Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Statens Jordbrugs- og
Fiskeriøkonomiske Institut

Rapport nr. 126

Reform af EU's sukkerpolitik

- Konsekvenser for EU og udviklingslandene

Aage Walter-Jørgensen, Hans Grinsted Jensen og Søren Elkjær Frandsen

Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut

Rapport nr. 126

Reform af EU's sukkerpolitik

- Konsekvenser for EU og udviklingslandene

Aage Walter-Jørgensen, Hans Grinsted Jensen og Søren Elkjær Frandsen

København 2001

Rapporten er tilgængelig på: www.sjfi.dk/publikationer.

Indholdsfortegnelse

Forord 5

1. Baggrund og formål 7

2. Produktion, forbrug og handel med sukker 11
   2.1 Den globale udvikling i produktion og forbrug 11
   2.2 Den globale fordeling af produktion og handel 13
   2.3 Produktion og handel med sukker i EU 16
   2.4 Konkurrenceforholdet mellem rørsukker og roesukker 17
   2.5 Vilkårene for produktion af sukker i udvalgte lande 18

3. En institutionel beskrivelse af EU's sukkerpolitik 23
   3.1 EU's sukkerregime 23
   3.2 Kvoter og priser 26
   3.3 Kvoteværdi og produktionstilpasning 30
   3.4 EU's importregime for sukker 32
   3.5 Handelsaftaler mellem EU og udviklingslande 36

4. EU landenes indbyrdes konkurrenceforhold 41
   4.1 Udbytteforskelle og produktion af C-sukker 41
   4.2 Fastlæggelse af marginalomkostninger i produktionen – danske erfaringer 44
   4.3 Fastlæggelse af konkurrenceforholdet mellem EU-lande 47
   4.4 Kvoterenten 53

5. Økonomiske konsekvenser af alternative reformer 55
   5.1 Den benyttede globale generelle ligevægtsmodel 55
   5.2 Scenarier 56
   5.3 Resultater 60
      5.3.1 Scenario 1a: 25 pct. reduktion af grænsebeskyttelsen – uden kompensation 60
      5.3.2 Scenario 1b: 25 pct. reduktion af grænsebeskyttelsen – med kompensation 64
      5.3.3 Scenario 2: Reduktion af sukkerkvoten i EU 65
      5.3.4 Virkning for produktion og handel i tredjeland 70
      5.3.5 Virkning af importkvoter i EU 72

6. Vurdering og konklusion 75
   6.1 Reduktion af sukkerkvoten 76
   6.2 Omsættelighed af kvoter 77
   6.3 Reduktion af prisniveauet i EU 78
   6.4 Konklusion 80

Litteratur 83

Appendiks: Deltagerlande i handelsaftaler med EU samt LCD-lande 87

Rapporten er tilgængelig på: www.sjfi.dk/publikationer.

Forord

Den danske regering tog i 2000 initiativ til at iværksætte et forskningsprojekt om de økonomiske virkninger af EU's og USA's landbrugspolitik for udviklingslandene. Projektet, der hovedsageligt finansieres af Udenrigsministeriet, Danida, gennemføres i perioden 2000-2003.

I projektet belyses både eksisterende politikker og mulige scenarier for reformer af politikken i regi af den nye runde af handelsforhandlinger i WTO. Forskningsprojektet omfatter landbrugs- og fødevarepolitiske problemstillinger med relation til international handel. Projektet omfatter også udvikling af økonomiske modeller med henblik på at belyse aktuelle forhandlingspositioner og forslag til kompromiser i forhandlingsforløbet.

Forskningsprojektet udføres af Afdeling for Jordbrugspolitik ved SJFI i samarbejde med International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington DC. Projektet følges af en udpeget gruppe bestående af repræsentanter fra Udenrigsministeriet (formand), Center for Udviklingsforskning, Dansk Industri, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Folkekirkens Nødhjælp/92-gruppen, Københavns Universitet, Landbrugsrådet, LO, samt repræsentanter fra Fødevareministeriet og Økonomiministeriet.

Et af de internationalt debatterede emner af særlig interesse for udviklingslandene er produktionen og handelen med sukker. Udviklingslandene er stillet overfor stærk konkurrence på verdensmarkedet fra industrialiserede lande, herunder EU, der yder høj støtte til produktion af sukker. Den foreliggende rapport tager dette spørgsmål op, beskriver EU's sukkerpolitik og analyserer virkningen af ændringer i politikken for produktionen i EU og i udviklingslandene samt konsekvenser for den internationale handel.

Rapporten er udarbejdet i et samarbejde mellem forskningschef Søren E. Frandsen, der leder det samlede projekt, senior projektforsker Aage Walter-Jørgensen, der har udarbejdet rapporten og forsker Hans Grinsted Jensen, der har stået for modeludvikling og analyser.

Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut, August 2001

Ole P. Kristensen

Rapporten er tilgængelig på: www.sjfi.dk/publikationer.

1. Baggrund og formål

EU's sukkerpolitik har i det store og hele været uændret siden den blev indført i 1967. Politikken bygger på, at producenterne er garanteret minimumspriser for sukker til internt forbrug i EU, mens leverancer her udover afregnes til verdensmarkedsprisen. Markedet for sukker i EU er beskyttet gennem høje toldsatser, hvilket indebærer at den interne pris for sukker ligger væsentligt højere end verdensmarkedsprisen. Den høje interne pris er indirekte med til at støtte eksporten af sukker til tredjelande. Som en af verdens førende eksportører af sukker er EU kritiseret for at begrænse udviklingslandenes muligheder for at afsætte sukker på verdensmarkedet, ligesom importbegrænsningerne i EU reelt gør det umuligt for tredjelande at afsætte sukker til EU-markedet, med mindre der foreligger specielle handelsaftaler.

Med vedtagelsen af GATT-aftalen i 1995 er EU forpligtet til at reducere både grænsebeskyttelsen og omfanget af støtte til eksport af sukker. Presset øges yderligere af at optagelse af øst- og centraleuropæiske lande vil gøre det vanskeligt at overholde den indgåede GATT-aftale. I lyset heraf har EU-Kommissionen udarbejdet forslag til en grundlæggende revision af sukkerpolitikken, der omfatter følgende muligheder (European Commission, 2000a):

- reduktion af sukkerprisen kombineret med udbetaling af kompensation til producenterne for tab af indkomst (Agenda 2000 modellen),
- progressiv reduktion af prisen på sukker over en årrække,
- fortsættelse af det nuværende prisniveau og begrænset tilpasning af kvotens størrelse.

I det første scenario forestiller Kommissionen sig en prisreduktion på 25 pct. kombineret med halv kompensation til landmændene.[1] Dette ville ifølge Kommissionen have alvorlige konsekvenser for EU's budget og kunne nødvendiggøre genoptagelse af diskussionen om finansiering af Agenda 2000 reformen. Det andet scenario forventes at kræve betydelige reduktioner af sukkerprisen for at have en reel virkning på produktionen og konkurrenceevnen. Selv i det tilfælde, hvor prissænkningen blev strakt ud over en længere årrække, ville det ifølge Kommissionen indebære betydelige akkumulerede virkninger for landbrugets indkomst. Det sidste scenario bygger på en videreførelse af den nuværende politik, men med en reduktion i kvoten på 115.000 tons for at opfylde kravene til GATT-aftalen om begrænsning af støttet eksport.

[1] Jf. omtalen i kapitel 5 er det uklart, hvad der menes med "halv" kompensation.

I maj 2001 vedtog Ministerrådet at videreføre den hidtidige ordning i 5 år med uændrede priser og med en reduktion af kvoten på 115.000 tons som foreslået af EU Kommissionen. Samtidig vedtog Ministerrådet, at der i den mellemliggende periode skal gennemføres en grundig analyse af konsekvenserne af de forskellige forslag til reform.

Rapportens formål er dels at beskrive EU's sukkerpolitik og analysere dens virkning for produktionen af sukker i EU, dels at belyse effekten af ændringer i politikken både for så vidt angår de regionale virkninger for produktionen i EU og virkningen for handlen med tredjelande. Som led heri belyses konsekvenserne af ændringer i EU's sukkerregime for udviklingslandene, herunder i særdeleshed udviklingslande som er konkurrencedygtige på verdensmarkedet med hensyn til produktion af sukker, samt udviklingslande, der har særlige handelsaftaler med EU. Analyserne koncentreres om virkningerne for produktionen og handelen med sukker og de samfundsøkonomiske konsekvenser for de pågældende lande af ændringer i EU-politikken.

Rapporten er organiseret på følgende måde.

Kapitel 2 giver en kort oversigt over udviklingen i verdens produktion og forbrug af sukker samt det globale handelsmønster og udviklingen i verdensmarkedsprisen, der tages som indikator for (manglende) balance i forsyningen. Dernæst beskrives forsyningen med sukker i EU samt den overordnede fordeling af EU's handel med sukker på forskellige lande. Med udgangspunkt i analyser gennemført af OECD, vurderes konkurrenceforholdet mellem rørsukker og roesukker, og der gives en kort beskrivelse af vilkårene for produktion af sukker i vigtige eksport- og importlande.

Kapitel 3 beskriver EU's sukkerregime herunder kvotering af produktionen, kvoternes fordeling på lande og finansieringen af politikken. Det vises, hvorledes prisen til producenterne af sukkerroer er bundet til den garanterede pris på hvidt sukker, og hvorledes ordningen er gjort selvfinansierende ved at lade primærproducenterne betale udgifterne i forbindelse med afsætning af den overskydende produktion ud over det interne forbrug. Der redegøres endvidere for forskelle i administrationen af ordningen i EU-landene og for EU's importregime for sukker, der bygger på GATT-aftalens regler om brugen af importkvoter til sikring af import til reducerede toldsatser. Endelige gives der en kort oversigt over handelsaftaler mellem udviklingslande og EU.

Kapitel 4 analyserer konkurrenceforholdet mellem EU-landene med hensyn til produktion af sukker. Tildelingen af kvoter til medlemslandene var oprindeligt baseret på produktionen

ved ordningens indførelse (eller ved medlemslandenes optagelse i EU), men da vilkårene for produktionen var forskellige og kvoterne stort set er holdt konstant siden, er kvotesystemet blevet mere bindende for produktionen i nogle lande end i andre. Dette afspejles i værdien af sukkerkvoten, som varierer stærkt mellem landene, hvilket er afgørende for, hvorledes producenterne reagerer på ændringer i politikken. Som grundlag for de efterfølgende analyser udvikles der en metode til fastlæggelse af de marginale omkostninger i produktionen og kvoterenten for hvert medlemsland.

I kapitel 5 analyseres virkningen af alternative forslag til reformer af EU's sukkerpolitik. Grundlaget for analyserne er instituttets globale generelle ligevægtsmodel, som er tilpasset formålet. De analyserede scenarier er inspireret af EU-Kommissionens reformforslag og omfatter reduktion af sukkerprisen i EU med og uden kompensation til producenterne samt reduktion af sukkerkvoten. Analyserne koncentreres om virkningerne for produktionen og handelen med sukker og de samfundsøkonomiske konsekvenser for EU og for udviklingslandene.

Resultaterne af analyserne sammenfattes og vurderes i kapitel 6.

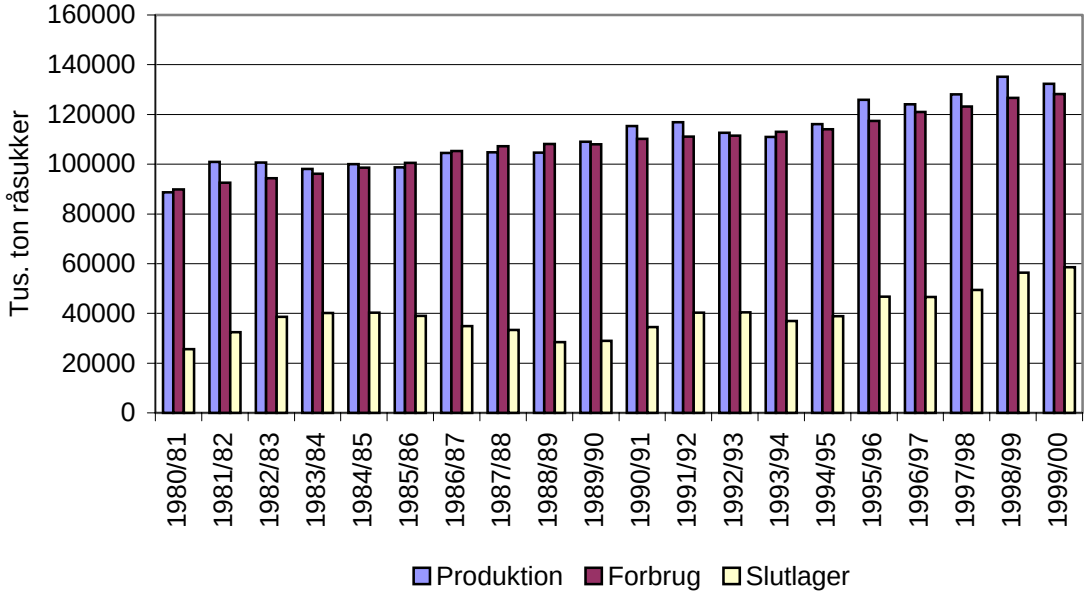
2. Produktion, forbrug og handel med sukker

Sukker fremstilles for langt hovedpartens vedkommende af sukkerrør og sukkerroer, der dyrkes i henholdsvis tropiske eller subtropiske og tempererede områder. Herudover fremstilles der forskellige sukkersubstitutter, hvoraf isoglukose fremstilles fra majsstivelse og inulinsirup fra cikorie (se boks 2.1). I det følgende koncentreres omtalen om udviklingen i produktionen og forbruget af rør- og roesukker, herunder fordelingen på I- og U-lande, samt udviklingen i verdensmarkedsprisen for sukker. Der redegøres endvidere for hovedlinierne i handlen med sukker og for de overordnede politiske rammer for sukkerproduktionen i udvalgte lande uden for EU.

2.1 Den globale udvikling i produktion og forbrug

Der blev i 1999/2000 på globalt plan produceret op mod 135 mio. tons sukker målt i råsukkerækvivalenter. Gennem de seneste tiår er produktionen og forbruget af sukker globalt steget omkring 1,8 pct. om året, men der har været betydelige udsving i produktionen fra år til år som følge af variation i høstudbyttet. Udsvingene i tilførslerne afspejler sig i slutlagrenes størrelse, som i 1999/2000 lå på knap 59 mio. tons eller ca. 46 pct. af forbruget. Som vist i figur 2.1 har produktionen oversteget forbruget de senere år, hvilket betyder at lagrene er steget.

