det är inte bara negativa aspekter vad gäller import av billiga varor till länder med låg BNP. Om Etiopien inte skulle ha någon produktion av vete eller att vete bara producerades för eget bruk, skulle landet vinna på importen från EU eftersom varan redan är subventionerad när den kommer till Etiopien. Då skulle konsumenten vinna på att priset var så lågt och det skulle inte drabba producenterna eftersom dess inte producerade vete eller bara producerades för hemmabruk. Enligt UNDP så är mänsklig utveckling möjligheten att välja själv, med dessa ord kan man se det som positivt att EU exporterar till Etiopien för då har etiopierna en valmöjlighet till att bestämma inhemsk vara eller importerad. Det ökar även möjligheten för folk att köpa mer mat då priset sjunker.

Varför är det mest vete som importeras från EU när majs är den största spannmålen Etiopien? Majs produceras i EU och eftersom Etiopiens största spannmål är majs borde det vara majs som importeras, men från EU kommer i princip bara vete. Anledningen kan vara att vete är billigare, det produceras i större skala så att EU på grund av sin politik vill sälja mer av vete. Importen av vete kan

påverka andra varors priser eftersom vete är substitut till andra spannmål.

Konsument och producent

En mycket viktig sak är också att jordbrukarna i Etiopien inte bara är producenter utan också konsument. Det beror på att jordbrukare i Etiopien oftast inte har tillräckligt med mark för att de skall kunna producera allt som de behöver för att leva. Det är heller inte möjligt att producera alla de råvaror som efterfrågas i ett område utan det måste köpas av andra i andra områden. Genom att de är konsumenter påverkas de ändå mer av att det importerats billiga varor in i landet. I och med att de konsumerar vinner de på att köpa dessa varor. Det låter ju bra att det finns varor som är billiga att köpa men om familjen som konsumerar någon av dessa varor även producerar den kommer de att i det hela förlora på det. De kommer även att förlora på det vid produktion av en vara som är ett substitut till den importerade varan. Det är svårt att vinna på importen om det inte är så att de inte producerar något som är substitut till den importerade varan eller om familjen har en inkomst utanför jordbruket.

Vad gäller de som bor i städer kommer dessa troligtvis att vinna på att billigare varor importerats, eftersom de får sin inkomst från annat än från jordbruket och att importerade varorna gör att de kan köpa mer än de annars skulle ha gjort. Enligt tabell 1 så bor de flesta fattiga på landsbygden och de med bättre ekonomi i städerna, de senare har därmed en större möjlighet att köpa det som de vill ha. Ofta är priserna för konsumenterna i städerna lägre än på landsbygden eftersom konkurrensen mellan säljare är högre här. På landet finns inte lika stora marknader utan här säljs och byts varor med de som kan ta sig dit. Uppköpare köper upp varor billigt eftersom de kan pressa ner priserna på grund av att jordbrukaren i många fall inte kan ta sig till marknaderna och där jämföra priserna. Ofta har heller inte jordbrukarna något annat val än att sälja till den lokala uppköparen för att de behöver pengar till att betala eventuella lån och skolvavgifter. Sammanfattningsvis är priset för konsumenten högre i städerna än på landsbygden på grund av fler återförsäljare. På landsbygden är dock priset för jordbrukaren låga då de uppköpare som finns har möjlighet att pruta på priserna eftersom jordbrukare många gånger sitter i en sits som gör att de måste sälja sina råvaror för att överleva.

Prisbildning

Prisbildningen i de olika områdena påverkas av hur spannmålsmarknaden ser ut, marknadsförhållanden, marknadsmakt, statlig struktur, krig, korruption mm. Marknadsförhållandena påverkar i hög grad priset i de olika områdena. Den dåliga möjligheten att komma till försäljningsplatser minskar möjligheten att sälja till ett högre pris. Den bristande tillgången på information från andra marknader och deras pris gör också att priserna stiger. Den osäkerhet som finns i landet vad gäller nästkommande års skörd påverkar även den hur priserna blir.