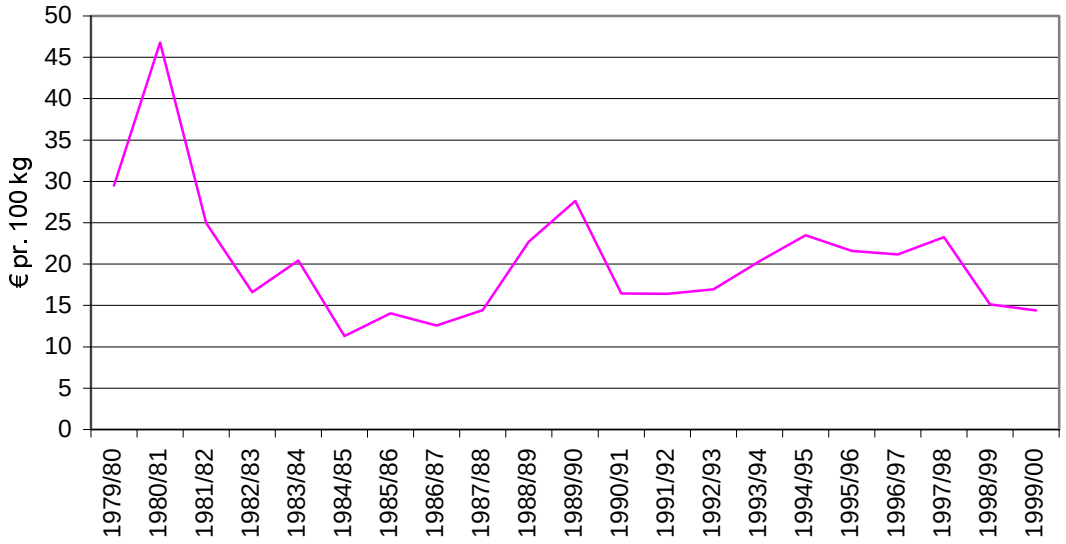
FIGUR 2.1. **Globale produktion, forbrug og slutlager**



Kilde: European Commission (2001a) (flere årgange).

De ovennævnte udsving i forsyningssituationen reflekteres i verdensmarkedsprisen for sukker, som i perioder med lave tilførsler og små slutlagre er steget kraftigt, mens prisen omvendt har været lav i perioder med store tilførsler (figur 2.2). Udsvingene i priserne var særligt mærkbare i begyndelsen af 80erne og omkring 1989/90. Prisen på verdensmarkedet har de seneste år været faldende i forbindelse med at produktionen er steget.

FIGUR 2.2 **Udviklingen i verdensmarkedsprisen for råsukker**



Anm.: Prisen er f.o.b. Caraibien havn iflg. Børsen i New York.
Kilde: European Commission (2001a) (flere årgange).

Som det ses af figuren, er udsvingene i verdensmarkedsprisen for sukker aftaget væsentligt siden midten af 80erne. Som forklaring på den faldende prisvariation anfører Hannah (1998) ændringer i efterspørgselens prisfølsomhed. I 70erne og frem til begyndelsen af 80erne var importmarkederne for sukker domineret af I-lande, hvor efterspørgselselasticiteten for sukker er lav. Siden slutningen af 80erne har billedet i langt højere grad været præget af udviklingslandene, hvor efterspørgselselasticiteten for sukker er højere (efterspørgselen reagerer betydeligt stærkere på udsving i priserne) med deraf følgende afdæmpende virkning for priserne. Hannah peger imidlertid også på, at markedet for råsukker kan komme i skærpet konkurrence fra produktionen af sukkersubstitutter, hvilket sammen med stigende produktion af rørsukker i flere udviklingslande kan presse prisen og medføre større ustabilitet i markedet.

Boks 2.1 Fakta om sukker

Sukker fremstilles af planter med et højt indhold af plantesukker. Oprindeligt var fremstillingen baseret på sukkerrør, senere udvikledes produktion af sukker fra sukkerroer og i nyere tid fremstilles der sukkersubstitutter fra majs (isoglukose) og fra cikorie (inulinsukker).

Sukkerrør er grundlaget for omkring 70 pct. af den globale produktion af råsukker. Sukkerrør er en flerårig græsart med et sukkerindhold på omkring 10 pct. Sukkerrør kræver et ret varmt klima og høj fugtighed, og i mange områder er dyrkningen afhængig af vanding. Oprindelig er sukkerrør hjemmehørende i det sydøstlige Asien, hvorfra den har bredt sig til store dele af de tropiske og subtropiske egne af kloden. I Europa danner Middelhavet nordgrænsen for dyrkning af sukkerrør.

Kommerciel fremstilling af sukker på basis af *sukkerroer* begyndte i Tyskland omkring 1800 og udviklede sig hurtigt til at være en vigtig konkurrent til rørsukker. Sukkerroen er en toårig plante, men dyrkes som etårig i produktionen. Indholdet af sukker ligger omkring 15 pct. Roen er hjemmehørende i de tempererede egne og opnår i Europa de største udbytter i Mellemeuropa. Udbyttet af sukker falder stærkt, når man bevæger sig mod nord og syd i Europa, og i Middelhavsområdet er produktion af sukkerroer afhængig af kunstvanding. De senere år har roesukker udgjort omkring 30 pct. af den globale forsyning med sukker.

Oparbejdning af råprodukterne til sukker skal ske hurtigt efter høst for at undgå tab. For sukkerrør sker oparbejdningen i fx Australien inden for en periode af 20-23 uger af året, mens roekampagnen i Danmark starter i september og slutter inden årets udgang. Sukkerrør oparbejdes til råsukker, som indgår i industriel anvendelse eller videreforarbejdes til hvidt sukker. Al handel med råsukker stammer fra sukkerrør. Roesukker oparbejdes direkte til raffineret sukker.

Isoglukose anvendes som sødestof i læskedrikke eller indgår i fremstillingen af fødevarer og anden industriel forarbejdning.

Inulinsirup benyttes bl.a. i fremstillingen af fødevarer, hvor stivelsesbaseret sukker er uønsket.

2.2 Den globale fordeling af produktion og handel

Indien og Brasilien er de største producenter af sukker tæt efterfulgt af EU (tabel 2.1). Tilsammen står de tre regioner for hen ved 45 pct. af den globale produktion. De øvrige store producenter er USA og Australien, samt en lang række udviklingslande med Kina, Thailand, Mexico og Cuba i spidsen. Sydafrika er det land, der har øget sin produktion stærkest i de senere år (12,9 pct. om året fra 1993/94-99/00) efterfulgt af syd- og mellemamerikanske lande som Brasilien, Argentina, Guatemala og Mexico. Produktionen er også steget betydeligt i Indien og Kina, mens den er faldet i Ukraine og Rusland. Da der er tale om betydelige udsving i produktionen fra år til år, kan landenes placering med hensyn til produktionens størrelse variere en del.

TABEL 2.1 **Produktion og forbrug af sukker, udvalgte lande, 1999/00**

	Produktion mio. tons	Forbrug[1] mio. tons	Selvforsyningsgrad pct.	Ændr. produktion 1993/94-99/00 pct. p.a.
Indien	20112	17180	117	5,5
Brasilien	20100	9100	221	10,8
EU-15	19546	14320	137	1,4
USA	8203	7662	107	2,5
Kina	7203	9000	80	4,5
Thailand	5721	1850	309	2,5
Australien	5481	995	551	2,4
Mexico	4977	4482	111	4,2
Cuba	4100	730	562	0,1
Sydafrika	2685	1370	196	12,9
Pakistan	2595	3250	80	0,5
Colombia	2260	1291	175	3,0
Tyrkiet	2160	2110	102	9,2
Polen	1957	1716	114	2,7
Ukraine	1720	2060	84	-16,0
Argentina	1670	1530	109	8,1
Filippinerne	1620	1920	84	-1,3
Guatemala	1617	451	359	6,0
Indonesien	1600	3200	50	-8,1
Fed. Rusland	1500	6130	25	-9,7
Ægypten	1260	1960	64	2,8
Japan	795	2300	35	-0,7
Canada	122	1240	10	-5,6
Malaysia	110	1160	10	0,0
Resten af verden	15414	29822	52	1,1
I alt	134528	126829	106	3,1

Anm.: Opgjort i *centrifugal raw value.*
Kilde: USDA (2001).

Langt den største del af produktionen af sukker er fremstillet af sukkerrør, der dyrkes i tropiske og subtropiske egne. Heraf følger umiddelbart, at udviklingslandene er stærkt repræsenteret blandt verdens førende producenter af rørsukker, mens produktionen af roesukker for størstedelens vedkommende sker i tempererede egne med EU som den største leverandør af roesukker efterfulgt af USA og Kina (Bilagstabel 2.1).

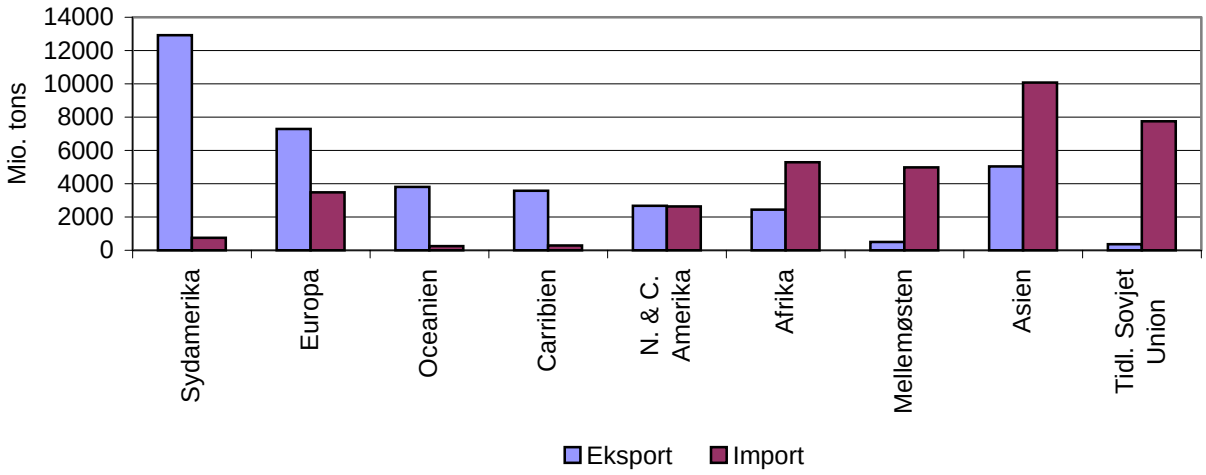
I den foreliggende sammenhæng samler interessen sig især om de lande, der markerer sig stærkt i den internationale handel. På eksportsiden drejer det sig bl.a. om Brasilien, EU, Australien, Thailand, Cuba, Sydafrika og Guatemala, mens Rusland, Indonesien, Japan, Iran og USA var blandt de største nettoimportører af sukker i 1999/00 (tabel 2.2). Rangordenen af landene som nettoeksportør og –importør kan variere fra år til år på grund af udsving i produktionen. Overordnet set er Sydamerika, Europa (EU), Oceanien og Caribien overskudsområder for sukker, mens Rusland, Asien, Mellemøsten og Afrika er underskudsområder (figur 2.3).

TABEL 2.2 **Verdens største nettoeksportører og -importører af sukker, 1999/00, 1000 tons**[1]

	Eksport	Import	Nettoeksport
Nettoeksportører			
Brasilien	11.300	0	11.300
EU-15	6.775	1.905	4.870
Australien	4.141	3	4.138
Thailand	4.100	0	4.100
Cuba	3.100	0	3.100
Sydafrika	1.410	55	1.355
Guatemala	1.140	0	1.140
Nettoimportører			
Malaysia	200	1.280	-1.080
Canada	16	1.130	-1.114
Republikken Korea	300	1.440	-1.140
USA	112	1.491	-1.379
Iran	0	1.500	-1.500
Japan	7	1.573	-1.566
Indonesien	17	1.949	-1.932
Fed. Rusland	190	5.170	-4.980

[1] Opgjort i *centrifugal raw value*. Kun lande med nettoeksport eller -import over 1 mio. ton er medtaget.
Kilde: USDA (2001).

FIGUR 2.3 **Regional fordeling af eksport og import**



Anm.: Opgjort i *centrifugal raw value.*
Kilde: USDA (2001).

Produktionen af sukker har dog relativt beskeden betydning for de fleste lande. I EU udgjorde produktionsværdien af sukker kun 0,2 pct. af den samlede produktion i 1997 og som vist i tabel 2.3 er der tale om tilsvarende lave tal for udviklingslandene. De viste lande i tabellen indgår i den efterfølgende analyse.

TABEL 2.3 **Sukkerproduktionens betydning i udviklingslande, 1997**

	Værdi af sukkerproduktion Mio. US$	Pct. af totale produktionsværdi
Kina	685	0,0
Thailand	1807	0,7
Indien	10140	1,4
Mexico	3266	0,5
Central Amerika og Caraibien	2366	1,3
Brasilien	8311	0,6
Malawi*	18	0,4
Tanzania*	9	0,1
Zambia*	26	0,3
Zimbabwe*	86	0,6
Uganda*	80	0,9
Andre sydafrikanske lande inkl. Sydafrika*	267	1,2

Note: * ACP-lande
Kilde: GTAP-database.

2.3 Produktion og handel med sukker i EU

EU har de senere år produceret omkring 17 mio. tons hvidt sukker pr. år (tabel 2.4). Heraf udgør det såkaldte C-sukker 2,5 mio. tons, som eksporteres til verdensmarkedspris uden støtte fra EU. Af den resterende produktion bruges 12,7 mio. tons til forbrug i EU svarende til en selvforsyningsgrad på 134 pct. (målt på den totale produktion) for årene 1996/97 - 1998/99. Sammenlignet med produktionen af mejeriprodukter, kvæg, svin og korn er sukker en forholdsvis lille sektor. Værdien af produktionen af sukkerroer i EU udgjorde i 1999 1,8 pct. af den samlede produktionsværdi i det primære landbrug (European Commission, 2001). Sverige, Belgien, Tyskland og Østrig har den relativt største produktion af sukkerroer, mens Danmark sammen med UK og Frankrig ligger tæt ved gennemsnittet.