Ett sätt att trygga livsmedelssäkerheten i ett land är att ha en intensivare produktion av jordbruksprodukter. Detta kan göras genom att till exempel använda maskiner som är mer produktiva än de som används idag. På grund av den typ av arrende som jordbrukarna har i Etiopien kan de inte heller belåna sin mark och i och med detta försvinner möjligheten att kunna införskaffa nya maskiner och även ett incitament till att införskaffa maskiner. Det går dock att långsamt och billigare öka produktionen till exempel genom att bönder samarbetar och tillsammans gräver brunnar för att få mer vatten och där igenom att öka produktionen. När denna åtgärd är genomförd kan de gå vidare mot nya mål. Det kommer att utveckla jordbruket och samtidigt öka produktionen i landet så att det inte kommer att behövas import i samma utsträckning.

Vid dåliga regn kommer priserna att stiga pga av det låga utbudet. Det leder till att importen från EU ökar vilket i sin tur bör medföra att priset sjunker i jämförelse med att ingen import kommer in i landet. Det är positivt för konsumenten, då han/hon kan köpa mer mat än vad som skulle kunna ha gjorts utan exporten. För producenten kan detta även vara bra om det behövs utsäde, det blir billigare att köpa importerad vete än att köpa inhemskt. Den importerade spannmålen kan dock ställa till besvär för jordbrukaren då det drar ner priserna på marknaden och den producerade spannmålen blir mindre värd. Har det då också varit regn kommer den lokala producenten ha mindre andel att sälja eftersom skörden blev mindre. De åren det är så här får jordbrukaren mindre incitament att utveckla sitt jordbruk. När det dessutom blir en låg inkomst har han/hon ingen möjlighet att utveckla.

Prisrelationen i landet är intressant att studera. I tabell 7 är det svårt att se ett tydligt samband mellan åren mer än att Addis Abeba i regel är billigast. I prisrelationsdiagrammet syns dock en tydlig relation mellan de olika varorna, områdena och åren. Att det är billigare i Addis beror till viss del på att de flesta vägarna går till och från Addis. Det gör att alla varor som ska förflyttas från en marknad till en annan måste ta sig igenom Addis. Den export som kommer in i landet hamnar också många gånger först i Addis eftersom landets största flygplats är belägen där. Visserligen kan man tycka att priserna i detta område skulle vara högre eftersom det inte finns mycket åkermark eftersom den mesta marken är stadsbebyggelse, men eftersom det är så mycket spannmål som transporteras till och igenom Addis kommer det med all sannolikhet att vara det som i första hand påverkar marknadspriset i huvudstaden.

Skillnad mellan etiopiskt pris och världsmarknadspris är enligt beräkningar 1000 kr/ton. Det är alltså betydligt dyrare med spannmål i Etiopien där folket ändå tjänar väsentligt mindre än folk i väst. Priset skulle inte behöva skilja så mycket från världsmarknadspriset som det gör men på grund av läget i landet idag för jordbrukare kan det vara så att priset kommer att vara så högt fram till att förändring sker. Det höga priset är bra för bönderna till viss del men ett för högt pris kan även vara negativt då det blir färre som har råd att köpa varan och därmed finns inget större behov att öka produktionen. Skulle priset sjunka så skulle konsumtionen öka vilket i sin tur leder till att produktionen ökar.

Sammanfattningsvis så är det viktigt att tänka på att konsumenterna i Etiopien många gånger också är producenter. Det är också viktigt att tänka på att beräkningarna som är gjorda inte kan omfatta allt som påverkar. Det verkar i alla fall vara så att importen från EU påverkar i positiv mening till en viss del, men kan vara negativ på andra sätt.

Källförteckning

Afrint Macro Studie. 2003. *Ethiopian agriculture: macro and micro*. URL: <http://www.soc.lu.se/afrint/ethmacro.PDF> Besökt: 2004-11-20

Coin Mill. 2005. URL: http://coinmill.com/ETB_SEK.html Besökt 2005-08-18

ECA. 2002. Economic Report on Africa 2002: Tracking Performance and Progress URL: <http://www.uneca.org/era2002/>. Besökt: 2005-01-23

Eleni Z. Gabre-Madhin. 2001. *Market Institutions, Transaction Costs, and Social Capital in the Ethiopian Grain Market*. Ifpri. *Research Report 124*. URL: <http://www.ifpri.org/> Besökt: 2005-01-05

Ethiopian Grain Trade Enterprise. 2002. *Market Statistics*. URL: <http://www.egtemis.com/> Besökt: 2004-10-15

Etiopiska ambassaden, Israel. 2004. URL: <http://www.ethemb.co.il/newpage3.htm>. Besökt: 2004-12-18

Exportrådet. *Rapport från Utrikesdepartementet Etiopien*. URL: http://www.swedishtrade.se/i_utlandet/landrapporter/Etiopien.htm Besökt: 2005-01-08

FAO/GEIWS. 1997. *Food and Agriculture in Ethiopia*. URL: <http://www.fao.org/giews/english/basedocs/eth/ethcon2e.stm> Besökt: 2004-12-04

Johansson, H; Sidenvall, I. *Internationell handel – även för jordbruket?*. SLI Rapport 2002:4. Lund

Jordbruksverket. *Jordbruksstöden och u-länderna- en nyckelfråga i WTO-förhandlingarna*. Yttrande till jordbruksdepartementet. SJV Rapport 2000:19.

Levhinson J mfl. 2004. *Does Food Aid Harm the Poor? Household Evidence from Ethiopia* URL:
<http://www.fordschool.umich.edu/rsie/workingpapers/Papers526-550/r526.pdf> Besökt: 2005-03-15

Malhotra et. al.. 2003. *Making global trade work for people*. UNDP. Earthscan. New York

Nationalencyklopedin

OECD. 2000. *Agricultural policies in OECD countries – monitoring and evaluation*.

Reed, M. 2001. *International Trade in Agricultural Products*. Prentice Hall. New Jersey

Suleiman Abrar. 2003. *Estimating supply response in the presence of technical inefficiency using the profit function: An apply to Ethiopian agriculture*. URL:
<http://www.le.ac.uk/economics/research/RePEc/lec/leecon/econ03-4.pdf> Besökt: 2004-11-24

Personliga kontakter

Ahmed, Shukri. FAO. E-post daterat 11 november 2004

Johnsson, Bengt. Jordbruksverket. E-post daterat 2 november 2004

Okur, G. Client Services Världsbanken. E-post daterat 11 februari 2005

Persson, Nils Eric. Stf enhetschef. Kommerskollegium. E-post daterat 18 november 2004

Wikberger, Christina. Statistikenheten, Jordbruksverket. E-post daterat 4 februari 2005

Erfarenheter från studieresa i Etiopien, SLU, juni 2004

Appendix

Beräkningar av utbuds- och efterfrågeförändring vid prisförändring av importerad vete från EU.

Data som används i beräkningarna nedan finns i tabellen

Vete	Addis pris (kr/ton)	Dire Dawa pris (kr/ton)	Gondar pris (kr/ton)
1999	1 994	2 491	2 036
2000	1 869	2 429	1 944
2001	1 252	1 959	1 440
2002	1 399	1 848	1 611
2003	1 872	2 216	2 035
2004	1 704	2 104	2 091

Vete	Genomsnitt	produktion	konsumtion
		ton	ton
1999	2 174	1 150 000	1 590 000
2000	2 081	1 240 000	2 000 000
2001	1 550	1 600 000	2 360 000
2002	1 619	1 480 000	2 320 000
2003	2 041	1 400 000	
2004	1 966		