TABEL 2.4. **Markedsbalance for sukker i EU, 1000 ton**[1]

	1996/97	1997/98	1998/99	Gennemsnit
Totale produktion	16 767	17 764	16 382	16 971
C-sukker til eksport	2 369	3 148	2 021	2 513
Anvendelig produktion	14 398	14 616	14 361	14 458
Ændring i lagre	630	369	277	425
Import	2 272	2 181	2 316	2 256
Eksport	3 313	3 720	3 700	3 578
Interne forbrug	12 727	12 708	12 700	12 712
Selvforsyningsgrad %[2]	132	140	129	134

[1] Målt i hvidt sukker.
[2] Baseret på den totale produktion.
Kilde: European Commission (2001a)

EU har en betydelig intern handel med sukker, hvoraf langt hovedparten er raffineret hvidt sukker (tabel 2.5). EU's handel med tredjelande er på eksportsiden domineret af hvidt sukker, der afsættes til en lang række lande hvoraf de største aftagere er Algeriet, Israel, Forenede Arabiske Emirater, Irak og Norge. Importen omfatter hovedsageligt råsukker til raffinering, hvoraf den største del kommer fra ACP-lande[2] og Indien, som EU har særlige handelsaftaler med. De største leverandører af råsukker er Mauritius, Fiji, Guyana, Swaziland og Jamaica, der står for omkring 80 pct. af eksporten til EU. Som det fremgår af tabellen omsættes hvidt sukker internt i EU til langt højere priser end ved handel med tredjelande. Forskellen skyldes EU's sukkerpolitik, som indebærer et højt internt prisniveau for sukker jf. omtalen i kapitel 3. Det fremgår endvidere af tabellen, at ACP-landene og Indien opnår væsentligt højere priser ved eksport til EU end gruppen "andre lande", som ikke har fordelen af handelsaftaler med EU. Prisen er dog lavere end det der handles til internt i EU.

TABEL 2.5 **EU's handel med sukker 1999**

	Intern handel i EU	Ekstern EU-handel		
		ACP-lande & Indien	Andre lande	I alt
Værdi		Mio. €		
Eksport af hvidt sukker[1]	1.610,7	152,7	875,9	1.028,6
Import af råsukker[2]	32,6	830,0	38,0	868,0
Mængder		1.000 tons		
Eksport af hvidt sukker[1]	2.348,2	687,5	4.157,1	4.844,6
Import af råsukker[2]	50,5	1.624,8	97,5	1.722,4
Priser		€/ton		
Eksport af hvidt sukker[1]	686	222	211	212
Import af råsukker[2]	646	511	390	504

Note: Intern handel i EU omfatter handel med sukker mellem de 15 EU-lande. Ekstern handel omfatter de 15 EU-landes handel med tredjelande.
[1] Rør- eller roesukker, HSNo. 1701.
[2] Råsukker til raffinering HSNo. 17011110 & 17011190.
Kilde: EUROSTAT (2001).

2.4 Konkurrenceforholdet mellem rørsukker og roesukker

I betragtning af at fremstilling af sukker fra sukkerrør for en stor dels vedkommende sker i U-lande, hvor arbejdslønnen er lav, mens produktionen af sukkerroer er mest udbredt i højindkomstlande som fx EU, skulle man umiddelbart forvente, at sidstnævnte havde vanskeligt ved at konkurrere. En sådan sammenligning forudsætter imidlertid, at alle omkostningsfaktorer inddrages. Det højere lønniveau i industrialiserede lande kan fx være udtryk for, at der arbejdes med en mere avanceret teknologi, og at arbejdsproduktiviteten derfor er højere.

[2] African, Caribbean and Pacific countries.

Raffinering af roesukker sker typisk ved anvendelse af højt udviklet teknik, mens produktionen af rørsukker ofte bygger på mere simpel teknik: Først udvindes råsukkeret lokalt, og dernæst raffineres sukkeret andetsteds. Kapitalintensiteten i produktionen vil derfor typisk være højere i højindkomstlande end i lavindkomstlande, men konkurrencemæssigt kan produktionerne udmærket stå lige, selv om lønniveauerne er forskellige.

OECD (1999b) har opstillet kalkuler for omkostningerne ved produktion af rørsukker og roesukker baseret på gennemsnitstal for en række lande. Det fremgår heraf, at produktionsprisen varierer stærkt afhængig af karakteren af produktionen og dennes lokalisering. Ser man på omkostningerne blandt hovedeksportører af sukker, ligger fremstillingsprisen omkring 75 pct. højere for raffineret roesukker end for raffineret rørsukker (tabel 2.6). Det er imidlertid også fundet, at fremstillingsprisen kan variere flere hundrede procent omkring gennemsnittet inden for samme produktkategori.

TABEL 2.6 **Produktionsomkostninger ab fabrik, gennemsnit 1989/90-1994/95**

	Lavomkostnings-producenter	Højomkostnings-producenter	Hovedeksportører
	US cent pr. lb		
Råsukker fra sukkerrør	8,96	46,15	12,98
Raffineret sukker fra sukkerrør	12,69	53,11	17,05
Raffineret sukker fra sukkerroer	20,62	46,59	30,18

Kilde: OECD (1999b).

Det er således vanskeligt at vurdere den reelle konkurrenceevne ud fra sådanne (partielle) omkostningskalkuler, idet konkurrenceevnen vil afhænge af alternativomkostningerne i de områder, hvor produktionen finder sted. Under lige markedsvilkår må det dog forventes, at produktionen af rørsukker står konkurrencemæssigt stærkt i forhold til produktionen af roesukker.

2.5 Vilkårene for produktion af sukker i udvalgte lande

I det følgende koncentreres omtalen især om Brasilien, Australien og Thailand som eksportlande og Japan og USA som importlande. EU's sukkerpolitik omtales særskilt i næste kapitel.

Brasilien

Brasilien er en af verdens største producenter af sukker. Produktionen er baseret på sukkerrør, der oparbejdes til råsukker i et stort antal fabrikker rundt om i landet. Produktionen har været støttet bl.a. gennem en aktiv politik til fremme af brugen af alkohol fremstillet af sukker som brændstof til biler. Alkoholprogrammet, der blev introduceret som et miljøprogram i slutningen af 70erne med det mål at reducere Brasiliens afhængighed af olie, indebar støtte til omstilling af bilparken, og omkring midten af 80erne var tre-fjerdedele af alle nye biler indrettet til at køre på alkohol. Ifølge Brilhante (1997), skal politikken dog snarere ses som en ad hoc løsning til en sukkerindustri i krise, og politikken har ikke givet den forventede langsigtede løsning. I 1996 var antallet af nye biler, der var omstillet til kørsel på alkohol, således faldet til under 1 pct. Produktionen af alkohol til brændstof er dog fortsat høj, men en stigende del af produktionen sker i form af additiver til benzin til forhøjelse af oktantallet (Sheales et al. 1999, s. 55f).

Ifølge OECD (1999b) er de senere års stærkt stigende produktion og eksport delvis et resultat af devaluering af den brasilianske mønt, som har gjort sukkerproduktionen meget konkurrencedygtig på verdensmarkedet. Det har samtidig påvirket udviklingen, at alkoholpolitikken er under afvikling, og at det i højere grad er overladt til industrien selv at tilpasse sig markedsforholdene. Som følge heraf er der en kraftig strukturrationalisering på vej i den brasilianske sukkerindustri med sammenlægning af sukkerfabrikker og tilpasning af produktionsprocesserne. Sammenlignet med især de industrialiserede lande er beskyttelsesniveauet i Brasilien lavt (tabel 2.7). Der er således ingen tvivl om, at Brasilien vil fremstå som en meget konkurrencedygtig leverandør af sukker til verdensmarkedet i de kommende år.

Australien

Australien er næst efter Brasilien og EU den største eksportør af sukker til verdensmarkedet. Sukkerproduktionen, der sker på basis af sukkerrør, finder for størstepartens vedkommende sted i de østlige stater, hvor produktionen er koncentreret omkring nogle få store sukkerfabrikker. Sukkerindustrien opererer i dag stort set uden støtte, idet Australien har fjernet eksisterende importbarrierer, ligesom sukkerindustrien er blevet pålagt at sælge sukker til hjemmemarkedet til verdensmarkedspriser. Handelen med sukker er dog fortsat genstand for regulering bl.a. i form af krav om tvunget køb af australsk sukker til internt forbrug, ligesom eksporten af sukker er overladt til eksportmonopoler. Omregnet til grænsebeskyttelse er dette opgjort til 14 pct. af verdensmarkedsprisen, mens markedsstøtten i konventionel forstand er nul (Tabel 2.7).

Liberalisering af importen af sukker har medvirket til en kraftig rationalisering af primærproduktionen, som ifølge OECD (1999b) i dag sker enten i meget store enheder med en produktion på over 100.000 tons sukkerrør eller på deltidsbedrifter, hvor familien har en indtjening fra anden side.

Thailand

Thailand er nettoeksportør af sukker, og selvom der ikke formelt er tale om eksportstøtte, er sukkerindustrien genstand for omfattende regulering. Som vist i tabel 2.7 er der tale om en betydelig beskyttelse af den interne produktion gennem importbegrænsninger. Thailand har siden begyndelsen af 80erne ført en topris politik på sukkerområdet, hvor forsyninger af hjemmemarkedet (A-kvote) afregnes til højere priser end ved salg til eksport (B-kvote). Det differentierede prissystem anvendes både på industriniveau og i forhold til primærproducenterne. Sukkerindustrien er underlagt regler for overskudsdeling, hvor industrien får 30 pct. og primærproducenterne 70 pct. Ifølge OECD (1999) indebærer topris-systemet indirekte mulighed for, at der ydes støtte til eksport af sukker.

TABEL 2.7 **Grænsebeskyttelse for sukker i udvalget eksport- og importlande, 1997**

	Importbarrierer i pct. af verdensmarkedspris[1]	Markedsstøtte i pct. af produktionsværdi[2]
Nettoeksportlande:		
Brasilien	19	n.a.
EU-15	76	41
Australien	14	0
Thailand	45	n.a.
Cuba[3]	20	n.a.
Sydafrika	87	n.a.
Nettoimportlande:		
Malaysia	21	n.a.
Canada	5	n.a.
Republikken Korea	5	n.a.
USA	53	38
Iran[4]	5	n.a.
Japan	116	n.a.
Indonesien	3	n.a.
Rusland[5]	1-13	n.a.

[1] Importbarrierer er en ad valorem ækvivalent, som dækker over importtariffer, mængderestriktioner og andre importbegrænsninger, jf. GTAP database.
[2] PSE data jf. OECD.
[3] Central Amerika og Caraibien.
[4] Mellemøsten minus Tyrkiet.
[5] Tidligere Sovjet Unionen
Kilde: GTAP-database 1997, version 5, pre-release 3, og OECD (1999a).

USA

USA er nettoimportør af sukker, men hører samtidig med blandt de 4 største producenter af sukker i verden. Produktionen fordeler sig med ca. 60 pct. på sukkerrør, der produceres i sydlige stater som Florida, Louisianna og Texas samt Hawai, og ca. 40 pct. på sukkerroer, der produceres i 14 mere nordligt beliggende stater. USA har en lang tradition for at beskytte sin sukkerproduktion, og selvom der med ændring af landbrugsloven i 1996 blev taget vigtige skridt i retning af afvikling af støtten, er produktionen af sukker fortsat genstand for regulering. Beskyttelsesniveauet ligger lidt lavere end i EU (tabel 2.7).

Regulering omfatter dels et system af importkvoter, der er delt ud på en række lande i forhold til historiske importtal, dels et minimumsprissystem for intern produktion af sukker. Ifølge WTO-aftalerne er USA forpligtet til at importere en vis mængde sukker på begunstigede vilkår, mens import herudover belægges med told. Minimumspriserne er på samme måde som for bl.a. korn og soyabønner administreret gennem en offentlig låneordning (*nonrecourse loans*[3]), der giver mulighed for at afhænde produktet til en nærmere fastsat mindstepris (*loan rate*). I modsætning til korn, soyabønner mv. er låneordningen dog ikke åben for primærproducenterne, men kun for sukkerindustrien, som herigennem sikres mulighed for at overholde minimumspriser til landmændene. Indfrielse til *loan rate* er gjort betinget af, at der importeres en vis mængde sukker på årsbasis, dvs. minimumsprisordningen træder først i kraft, når importen når en vis højde. Produktionen af sukker i USA er således i høj grad bestemt af minimumprissystemet, og der har ikke som i EU været behov for at kvotere produktionen.

Japan

Japan producerer både sukkerrør og sukkerroer, men hovedparten af forsyningen er baseret på import af råsukker, der raffineres i landet. For at beskytte den indenlandske produktion opretholder Japan en meget høj grænsebeskyttelse (tabel 2.7), der som led i de internationale handelsaftaler dog er på vej til at blive reduceret. Under frie markedsforhold ville den japanske produktion af sukker formentlig falde bort.

---

[3] Systemet fungerer på den måde, at producenterne tildeles lån i *Commercial Credit Corporation (CCC)* mod sikkerhed i lagerbeholdninger, hvor låneprovenuet udmåles i forhold til en fastlagt minimumspris (*loan rate*). Lånene kan inden for en fastlagt periode indfries kontant svarende til markedsprisen for det oplagrede sukker eller ved at overdrage lagerbeholdningen til det offentlige til *loan rate*. Ordningen virker som en prisgaranti, idet producenterne vil vælge sidstnævnte løsning, hvis markedsprisen er under *loan rate*.

BILAGSTABEL 2.1 **Fordelingen af den globale sukkerproduktion i 1998, 1000 tons råsukker**

	Roesukker	Rørsukker	I alt	Pct. af i alt
Brasilien		19.168	19.168	15
EU	17.686	253	17.939	14
Indien		14.281	14.281	11
Kina	1.460	7.444	8.904	7
USA	3.926	3.233	7.159	6
Mexico		5.287	5.287	4
Australien		5.085	5.085	4
Thailand		4.143	4.143	3
Pakistan	25	3.884	3.909	3
Cuba		3.291	3.291	3
Andre lande	13.747	24.005	37.752	30
Total	36.843	90.075	126.918	100
Pct.	29	71	100	-

Kilde: OECD (1999b).

3. En institutionel beskrivelse af EU's sukkerpolitik

EU's sukkerpolitik blev etableret i 1967 og har i store træk fungeret efter de samme retningslinier frem til i dag. Politikken bygger på, at producenterne garanteres minimumspriser for sukker til internt forbrug, mens leverancer her udover afregnes til verdensmarkedsprisen. Som led heri opretholder EU høje toldsatser ved import af sukker, hvilket betyder at prisen til forbrugerne ligger væsentligt over prisen på verdensmarkedet. Ordningen fungere i praksis ved, at producenterne er garanteret minimumspriser for kvoterede mængder af sukker, dog således at producenterne skal dække omkostningerne ved afsætning af overskydende produktion på verdensmarkedet, men reelt er det forbrugerne, der betaler omkostningerne gennem den høje interne pris.

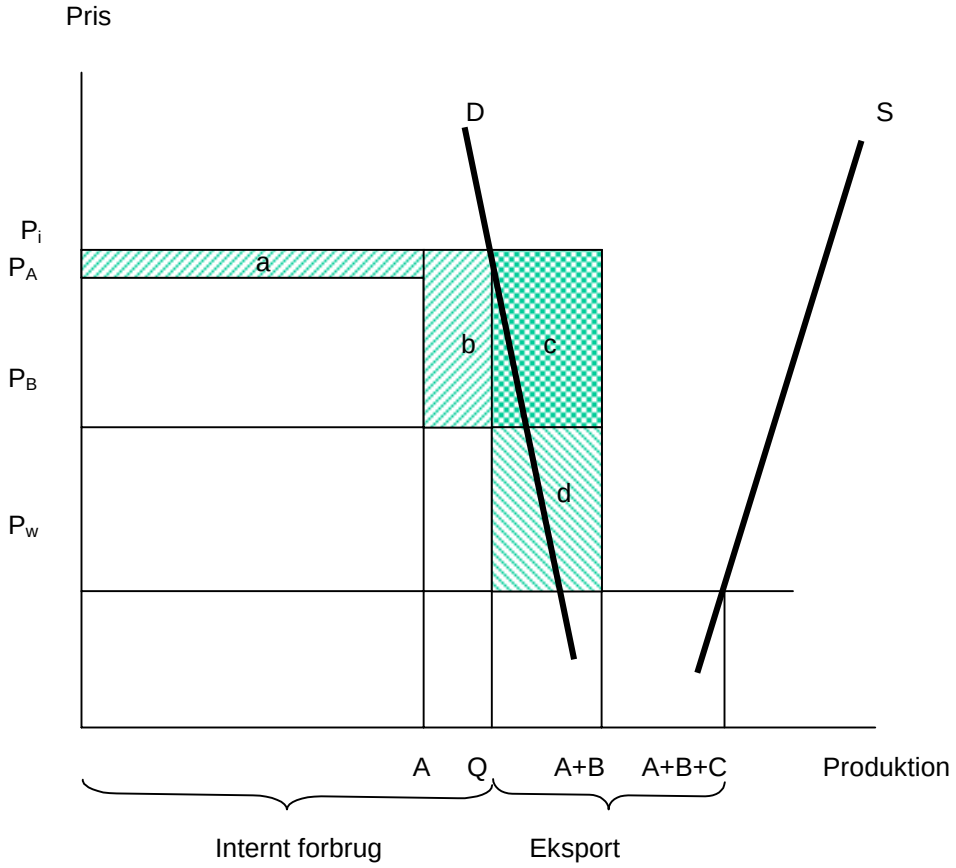
3.1 EU's sukkerregime

EU's sukkerpolitik har som mål at fremme en stabil forsyning af hvidt sukker, samt at sikre producenterne af sukkerroer en stabil indkomst. Det er endvidere et mål at sukkerpolitikken skal være selvfinansierende, således at den finansielle byrde for EU begrænses (European Commission, 2000a).

Princippet i sukkerpolitikken er illustreret skematisk i figur 3.1, hvor produktionen af sukker er opdelt på A-, B- og C-mængder. Kvoten A afregnes til den garanterede pris P_A og kvoten B (A+B-(A)) til prisen P_B, mens produktionen af C-sukker ((A+B+C)-(A+B)) afregnes til verdensmarkedsprisen P_w. Prisen på A- og B-sukker er bundet til interventionsprisen (P_i), idet der ved produktion af A-sukker opkræves en afgift på 2 pct. af interventionsprisen, mens der for B-sukker er en maksimal afgift på 37,5 pct. (Boks 3.1). Afgiftsprovenuet går til finansiering af eksport af B-sukker.

Afsætningen på det interne marked er markeret ved skæringen mellem interventionsprisen og efterspørgselskurven (mængden Q), idet prisdifferentieringen ikke gælder forbruget af sukker. Den overskydende mængde B-sukker (A+B-Q) må således sammen med produktionen af C-sukker afsættes på verdensmarkedet til prisen P_w. Udgifterne ved eksport af B-sukker (illustreret ved det skraverede areal c+d i figuren) dækkes som nævnt af de opkrævede afgifter på A og B-sukker (arealerne a+b+c) samt – hvis dette ikke giver dækning for udgifterne - af udligningsafgifter opkrævet hos producenterne af sukkerroer. Produktionsafgifterne beløb sig i 1998 til 682,7 mio. € (Tabel 3.1).

FIGUR 3.1 **EU's sukkerordning**



TABEL 3.1. **Interne indtægter og udgifter ved EU's sukkerpolitik (EUGFL), 1998**

	Mio. €
Indtægter	
Produktionsafgifter[1]	682,7
Lagerafgifter[2]	435,0
Andet	45,8
I alt	1.163,4
Udgifter	
Eksportrestitutioner	1.265,5
Lageromkostninger	349,5
Forarbejdning og markedsføring	151,4
Andet	12,8
I alt	1.779,1
Forskel	615,7

[1] Afgifter på A- og B-sukker samt udligningsafgifter opkrævet hos producenterne af sukkerroer.
[2] Der opkræves 20 € pr. ton ved lagring af A og B sukker.
Kilde: European Commission (2001), p. 146 & T/110.

Boks 3.1 EU's markedsordning for sukker

Markedet for hvidt sukker, isoglukose og inulinsirup
EU's markedsordning for sukker bygger på et fler-prissystem, som sammen med grænsebeskyttelse sikrer producenterne af sukker minimumspriser for nærmere bestemte produktmængder. Som grundlag herfor er hvert medlemsland tildelt faste A- og B-kvoter for produktion af hvidt sukker og isoglukose. Der fastsættes årligt en interventionspris for hvidt sukker. Af hensyn til "flytning" af produkterne inden for EU er prisen gradueret mellem lande, således at underskudsområder har højere interventionspris end overskudsområder.

Markedsordningen bygger på, at producenterne skal bære udgiften ved eksport af sukker fra EU til tredjelande. Til finansiering af disse udgifter opkræves der produktionsafgifter, som gradueres mellem A- og B-kvoter. For A-kvoten er afgiften 2 pct., mens den maksimale afgift for B-sukker udgør 37,5 pct. Der kan endvidere pålægges ekstra afgifter på produktionen af A- og B-sukker, hvis omkostningerne ved eksport overstiger provenuet fra produktionsafgifterne. Producerede mængder ud over A- og B-sukker afregnes til verdensmarkedspris (C-sukker).

Omkostningerne ved anden eksport af sukker, hovedsagelig reeksport af sukker importeret på præferencevilkår, dækkes af EU.

Regulering af råvareproduktionen
Producenter af sukkerroer (og sukkerrør) er tildelt en A-kvote og en B-kvote for leverance af sukkerroer (sukkerrør) til sukkerfabrikkerne. Grundlaget herfor er det enkelte medlemslands A- og B-kvote for hvidt sukker omregnet til roesukker (polsukker). Producentkvoterne er bundet til jorden og kan i Danmark kun omsættes gennem køb og salg af produktionsjord eller gennem forpagtning. Herudover giver den såkaldte rationaliseringsordning mulighed for at omfordele kvoter mellem de østlige øer og Fyn.

Grundlaget for afregning til landmanden er en EU-fastsat *basispris* for sukkerroer, der i de senere år har ligget på 47,67 € pr. ton. Minimumprisen til landmanden er gradueret mellem landene. Prisen for A-roer er fastsat som 98 pct. af basisprisen, mens prisen for B-roer fastlægges under hensyntagen til forventede udgifter til eksport af sukker ud af EU jf. ovenfor. I 2000/2001 udgjorde minimumsprisen for A-roer i Danmark 46,72 €/ton roer, mens minimumsprisen for B-roer var 32,42 €/ton roer.

Lagerpolitik
Der opkræves en afgift på salg af hvidt sukker til lagring. Beløbet refunderes i form af månedlige refusionsbeløb til dækning af lagerudgifter.

Ordningen er ikke helt budgetneutral for EU, idet der som led i aftaler med ACP-landene og Indien[4] importeres sukker til EU på begunstigede vilkår op til en samlet mængde på 1,8 mio. tons (se afsnit 3.2). Omkostningerne ved eksport af den modsvarende mængde hvidt sukker dækkes af EU (EUGFL's garantisektion). Som det fremgår af tabel 3.1 beløb udgifterne til eksportrestitutioner sig i alt til 1.265,5 mio. € i 1998, hvori skal modregnes produktionsafgifter på 682,7 mio. €, der som nævnt går til finansiering af eksport af B-sukker. Forskellen (582.8 mio. €) giver en indikation af niveauet for omkostningerne ved at reeksportere importeret råsukker på præferencevilkår.

Som led i regulering af forsyningen opkræves der endvidere afgift på sukker, der lægges på lager (20 € pr. ton). Beløbet refunderes i form af månedlige refusionsbeløb (3,3 € pr. ton) til dækning af lagerudgifterne. I 1998 blev der opkrævet 435,0 mio. € i lagerafgifter og udbetalt 349,5 mio. i refusion (tabel 3.1).

Siden markedsåret 1981/82 har det været muligt at udnytte den ovennævnte lagerordning til at overføre C-sukker fra ét produktionsår til et andet, den såkaldte *overførselsordning*. Erfaringerne har imidlertid vist, at ordningen resulterede i stigende lagre, og i forbindelse med forlængelsen af sukkerpolitikken i maj 2001 er det vedtaget at ophæve overførselsordningen.

3.2 Kvoter og priser

EU's samlede kvote af hvidt sukker er på 14.472 tus. tons, hvoraf 11.885 tus. tons afregnes som A-sukker og 2.587 tus. tons som B-sukker. Tallene refererer til 2001/02 og er efter den vedtagne reduktion af kvoterne på 115.000 tons. Fordelingen af kvoterne på medlemslande er vist i tabel 3.2. De enkelte landes kvoter for hvidt sukker er delt ud på producenterne af sukkerroer i form af A- og B-kvoter. Kvoterne er fastsat i roesukker (polsukker), der omregnes fra hvidt sukker ved anvendelse af faktoren 1,15. Sammensætningen af A- og B-kvoter på sukkerroer svarer til landets sammensætning af A- og B-kvoter for hvidt sukker. Tabellen viser endvidere kvoterne for isoglukose og inulinsirup.

Udgangspunktet for fastsættelse af garantipriserne i EU er *interventionsprisen* for hvidt sukker, der de senere år har ligget konstant på 63l,90 €/ton. Basisprisen til primærproducen-

[4] Omfatter begunstiget import af sukker i henhold til ACP-aftalen (*African, Caribian and Pasific countries*), aftale med Indien samt GATT-aftalens regler om mindste import til reducerede toldsatser.

TABEL 3.2 **Sukkerkvoter i EU, tus. tons, 2001/02**[1]

Medlemsland[2]	Hvidt sukker A-kvote	Hvidt sukker B-kvote	Isoglokose A-kvote	Isoglokose B-kvote	Inulinsirup A-kvote	Inulinsirup B-kvote
Belgien	675	145	56	15	174	41
Danmark	325	96	-	-	-	-
Tyskland	2613	804	29	7	-	-
Grækenland	289	29	10	2	-	-
Spanien	957	40	75	8	-	-
Frankrig[3]	2970	799	16	4	20	5
Irland	181	18	-	-	-	-
Italien	1311	247	16	4	-	-
Holland	684	180	7	2	66	15
Østrig	314	73	-	-	-	-
Portugal	63	6	8	2	-	-
Finland	133	13	11	1	-	-
Sverige	335	33	-	-	-	-
UK	1035	104	22	6	-	-
EU i alt	11885	2587	250	51	260	61

[1] Efter reduktion af kvotemængden af hvidt sukker med 115.000 tons.
[2] Luxembourg er ikke tildelt sukkerkvoter.
[3] Inklusive franske oversøiske territorier.
Kilde: European Commission (2000a).

terne beregnes ud fra interventionsprisen ved at tillægge værdien af melasse og fradrage en forarbejdningsmargin i sukkerfabrikkernes samt udgifter til transport og modtagelse af ronerne (Tabel 3.3). Herved fås værdien af hvidt sukker i sukkerroer (366,70 €/ton), som omregnet til prisen pr. ton sukkerroer giver basisprisen på 47,67 €/ton.

TABEL 3.3. **Beregning af garanterede priser i EU, 2001/02**

	€ pr. ton
Interventionspris hvidt sukker	631,90
+ Værdi af melasse	22,50
Pris ab fabrik hvidt sukker	654,40
- Forarbejdningsmargin	243,60
- Udgifter til transport og modtagelse	44,10
Pris, hvidt sukker i sukkerroer	366,70
Basispris, sukkerroer[1]	47,67

[1] Der regnes med et polsukkerindhold på 15 pct. i roerne og en omsætningsfaktor fra polsukker til hvidt sukker på 1,15 svarende til 15/1,15 = 13 pct. hvidt sukker i roerne.
Kilde: Danske Sukkerroedyrkere (1999) og egne beregninger.

Interventionsprisen samt de heraf afledte priser for A- og B-sukker er gradueret mellem landene. UK, Irland, Portugal, Finland og Spanien får højere priser end andre EU-lande, og det samme gjaldt Italien frem til 1998/99. På tilsvarende måde er de afledte priser for A- og B-kvoter for sukkerroer gradueret mellem lande (tabel 3.4).

I praksis kan EU's sukkerordning administreres lidt forskelligt i forskellige medlemslande. For eksempel får producenterne af sukkerroer i UK, Irland, Holland og Italien udbetalt en gennemsnitspris for A- og B-roer (*pooled* pris), mens producenterne i andre EU-lande får udbetalt differentierede priser for A- og B-roer. Eftersom producenterne forventes at optimere økonomisk, dvs. planlægge efter at produktprisen skal give dækning for den sidst producerede enhed, kan *pooling* af priserne påvirke udbuddet af sukkerroer. Som vist i figur 3.2a og 3.2b vil virkningen være forskellig afhængig af, om producenterne udfylder deres B-kvote eller ej.