Beräkning av k

Räta linjens ekvation:

$$y - y_1 = k(x - x_1)$$

ger lutningen på kurvorna:

$$k = \frac{y - y_1}{x - x_1}$$

Används sedan siffrorna för år 2002 och med full priseffekt kommer beräkningen att se ut som nedan

$$\text{Utbud } k = \frac{1619 - 1069}{1480000 - 1254000} = 0,00243$$

$$\text{Efterfrågan } k = \frac{1619 - 1096}{2320000 - 2793000} = -0,00116$$

Beräkning av jämviktspriset år 2000

$$P_{\text{prod}} = -1983 + 0,00243 Q_{\text{prod}}$$

$$P_{\text{kons}} = 4317 - 0,00116 Q_{\text{kons}}$$

Jämviktspris 2280 kr/ton och kvantiteten ungefär 1 750 000 ton

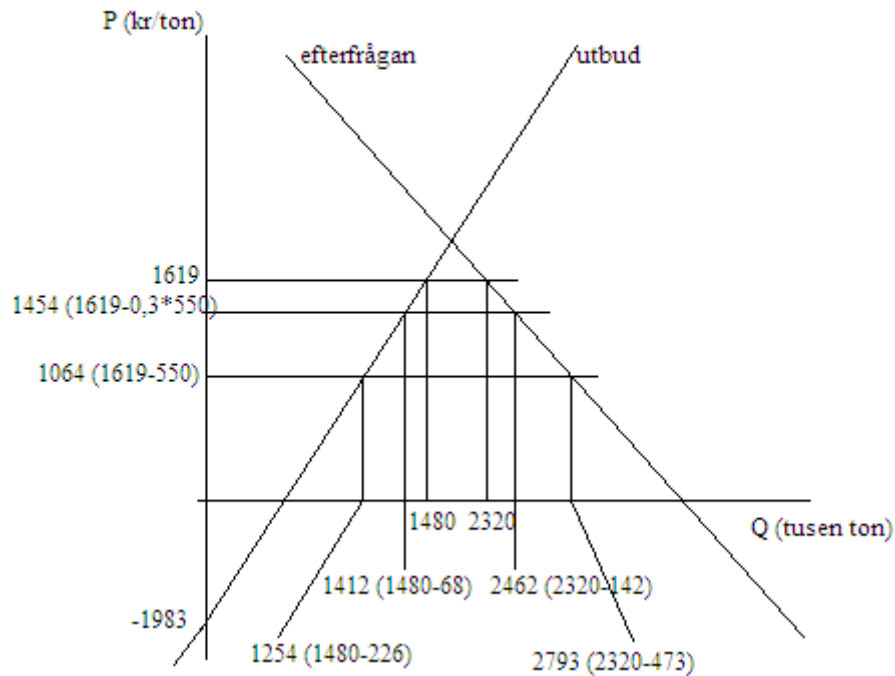
Exempel 2002

Full prispåverkan

$$\Delta Q_{\text{prod}} = 0,45 * 1480000 \frac{-550}{1619} = -226250$$

$$\Delta Q_{\text{kons}} = -0,6 * 2320000 \frac{-550}{1619} = 472900$$

Tabellen nedan visar på beräkning för att få fram $\Delta P\ddot{O}$ och $\Delta K\ddot{O}$



$\Delta P\ddot{O}$:

$$1254000 * 550 + \frac{(1480000 - 1254000) * 550}{2} = -751850000$$

$\Delta K\ddot{O}$:

$$2320000 * 550 + \frac{(2793000 - 2320000) * 550}{2} = 1406050000$$

$$\Delta P\ddot{O} - \Delta K\ddot{O} = 654\,200\,000$$

30 procent prispåverkan

$$\Delta Q_{\text{prod}} = 67\,900$$

$$\Delta Q_{\text{kons}} = 141\,900$$

$$\Delta P\ddot{O} = -239\,000\,000$$

$$\Delta K\ddot{O}=447\,000\,000$$

$$\Delta P\ddot{O}-\Delta K\ddot{O}=208\,000\,000$$

Välfärdsförändringen är lägre vid ett lägre pris. Därför blir välfärdseffekten mindre med en 30 procent prispåverkan.

Se tabell 9 för varje år.

Pris: 80:- (exkl moms)

Tryck: SLU, Institutionen för ekonomi, Uppsala 2005.

Distribution:

Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för ekonomi
Box 7013
750 07 Uppsala
Tel 018-67 18 00

Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Economics
Box 7013
SE-750 07 Uppsala, Sweden
Fax + 46 18 673502