TABEL 3.4 **Minimumspriser for hvidt sukker og sukkerroer, € pr. ton, 2001/02**

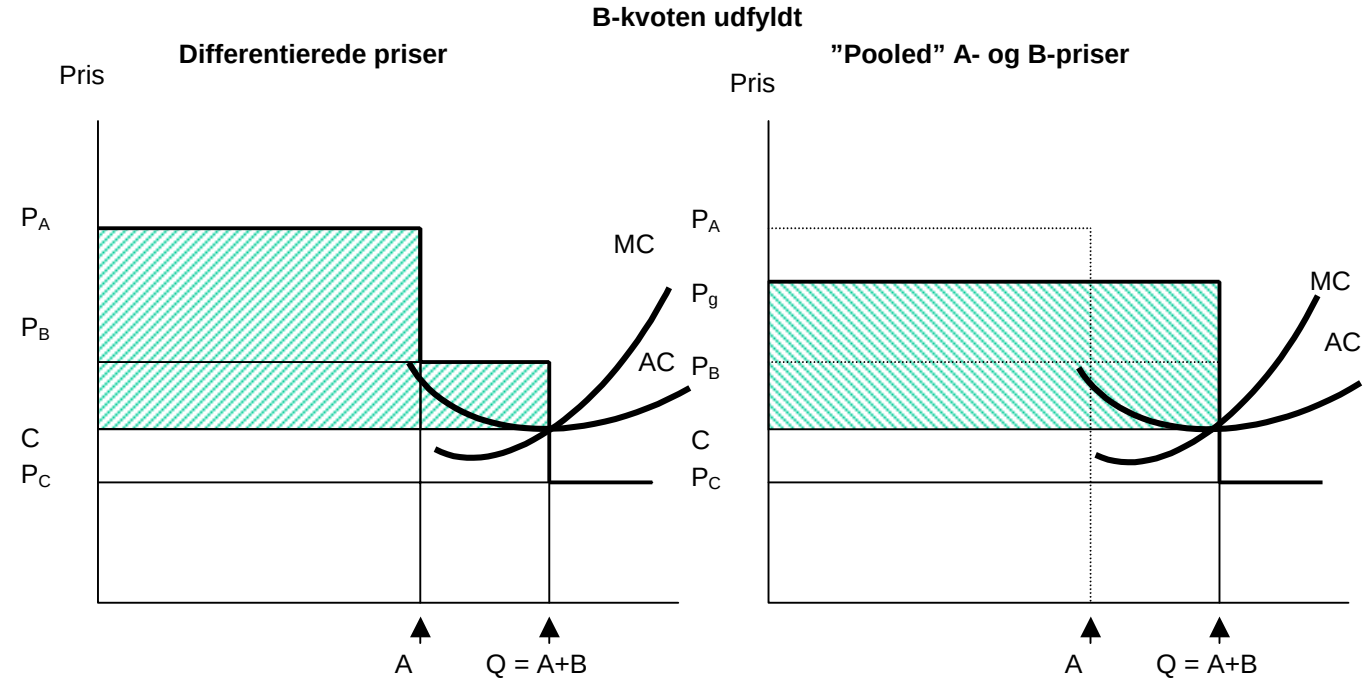
	Pris hvidt sukker			Pris sukkerroer		
Medlemsland[1]	Interventions-pris	A-kvote[2]	B-kvote[3]	Basispris	A-roer	B-roer
Belgien	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Danmark	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Tyskland	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Grækenland	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Spanien	648,80	635,82	405,50	47,67	48,92	34,62
Frankrig	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Irland	646,50	633,57	404,06	47,67	48,62	34,32
Italien[4]	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Holland	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Østrig	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
Portugal	646,50	633,57	404,06	47,67	48,62	34,32
Finland	646,50	633,57	404,06	47,67	48,62	34,32
Sverige	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42
UK	646,50	633,57	404,06	47,67	48,62	34,32
EU-15	631,90	619,26	407,58	47,67	46,72	32,42

[1] Luxembourg er ikke tildelt sukkerkvoter.
[2] Interventionsprisen minus 2 pct.
[3] Interventionsprisen minus 35,5 pct.
[4] Italien havde før 1998/99 forhøjede priser for sukker og sukkerroer.
Kilde: European Commission (2000a) og egne beregninger.

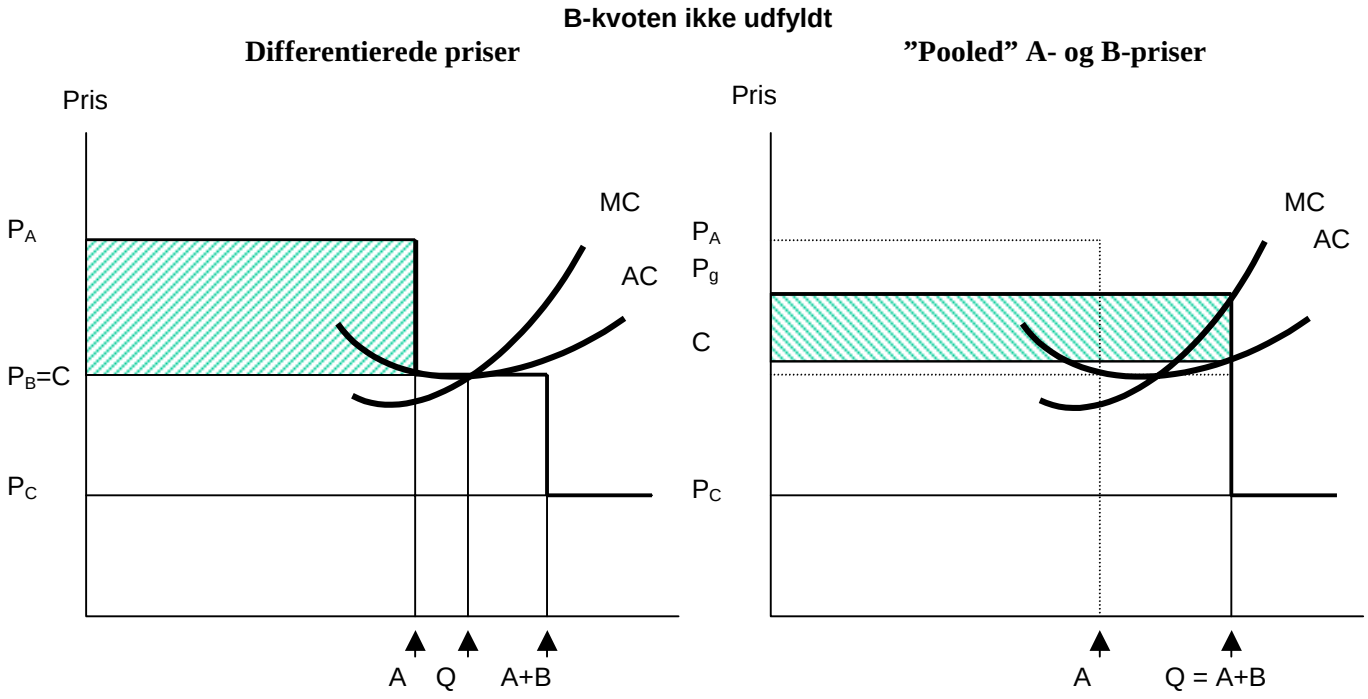
Figur 3.2A illustrerer en producent, som netop udfylder B-kvoten. Uanset om udbetalingen sker som differentierede priser eller som et gennemsnit af A- og B-priser (*pooled* price) vil den optimale produktion i dette tilfælde være lig summen af A- og B-kvoten, hvor den marginale omkostning er lig med C, der ligger mellem B-prisen (P_B) og C-prisen (P_C). Land-

manden får således samme provenu udbetalt, ligesom kvoterenten er den samme i de to tilfælde (sammensætningen af kvoterenten for A- og B- roer er forskellig).

FIGUR 3.2A **Virkning af ”pooling” af A- og B-priser**



FIGUR 3.2B **Virkning af ”pooling” af A- og B-priser**



Udfylder producenten imidlertid ikke B-kvoten (figur 3.2B) vil den optimale produktion være forskellig, idet producenten ved differentierede priser vil producere mængden Q, mens den optimale produktion ved udbetaling af gennemsnitsprisen P_g er mængden A+B. Kvoterenten er i dette tilfælde højere ved differentierede priser end ved gennemsnitsprisen, dvs. en *pooled* pris animere til at øge produktionen af B-roer, til trods for at dette kan indebære lavere kvoterente.

Anvendelse af *pooled* priser påvirker ikke efterspørgselen efter sukker, som er bestemt af interventionsprisen P_i, der ikke berøres af den benyttede afregningsmetode over for landmanden.

3.3 Kvoteværdi og produktionstilpasning

Kvoteringen af sukkerproduktionen i EU betyder, at rettigheden til at producere sukker får en selvstændig værdi, som vil variere mellem lande (og mellem producenter inden for lande) afhængig af den opnåede produktpris og omkostningerne ved at producerer sukker. Det må forventes at både forarbejdningsindustrien (sukkerfabrikkerne) og primærproducenterne (landbruget) får del i kvoteværdien. I førstnævnte tilfælde vil kvoteværdien komme til udtryk i virksomhedernes indre værdi (aktiekursen), mens kvoteværdien i primærleddet vil nedfælde sig i jordværdien.

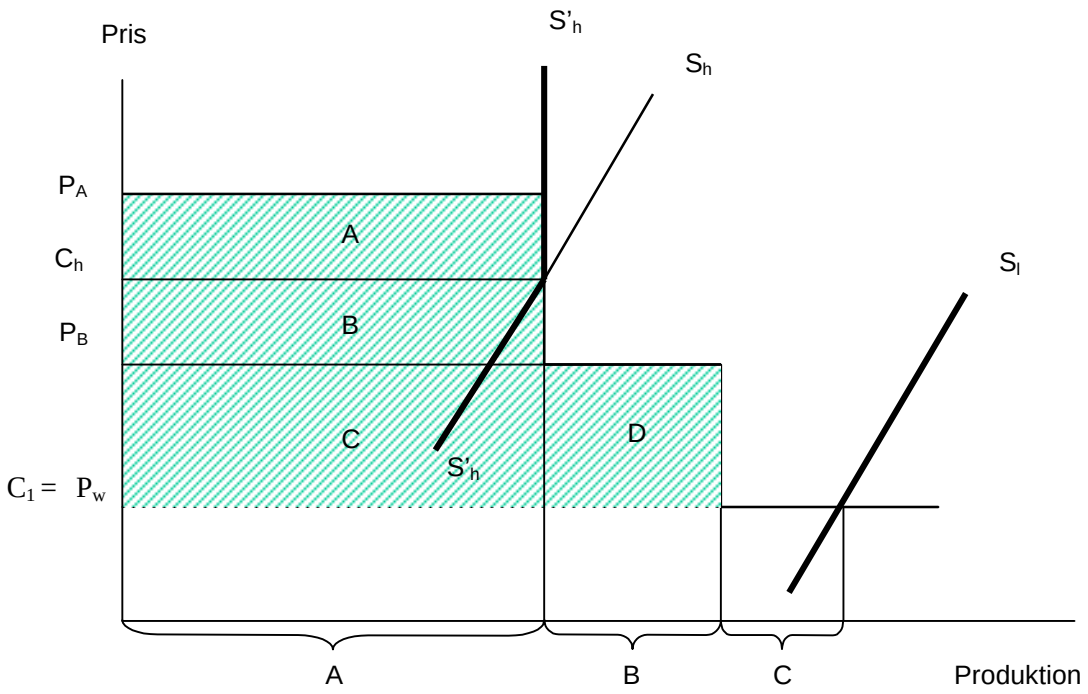
Kvoteværdien er illustreret i figur 3.3 for henholdsvis en primærproducent med høje produktionsomkostninger (repræsenteret ved udbudskurven S_h) og en producent med lave produktionsomkostninger (vist ved udbudskurven S_l). I det første tilfælde er det økonomisk optimalt at udfylde A-kvoten, men ikke at producere B-sukker. Skæringen mellem udbudskurven S_h og kvoten (A) markerer således den marginale omkostning (C_h) ved af producere kvoten (A), og det skraverede areal (A) viser *kvoterenten*, som er gevinsten ved at få en højere pris end marginalomkostningen C_h.[5] I det sidste tilfælde giver verdensmarkedsprisen P_w dækning for produktionsomkostninger (marginalomkostningen C_l er lig P_w), dvs. produktionen er bestemt af verdensmarkedsprisen, og kvoterenten svarer til arealerne ABCD i figuren.

På grund af forskellen i omkostningsniveau og kvoteværdi vil de to producenter reagerer forskelligt på ændringer i garantipriserne. Sænkes produktprisen vil producenten med de høje omkostninger fastholde produktionen så længe der eksisterer en kvoteværdi, men når

[5] Det forudsættes, at alle indsatsfaktorer inklusive jorden er aflønnet til alternativ værdi.

kvoteværdien er udtømt (prisen er faldet til C_h) vil produktionen reduceres i takt med prisfaldet som markeret af udbudskurven. Udbudet af sukker er i dette tilfælde beskrevet ved udbudsfunktionen S'_h S'_h. I det andet eksempel (illustreret ved udbudsfunktionen S_l), vil produktionen være upåvirket af reduktionen i garantipriserne, idet produktionen er bestemt af verdensmarkedsprisen. Derimod vil kvoteværdi blive reduceret med deraf følgende kapitaltab for producenten. Som beskrevet i kapitel 4 varierer omkostningsniveauet i primærproduktionen betydeligt fra land til land inden for EU med deraf følgende forskellig udbudsreaktion på ændringer i garantipriserne.

FIGUR 3.3 **Værdien af sukkerkvoten**



Kvoterenten tilfalder sukkerfabrikkerne og primærproducenterne i fællesskab. For Danmarks vedkommende kan primærproducenternes kvoterente beregnes ud fra regnskabstallene for bedrifter med sukkerroer som vist i tabel 3.5. Det fremgår heraf, at produktionen af sukkerroer ud over "normal" aflønning af jorden i 1997 gav et afkast varierende fra –384 kr. pr. ha for de mindste bedrifter til omkring 4.000 kr. pr. ha for de største, hvilket kan betragtes som forrentning af kvoten. Med et sukkerroeareal på ca. 67.500 i 1997 ha vil den samlede kvoterente formentlig ligge omkring 255 mio. kr. Beregningen bygger på økonomien i gruppen af bedrifter, der har de laveste produktionsomkostninger, og som må forventes at være prisdannende i et kvotemarked. Der findes ikke tilsvarende data for andre EU-lande.

TABLE 3.5. **Omkostninger ved at producere sukkerroer i Danmark, 1997**

	Areal med sukkerroer pr. brug, ha						
	2-5	5-10	10-15	15-25	25-35	35-50	50 -
	Kr. pr ha						
Produktionsværdi (1)	16107	16706	17645	19108	19477	19086	19637
Omkostning I[1]	5889	5587	5340	4834	4578	4338	3936
Omkostning II[2]	7944	7595	7279	7442	6445	6937	7531
Omkostning III[3]	1932	2064	1976	2355	2255	2215	2455
Alternativ omkostning jorden[4]	726	667	868	1166	1995	2267	1957
Totale omkostninger (2)	16491	15913	15463	15797	15273	15757	15879
Kvoteværdi (1) - (2)	-384	793	2182	3311	4204	3329	3758
Enhedsomkostning (2) / (1)	1,02	0,95	0,88	0,83	0,78	0,83	0,81

[1] Udsæd, gødning, kemikalier, energi, vand, leje af maskinstation, samt rentebelastning af beholdninger.
[2] Arbejdskraft samt vedligeholdelse, afskrivning og rentebelastning af inventar.
[3] Ejendomsskat, CO_2-afgift, forsikringer, udgifter bil, vedligeholdelse og afskrivning bygninger og grundforbedringer, rentebelastning af faste anlæg eksklusive jord.
[4] Forrentning jord (= arealafkast i hvede).
Kilde: SJFI(1999).

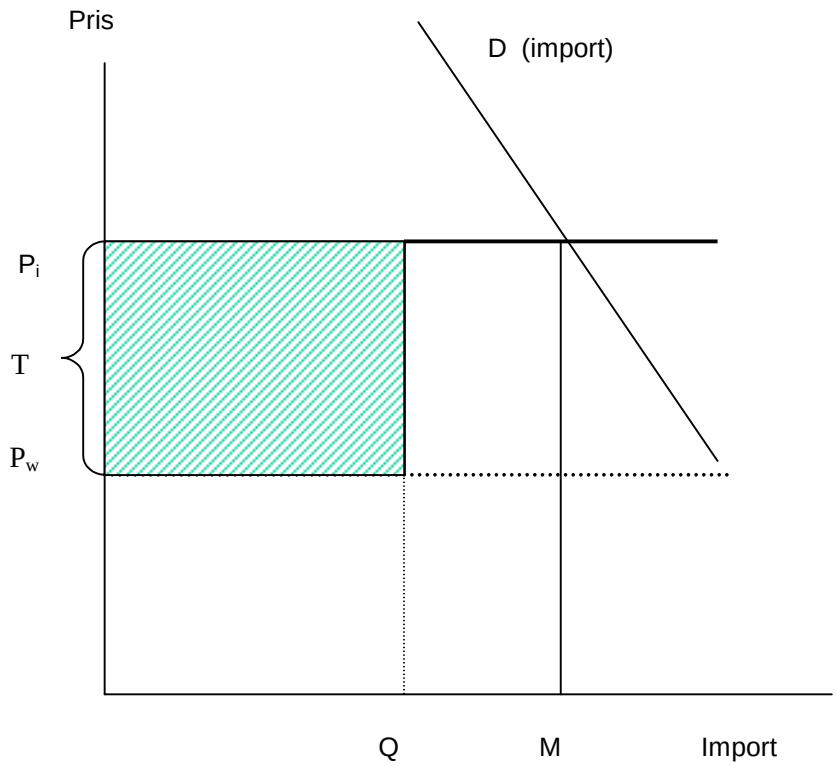
3.4. EU's importregime for sukker

EU's interne marked for sukker er som nævnt beskyttet gennem told, som sikrer EU's producenter en væsentlig højere pris end der kan opnås på verdensmarkedet. Interventionsprisen på hvidt sukker lå i 1999/2000 på 631,90 €/ton, mens verdensmarkedsprisen lå på omkring 187 €/ton,[6] dvs. mere end 3 gange så højt. I overensstemmelse med de internationale handelsaftaler i WTO tillader EU dog import uden afgift for kvoterede mængder af sukker. Princippet i anvendelsen af sådanne toldkvoter fremgår af figur 3.4, hvor EU's efterspørgsel efter importeret sukker er repræsenteret ved kurven (D), der med prisen P_i giver importmængden (M). Den kvoterede importmængde (Q) afregnes til den interne pris (P_i), mens den resterende import pålægges toldsatsen (T). Import ud over kvoten afregnes således til den væsentligt lavere pris (P_w).

Importkvoterne er indført som led i GATT-aftalen (Uruguay Runde Aftalen) på landbrugsområdet. Ved at åbne for toldfri import tvinges importlandet (i dette tilfælde EU) til at sænke den interne pris.

[6] Hvidt sukker, lastet fob for europæisk havn, juni/juli (European Commission, 2001a, tabel 4.3.5.1).

FIGUR 3.4 **Importkvote for sukker**



Importkvoterne administreres gennem udstedelse af importlicenser, der giver indehaverne ret til at importere en vis mængde sukker uden importafgift. Importlicenserne tildeles efter ansøgning, og fordelingen af licenserne sker efter princippet ”først til mølle, først malet” eller ved proportional nedskæring af licensmængderne, hvis ansøgningerne overstiger den samlede kvote. Rettigheden til at eksportere til EU på begunstigede vilkår er jf. afsnit 3.1 primært forbeholdt ACP-lande samt Indien, som EU har indgået aftaler med om import på begunstigede vilkår. Det er dog ikke hermed givet, at gevinsten ved ordningen (kvoterenten) tilgår de pågældende lande.

For at være sikker på at få del i kvoterenten må eksportlandet have fortrinsret til at eksportere på præferencevilkår, hvilket for EU’s vedkommende er opfyldt med de ovennævnte aftaler. Men samtidig afhænger det af, hvem der har importrettigheden og hvilket krav der stilles fra regeringen i importlandet med hensyn til afregningen med eksportørerne. Overordnet set er der således følgende muligheder for fordeling af kvoterenten:

1. Importlicenserne tildeles eksportører i eksportlandet som derigennem får ret til at sælge på EU-markedet til den interne pris.
   Konklusion: Eksportlandet får kvoterenten.
2. Importlicenserne tildeles importører i importlandet, der forhandler prisen med eksportører i eksportlandene.
   Konklusion: Fordelingen af kvoterenten afhænger af forhandlingsresultatet dvs. importører og eksportører deler kvoterenten.
3. Importlicenserne tildeles importører i importlandet med krav om at afregningen skal ske til den interne pris.
   Konklusion: Eksportlandet får kvoterenten.

En fjerde mulighed er, at importlandet udbyder importlicenserne i licitation, således at importørerne skal betale for importrettigheden. Kvoterenten vil i så fald gå til importlandet i form af provenuet fra licitationen.

Da importen af sukker i EU for langt størstepartens vedkommende omfatter råsukker til raffinering, er det i EU valgt at tildele importrettigheden til sukkerfabrikkerne (OECD, 2001 p. 104). Ved import under præferencevilkår skal sukkerfabrikkerne respektere fastlagte minimumspriser, dvs. importen skal ske til priser, der er bundet til interventionsprisen for sukker i EU (European Commission, 2000a, Annex IV). Kvoterenten tilfalder således i princippet ACP-landene og Indien.[7] EU yder tilskud til raffineringen på 1 €/ton målt i hvidt sukker, der skal dække meromkostningerne ved præferenceimporten (Op. cit. Artikel 38). For ikke at stille franske oversøiske territorier dårligere i konkurrencen med præferenceimporten, yder EU et tilsvarende tilskud til import af sukker fra disse områder.[8]

Den samlede mængde råsukker, der årligt kan importeres under præferencevilkår udgør for årene 2001/02 og 2002/03 1.776.766 tons hvidt sukker, der er fordelt på medlemslande med følgende mængder (European Commission, 2000a, Artikel 39):

Finland	59.925 tons
Frankrig	296.627 tons
Portugal	291.633 tons
UK	1.128.581 tons

[7] Sukkerfabrikkerne i EU kan dog få kvoterenten hvis de ejer eksportvirksomheden i eksportlandet, og overskuddet i disse virksomheder kan overføres til EU.

[8] EU-ordningen giver mulighed for under særlige vilkår at yde et tilsvarende tilskud til raffinering af råsukker fremstillet på basis af sukkerroer i EU (European Commission, 2000a, Article 38).

Fordelingen af importen er begrundet i sikring af kapacitetsudnyttelsen i sukkerfabrikkerne.

Det er vanskeligt på grundlag af den eksisterende statistik at vurdere, om kvoterenten reelt tilfalder eksportlandene. En opgørelse af importen af råsukker i EU viser, at ACP-landene sammen med Indien i gennemsnit fik 511 €/ton for råsukker til raffinering i 1999 (tabel 3.6), hvilket er lidt mindre end den mindstepris i EU, der kan udledes af interventionsprisen for hvidt sukker[9] og omkring 79 pct. af den pris, råsukker handles til internt i EU (646 €/ton cf. Tabel 2.4 i kapitel 2). Til sammenligning lå verdensmarkedsprisen for råsukker på 143,80 €/ton i 1999/2000.[10] ACP-landene og Indien har således opnået en pris, der ligger under den interne pris i EU, men væsentligt højere end verdensmarkedsprisen, hvilket tyder på at sukkerfabrikkerne og eksportlandene deler kvoterenten.

TABEL 3.6. **Fordelingen af import af råsukker i EU, 1999**[1]

	Mio. €	Tus. tons	€/ton
Ekstern import i alt	868,0	1.722,4	504
ACP-lande og Indien, i alt	830,0	1.624,8	511
heraf: [2]			
- Mauritius	278,8	520,7	535
- Fiji	121,3	238,7	508
- Guyana	116,0	227,0	511
- Swaziland	89,9	177,9	506
- Jamaica	85,1	166,3	511
- Zimbabwe	35,0	72,1	486
- Belize	29,6	58,2	509
Andre lande, i alt	38,0	97,5	390
heraf: [2]			
- Cuba	28,6	82,6	347
- Brasilien	13,7	31,9	429
- El Salvador	1,0	2,5	388

[1] Rørsukker til raffinering (HSNo. 17011110 og 17011190). Beregningen omfatter omkring 75 pct. af EU's samlede import af sukker.
[2] Kun de største eksportører er medtaget.
Kilde: EUROSTAT (2001) og egne beregninger.

[9] Indtil 1994/95 blev der fastsat tærskelpriser for råsukker og hvidt sukker i forholdet 0,855:1,000. Overføres dette på interventionsprisen for hvidt sukker i 1999 fås en beregnet interventionspris for råsukker på 540 €/ton. Ved sammenligning med den gennemsnitligt opnåede pris skal det tages i betragtning, at kvoten er overskredet, dvs. de 512 €/ton undervurderer den opnåede pris (jf. fodnote 3 til tabel 3.6).
[10] Prisen for råsukker lastet *fob* Caraibien havn gennemsnit juni/juli (European Commission, 2001a).

3.5. Handelsaftaler mellem EU og udviklingslande

EU har indgået aftaler med en lang række udviklingslande om eksport af varer til EU på særlige vilkår. Den overordnede ramme for sådanne aftaler er fastlagt i *Generalized System of Preference* (GSP), som administreres inden for rammerne af UNCTAD's *Technical Co-operation Project on Market Access*.[11] Formålet med at tage handelsaftalerne op her er at vurdere, i hvilket omfang disse påvirker handelen med sukker mellem EU og udviklingslandene. Appendiks 1 giver en oversigt over lande, der deltager i handelsaftaler med EU.

Den Europæiske Unions GSP-aftale

EU-GSP aftalen blev etableret i 1971 som led i udbygning af samarbejdet mellem EU og en række udviklingslande. Aftalen fastlægger bl.a. vilkårene for præferenceimport, hvilke lande der er berettiget til at eksportere til EU på begunstigede vilkår, hvilke toldsatser der skal benyttes og hvorledes systemet skal administreres. Hovedelementerne i aftalen er (UNCTAC, 2001):

1. *Graduering af landedeltagelsen.* For at få andel i præferenceimporten må udviklingslandene ikke overskride fastlagte grænser for eksportspecialisering og udviklingsniveau. Grundlaget for førstnævnte er en opgørelse af det pågældende lands andel af importen af et givet produkt i EU sat i forhold til landets andel af den samlede import i EU, mens sidstnævnte er udtrykt ved det relative indkomstforhold i det pågældende land og i EU. Overskrider landet de fastsatte grænser, udelukkes landet fra GSP-samarbejdet.
2. *Modulation af toldsatser.* Tidligere kvantitative restriktioner på handlen er afløst af modulerede toldsatser, hvilket betyder at toldfri kvoter og lofter for "følsomme" industrielle produkter sammen med faste reducerede toldsatser for landbrugsprodukter er afløst af reducerede toldsatser, der er gradueret efter produkternes "følsomhed" (tabel 3.7).[12]
3. *Supplerende foranstaltninger.* GSP-aftalen giver mulighed for at andre lande end de ovennævnte kan få andel i præferenceimporten. Som eksempel kan visse lande opnå tilladelse til at eksportere landbrugs- eller industrivarer til EU på begunstigede vilkår, hvis de deltager i bekæmpelsen af produktionen og handlen med euforiserende stoffer.[13] Det er ligeledes muligt at give importadgang på begunstigede vilkår til lan-

---

[11] Foruden EU har følgende lande etableret præferenceaftaler inden for rammerne af GSP-systemet: Australien, Canada, Japan, Norge, Polen, Slovakiske Republik, Schweiz, USA og New Zealand (UNCTAD, 2001).

[12] Placeringen af sukker som meget følsomt produkt afspejler det høje støtteniveau i EU.

[13] Aftalen gælder Syd- og Mellemamerikanske lande.

de, som opfylder fastlagte miljøstandarder (tropiske skove) og nærmere specificerede arbejdsmarkedsstandarder (fx retten til at organisation og kollektive lønforhandlinger).

TABEL 3.7 **Modulering af EU's toldsatser for landbrugsprodukter**

	Pct. af MFN-satsen[1]	Eksempler på produkter[2]
Meget følsomme produkter	85	Mejeriprodukter, æg, svinekød, sukker
Følsomme produkter	80	Oksekød, sukker,
Mindre følsomme produkter	35	Citrus frugter
Ikke følsomme produkter	Fri import	Kød af får og geder, frugt og grønsager

[1] MFN (Most Favoured Nations) er den almindelige toldsats, der gælder for anden import end præferenceimporten.
[2] Kan være begrænset til udvalgte produkter inden for de nævnte produktkategorier.
Kilde: UNCTAD (2001).

I kraft af at GSP-aftalen sætter den overordnede ramme for EU's handel med udviklingslandene vil den indeholde oplysninger om grænsebeskyttelsen på det generelle niveau. Det vil dog næppe være muligt med udgangspunkt denne information alene at identificere niveauet for EU's grænsebeskyttelse i forhold til det enkelte lande, idet der kan være særaftaler indeholdt i indgåede handelsaftaler.

Everything but Arms

Med vedtagelse af den såkaldte *Everything but Arms* aftale er der åbnet for fri handel mellem EU og de mindst udviklede lande (*Least Developed Countries*) Aftalen omfatter alle varer med undtagelse af våben og ammunition. For bananer, ris og sukker er der dog tale om en overgangsordning, hvor adgangen til toldfri import gradvis skal fases ind som vist i tabel 3.8. Herudover reduceres toldsatsen for bananer med 20 pct. om året frem til 1 januar 2006, mens toldsatsen for ris gradvis reduceres til nul mellem 1. september 2006 og 1. september 2009. Det samme gælder sukker. Appendix A viser hvilke lande, der er klassificeret som *Least Developed Countries* ved udgangen af 2000.

TABEL 3.8 **Everything but Arms, kvoter for præferenceimport , 1.000 tons**

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Ris	2.517	2.895	3.329	3.829	4.403	5.063	5.823	6.696
Sukker	74.185	85.313	98.110	112.827	129.751	149.213	171.595	197.335

Kilde: UNCTAC (2001)

Everything but Arms fastlægger retningslinierne for handelen med de mindst udviklede lande og vil umiddelbart kunne bruges til at identificere EU's grænsebeskyttelse for sukker i forhold til de mindst udviklede lande.

Lomé og Cotonou aftalerne

Lomé aftalen har været grundlaget for samhandel med og bistand til de såkaldte ACP-lande (*African, Caribbean and Pacific countries*) siden 1975. Aftalen omfatter 77 lande af hvilke 39 tilhører gruppen *Least Developed Countries* (LDC). 54 af landene var ved udgangen af 2000 medlem af WTO. ACP-landene er vist i Appendiks 1.

Lomé konventionen fastlagde reglerne for hjælp til ACP-landene, hvilket i praksis betød, at stort set al import fra de pågældende lande skete på præferencevilkår. Herudover blev der ydet assistance i form af teknisk og kommerciel ekspertise til de pågældende lande. Til trods for bestræbelser på at fremme samhandelen med udviklingslandene har ACP-landenes andel af importen i EU været faldende. ACP-landenes andel af importen i EU faldt således fra knap 7 pct. i 1976 til 3 pct. i 1998, og omkring 60 pct. af importen er koncentreret om kun 10 produkter (European Commission, 2000b). Lomé konventionen blev i marts 2000 erstattet af Cotonou aftalen, som løber over en 20-årig periode.

Cotonou aftalen har som mål at integrere ACP-landene i verdensøkonomien gennem fremme af produktion, handel og investeringer i de pågældende lande. Hjælpen skal respektere indgåede aftaler i WTO. Cotonou aftalen videreführer indgåede handelsaftaler med bl.a. ACP-landene, hvilket betyder, at de fleste tropiske produkter og alle fiskeprodukter frit kan eksporteres til EU uden told. En række produkter, der er underlagt den fælles landbrugspolitik i EU, er holdt uden for ordningen. Det gælder bl.a. importen af sukker, oksekød og bananer, som er reguleret af såkaldte protokoller, der fastlægger kriterierne for import. De nuværende aftaler er gældende frem til 2008, hvor en ny handelsaftale skal være forhandlet på plads. Som beskrevet ovenfor er handelen med de mindst udviklede lande (LDC) omfattet af *Everything but Arms* aftalen, der tillader ubegrænset og fri import af varer fra de pågældende lande bortset fra bananer, ris og sukker for hvilke der er indført en overgangsordning.

Eftersom medlemmer af Lomé/Cotonou aftalen er underlagt fælles regler for import i EU vil aftalen kunne understøtte identifikationen af EU's grænsebeskyttelse i forhold til ACP-landene. For sukker gælder differentierede satser for LDC-lande og andre ACP-lande.

Den europæiske Middelhavsaftale

Den europæiske Middelhavsaftale blev oprettet i 1995 som en reaktion på stigende samhandel og samarbejde mellem EU og lande omkring Middelhavet. Formålet med aftalen er (European Council, 2000):

- at fremme fred og stabilitet i området gennem politisk og sikkerhedsmæssigt samarbejde baseret på menneskerettigheder og demokrati,
- at udvikle et frihandelsområde mellem EU og Middelhavsområdets lande baseret på økonomisk og finansielt samarbejde,
- at udvikle menneskelige ressourcer og fremme forståelsen af situationen i andre kulturer gennem sociale og kulturelle kontakter.

De deltagende lande er Marokko, Algeriet, Tunesien, Ægypten, Israel, Jordan, Palæstina, Libanon, Syrien, Tyrkiet, Cypern og Malta. Det er målet at etablere et frihandelsområde mellem de pågældende lande og EU omfattende fri handel med industrivarer og en gradvis liberalisering af handelen med landbrugsvarer. Udviklingen på dette område går dog langsomt, og aftalen vil næppe have større betydning i relation til tilpasning af EU's sukkerpolitik.

Mercosur

Mercosur er en handelsaftale mellem EU, Argentina, Brasilien, Paraguay og Uruguay. Aftalen blev indgået i 1991 og sigter mod at etablere et fælles marked med deltagelse af de pågældende lande (European Commission (2000c) . Herudover danner aftalen rammen for politiske konsultationer mellem deltagerlandene. Samarbejdet er gradvis udbygget til at omfatte andre sydamerikanske lande (Chile, Bolivia og Andean Community[14]). Aftalen indeholder ingen konkrete retningslinier for fastsættelse af toldbarrierer mellem EU og de øvrige lande og vil næppe have betydning i relation til ændringer i EU's sukkerpolitik.

Handelsaftale med Sydafrika

EU indgik den 1. januar 2000 aftale med Sydafrika om handel, udvikling og samarbejde. Formålet med aftalen er:

- fremme dialog mellem EU og Sydafrika,
- fremme regionalt samarbejde og økonomisk integration og understøtte en bæredygtig økonomisk og social udvikling,

[14] Colombia, Venezuela, Ecuador, Peru og Bolivia.

- fremme liberalisering af handel med varer, serviceydelser og kapital,
- fremme integrationen af Sydafrika i den globale økonomi.

Handelen med sukker mellem Sydafrika og EU er reguleret af de generelle aftaler i WTO og af Cotonou-aftalen. Samarbejdsaftalen med Sydafrika vil næppe på nuværende tidspunkt have selvstændig betydning for virkningen af ændringer i EU's sukkerpolitik.

ASEM – Forum for europæisk asiatisk kontakt

ASEM sigter mod at fremme dialog og kommunikation mellem en række asiatiske lande og EU (European Commission 2000d). Deltagerlandene er foruden EU: Brunei, Kina, Indonesien, Japan, Sydkorea, Malaysia, Filippinerne, Singapore, Thailand og Vietnam. Det første møde blev afholdt i 1996, hvor retningslinierne for samarbejde blev fastlagt. Samarbejdet omfatter dialog om politiske, økonomiske og kulturelle forhold. ASEM aftalen vil ikke have betydning for virkningerne af ændringer i EU's sukkerpolitik.

Afsluttende kommentarer

De indgåede handelsaftaler mellem EU og en række udviklingslande afspejler historiske handelsrelationer bl.a. i relation til tidligere kolonier. Handelsaftalerne er løbende tilpasset hensynet til mere overordnede aftaler som fx GSP-aftalerne og de indgåede aftaler i WTO. For sukker afspejler handelsaftalerne det meget høje støtteniveau i EU, som bl.a. betyder at sukker rangerer blandt meget følsomme produkter i EU's GSP-aftale. De nuværende aftaler om handelen med sukker er for de mindst udviklede lande nedfældet i aftalen *Everything but Arms*.

4. EU-landenes indbyrdes konkurrenceforhold

Formålet med indeværende kapitel er dels at belyse EU-landenes indbyrdes konkurrencemæssige placering med hensyn til produktion af sukker, dels at fremskaffe data om omkostningerne i produktionen af sukkerroer til brug for de efterfølgende analyser. Medlemslandene er som nævnt tildelt A- og B-kvoter, som oprindeligt blev fastlagt med udgangspunkt i historiske tal for produktionen. Dette gælder også tildelingen af kvoter til nye medlemmer.[15] Da kvoterne i det store og hele har ligget fast siden, og da strukturudviklingen og effektiviteten i landbruget ikke nødvendigvis udvikler sig på samme måde i alle lande, virker kvoterne i dag mere begrænsende på produktionen i nogle lande end i andre. Der må derfor forudses væsentlige regionale omfordelinger af produktionen inden for EU, hvis grænsebeskyttelsen i EU fjernes, eller den regionale binding af produktionen på anden måde lempes.

4.1 Udbytteforskelle og produktion af C-sukker

Konkurrenceevnen afhænger dels af de naturgivne forhold for produktion af sukkerroer, dels af omkostningsniveauet i de forskellige dele af EU. Eftersom EU-landene er en del af et fælles marked, vil produktprisen i det store og hele være den samme. Det må derfor forventes, at de naturgivne vilkår vil reflekteres ret stærkt i konkurrenceforholdene. Tages høstudbyttet pr. ha som mål for de naturgivne vilkår vil det ses (figur 4.1), at produktionspotentialet varierer betydeligt fra land til land inden for EU. Figuren indikerer et konkurrencemæssigt fortrin for centraleuropæiske lande med Frankrig, Belgien, Holland, England, Tyskland og Østrig som nøgleområderne, mens potentialet er mindre i de skandinaviske lande og i Middelhavsområdet. Dyrkning af sukkerroer er på grund af den korte vækstsæson vanskelig i de nordligste dele af Skandinavien, og i Middelhavsområderne hæmmes væksten af høje temperaturer i sommertiden. Det kræver således ofte kunstvanding at dyrke sukkerroer i de sidstnævnte egne.[16]

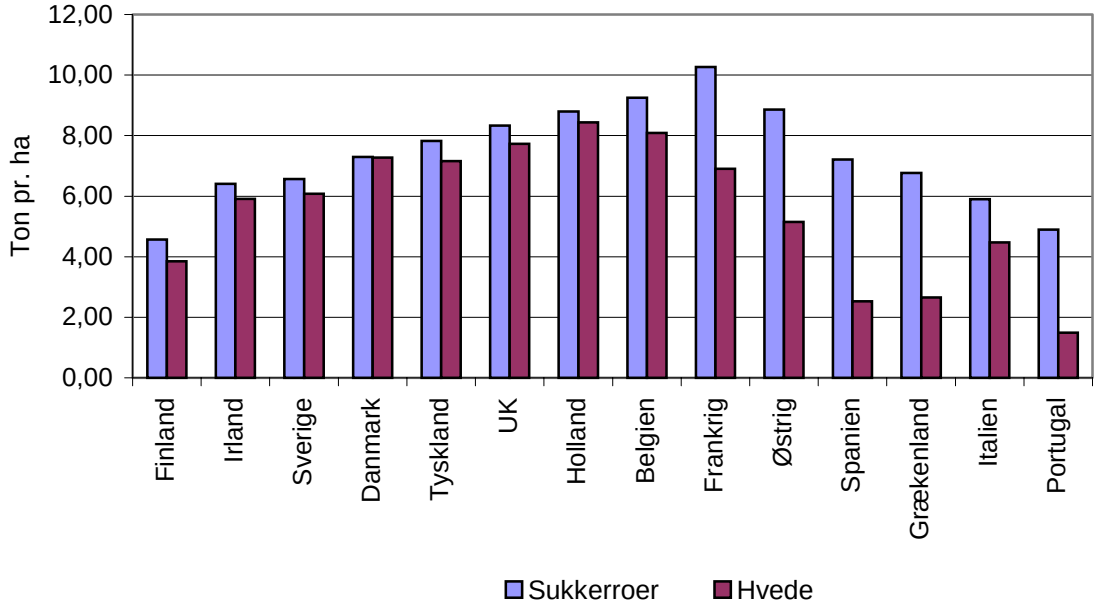
---

[15] Sverige og Finland fik ved optagelsen i EU i 1995 tildelt sukkerkvoter svarende stort set til den produktion, de havde før optagelsen (SJFI, 1994), dvs. kvoten har været meget lidt begrænsende for produktionen. For Østrig blev kvoten ligeledes udmålt i forhold til historisk produktion, men da Østrig i forvejen havde et kvotesystem, blev produktionen i dette tilfælde begrænset af kvoten.

[16] Ifølge spanske opgørelser blev 78 pct. af arealet med sukkeroer vandet i 1997.

Det er imidlertid ikke tilstrækkeligt at se på udbyttet i roer alene, idet konkurrenceforholdene også afhænger af, hvad der alternativt kan dyrkes i de forskellige områder. I figur 4.1 er derfor indtegnet høstudbyttet i hvede som sammenligningsgrundlag. Det ses heraf, at hvedeudbyttet i store træk følger udbyttevariationen i sukkerroer i den nordlige del af EU, mens der er betydelig forskel i den sydlige del af EU, hvor sukkerroer udbyttemæssigt ligger væsentligt højere end hvede.[17] Den store forskel i Middelhavsområdet kan skyldes, at sukkerroer vandes i udstrakt grad, men det kan også være udtryk for, at hvede ikke er den mest nærliggende alternative afgrøde. Sørensen (1999b) anfører således at bomuld er en væsentlig konkurrent til sukkerroer i Grækenland.

FIGUR 4.1 **Høstudbytte i hvede og sukkerroer (hvidt sukker ækvivalent) gns. 1995-97**



Anm.: For Irland er benyttet byg i stedet for hvede.
Kilde: European Commission (2000a) (flere årgange).

De nævnte forskelle er afspejlet i produktionen af C-sukker i de forskellige medlemslande. UK og Frankrig har relativt set den største produktion af C-sukker efterfulgt af Østrig, Danmark, Tyskland og Spanien (kolonne 8 i tabel 4.1). Dernæst følger Belgien, Holland, Irland, Finland og Sverige, mens Italien stort set ikke producerede C-sukker i denne periode. Grækenland og Portugal har endog ikke udfyldt A-kvoten. Finlands relativt høje andel af C-sukker må formentlig tilskrives, at der før optagelsen i EU var opbygget en sukkerindustri

[17] Sammenligning af udbytteniveauer på nationalt niveau kan dække over væsentlige regionale forskelle, og principielt skulle sammenligningen baseres på områder, hvor der dyrkes både hvede og sukkerroer.

baseret på meget høj national støtte, hvilket betyder, at det kan tage tid, før produktionen tilpasses fuldt ud til prisforholdene i EU. Selvom landenes placering med hensyn til produktion af C-sukker kan variere fra år til år, viser tabel 4.1 en klar tendens til, at de centrale regioner i EU har størst produktion af C-sukker, mens Middelhavslandene (ekskl. Spanien) og de nordlige dele af EU har relativt lille produktion af C-sukker.

TABEL 4.1 **Produktion af hvidt sukker i EU, gennemsnit 1996/97-98/99**

Medlemsland[1]	Kvote		Produktion				Standardafvigelse i pct. af totale produktion[2]	Andel af C-sukker i pct. af totale produktion
	A-kvote (1)	B-kvote (2)	A-sukker (3)	B-sukker (4)	C-sukker (5)	I alt (5)	(7)	(8)
	1.000 tons						Pct.	Pct.
Belgien	680	146	680	146	101	927	9,2	10,9
Danmark	328	97	328	97	85	510	10,2	16,7
Tyskland	2637	812	2637	810	616	4063	5,5	15,2
Grækenland	290	29	266	10	0	276	17,7	0,0
Spanien	960	40	960	40	175	1175	10,7	14,9
Frankrig	2996	806	2812	759	980	4551	4,9	21,5
Irland	182	18	182	18	16	216	7,3	7,4
Italien	1320	248	1320	223	1	1544	9,8	0,1
Holland	690	182	690	166	104	960	11,4	10,8
Østrig	316	74	317	74	86	477	9,4	18,0
Portugal	73	6	44	2	0	46	161,9	0,0
Finland	134	13	133	9	6	148	14,8	4,1
Sverige	336	34	336	34	15	385	7,5	3,9
UK	1040	104	1040	104	336	1480	10,1	22,7
EU-15	11982	2609	11746	2492	2521	16758	5,2	15,0

[1] Luxembourg er ikke tildelt sukkerkvoter.
[2] Standardafvigelsen viser udsving i produktionen fra år til år i perioden 1990/91-98/99 (for Østrig, Finland og Sverige dog 1994/95-98/99).
Kilde: European Commission (2001a) (flere årgange) og egne beregninger.

Det må ud fra disse oplysninger konstateres, at der er betydelige forskelle i produktionspotentialet i de forskellige EU-lande. Bureau et al. (1997) har tidligere vist, at såfremt der blev givet tilladelse til at overføre kvoter mellem EU-landene, ville sukkerproduktionen flytte fra sydlige regioner til de mere centrale dele af EU. De ovennævnte observationer kunne tyde på, at der også måtte forventes en flytning af produktionen fra nordlige til centraleuropæiske regioner, hvis kvoterne blev gjort omsættelige mellem lande. Det samme ville være tilfældet, hvis kvotesystemet blev lempet eller ophævet. En sådan flytning vil dog i praksis tage tid, idet investeringerne i sukkerfabrikkerne skal afskrives i de områder, hvor produktionen reduceres, før produktionen falder. Transport af sukkerroer i større omfang fra ét land til et andet ville være utænkeligt på grund af transportomkostningernes størrelse.

I det følgende sættes der fokus på konkurrenceforholdet mellem EU-landene. Med udgangspunkt i danske forhold afprøves en hypotese om, at produktionen af C-sukker kan være et resultat af landmandens bestræbelser på at udfylde kvoten i dårlige høstår, og med udgangspunkt i omfanget af medlemslandenes overskridelse af kvoten opstilles der en model for rangordning af medlemslandene efter deres konkurrencemæssige placering. Sidstnævnte danner grundlag for de efterfølgende analyser af tilpasningen af sukkerproduktionen i EU under ændrede rammebetingelser.

4.2 Fastlæggelse af marginalomkostningerne i produktionen – danske erfaringer

Producenterne af sukkerroer afregnes som nævnt efter et differentieret prissystem, hvor A-roer og B-roer afregnes til garanterede priser, mens C-roer betales i forhold til, hvad der kan opnås ved salg af sukker på verdensmarkedet. Sidstnævnte ligger på så lavt et niveau, at det almindeligvis antages ikke at være rentabelt at producere C-sukker i Danmark. Ikke desto mindre produceres der i Danmark regelmæssigt C-sukker. Siden begyndelsen af 80erne har produktionen af C-sukker i gennemsnit udgjort 11 pct. af den samlede produktion (bilagstabel 4.1), men med betydelige variationer fra år til år. I 16 ud af de anførte 20 år har produktionen ligget over kvoten. Spørgsmålet er derfor, om det i virkeligheden er muligt at producere sukkerroer i Danmark til verdensmarkedsprisen, eller om andre forhold gør det rentabelt at producere C-roer.

Til belysning af førstnævnte spørgsmål er priserne på A-, B- og C-roer sammenholdt med beregnede marginalomkostninger ved produktion af sukkerroer i tabel 4.2. Analysen er baseret på regnskabsdata fra danske landbrug, der producerer sukkerroer, og marginalomkostningerne er udtrykt ved de gennemsnitlige totale omkostninger i gruppen af producenter med et stort roeareal (over 50 ha pr. bedrift) jf. tabel 3.5 i kapitel 3[18]. Analysen bygger på en langsigtet betragtning, hvor der er fuld omkostningsdækning for alle indsatsfaktorer, og hvor jorden ud fra en alternativ omkostningsbetragtning forudsættes aflønnet med et beløb svarende til arealafkastet i hvede. For at gøre tallene sammenlignelige er priser og omkostninger *normeret*, dvs. udtrykt i forhold til den vægtede gennemsnitlige pris af A-, B- og C-roer.

[18] Valget af store bedrifter som sammenligningsgrundlag bygger på, at det er disse bedrifter, som på sigt må forventes at gøre sig gældende i produktionen af sukkerroer til fabrik. De små bedrifter har ikke en økonomisk bæredygtig struktur, og selv de mellemstore bedrifter må forventes på sigt at få problemer med at konkurrere, dvs. kvoterne vil gradvis blive samlet på større enheder.

TABEL 4.2 **Normerede priser og omkostninger ved produktion af sukkerroer, Danmark**

	Pris A-roer	Pris B-roer	Pris C-roer	Marginalomkostning[1]
1992/93	1,07	0,72	-[2]	0,82
1993/94	1,20	0,77	0,48	0,73
1994/95	1,09	0,70	0,52	0,72
1995/96	1,07	0,74	0,46	0,93
1996/97	1,16	0,78	0,42	0,79
1997/98	1,21	0,82	0,38	0,81
1998/99	1,22	0,80	0,31	0,86

Anm.: Beregningerne bygger på endelige priser udbetalt til landmændene målt i forhold til gennemsnitsprisen.
[1] Marginalomkostningerne er udtrykt ved de gennemsnitlige totale omkostninger i gruppen af producenter med størst roeareal (over 50 ha pr. bedrift) divideret med produktionsværdien. Beregningen af omkostningerne fremgår af tabel 3.5 i kapitel 3.
[2] Der blev ikke produceret C-sukker i dette år.
Kilde: Egne beregninger baseret på Danske Sukkerroedyrkere (1999) og SJFI (1999).

Som det fremgår af tabellen ligger prisen på C-roer i alle årene væsentligt lavere end de marginale omkostninger, dvs. prisen på C-roer giver kun delvis dækning for omkostningerne ved produktion af sukkerroer i Danmark. Det ses endvidere, at prisen på B-roer knebent har givet dækning for marginalomkostningerne (de normere B-priser ligger under de normerede marginale omkostning i 5 ud af 7 år), hvorimod prisen for A-roer har ligget væsentligt over de marginale omkostninger i alle år. Det må heraf konkluderes, at prisen på C-roer ikke giver dækning for omkostningerne selv på de mest effektive bedrifter i Danmark.

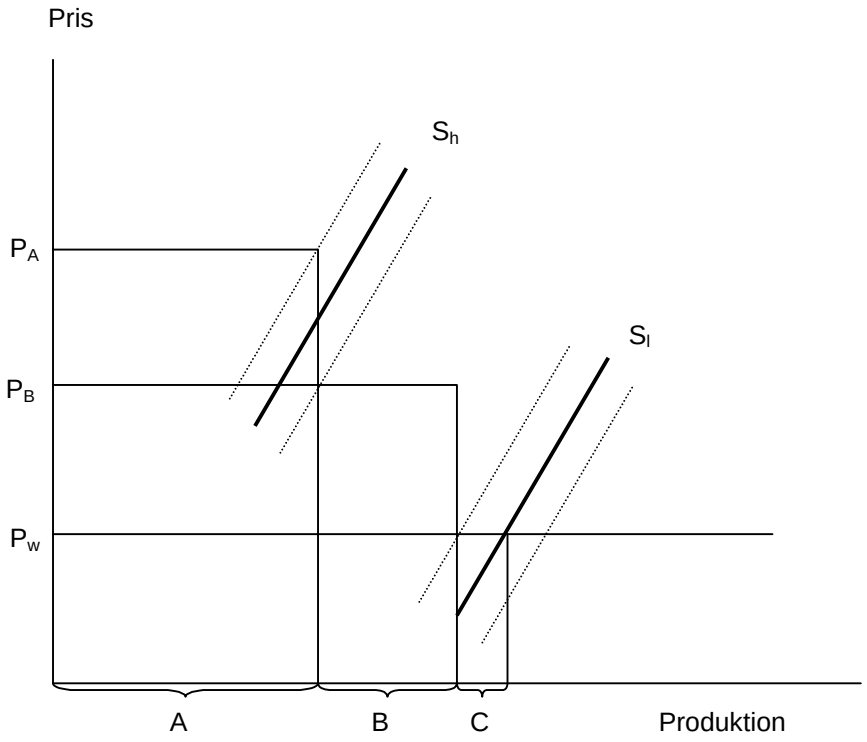
Forklaringen på den regelmæssige overskridelse af kvoten må derfor findes andetsteds. En mulighed kan være, at producenterne ikke betragter prisen på C-roer som den marginale pris, men planlægger efter gennemsnitsprisen. Da gennemsnitsprisen generelt ligger højere end prisen på B-roer, ville dette kunne forklare en vis overskridelse af kvoten. En sådan adfærd strider imidlertid imod rationel økonomisk planlægning, idet producenterne kender prisen på C-roer og får udmelding om, når afregningen sker til den lave pris.

En anden forklaring kan være, at der i kontrakten mellem producenterne af sukkerroer og sukkerfabrikkerne er indbygget en klausul om, at producenterne taber kvoterettigheden, hvis leverancerne er under 92 pct. af kvoten i to på hinanden følgende år. En sådan klausul vil tilskynde producenterne til at opfylde kvoten i dårlige høstår – også selv om det betyder, at den overskydende produktion ikke giver dækning for omkostningerne.

Det betyder imidlertid, at producenterne ikke planlægger efter gennemsnitsproduktionen, men efter at opnå en minimum produktion (illustreret i figur 4.2 ved venstre udsvingsmargen omkring udbudskurven for producenter med henholdsvis høje og lave omkostninger).

Producenten med de høje omkostninger (S_h) vil tilstræbe at udfylde A-kvoten, men ikke at producere B-sukker, mens producenten med de lave omkostninger (S_l) planlægger netop at udfylde kvoten, men ikke at producere C-sukker. På grund af variationen i høstudbyttet vil sidstnævnte dog som gennemsnit produceret C-sukker svarede til mængden C i figuren. For producenter med endnu lavere omkostninger vil udbudsfunktionen ligge længere til højre i figuren som udtryk for at der planlægges produktion af C-roer.

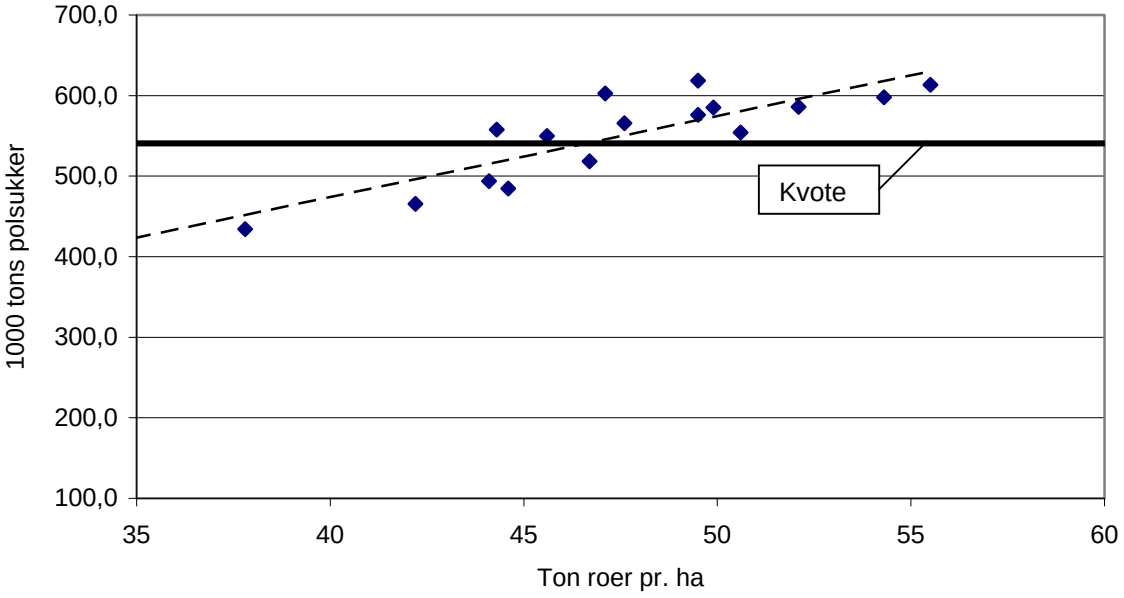
FIGUR 4.2 **Principskitse for fastlæggelse af marginalomkostningen i produktionen**



Det er ikke muligt inden for rammerne af denne undersøgelse af verificere landmændenes beslutningsadfærd på dette område. Hvis overskridelsen af kvoten er et spørgsmål om at udfylde kvoten i dårlige høstår, må det forventes at overskridelserne står i forhold til usikkerheden i produktionen, og at udsving i produktionen af sukker er nært relateret til variationen i høstudbyttet i primærproduktionen, således at landmanden kan tage hensyn hertil i planlægningen af sin produktion. En simpel lineær regression af sammenhængen mellem den totale produktion af polsukker i Danmark og variationen i høstudbytte i roer viser (figur 4.3), at godt 80 pct. af udsvingene i produktionen af polsukker kan forklares af udsving i høstudbyttet i primærproduktionen. Den resterende variation må primært tilskrives udsving i roer-

nes sukkerindhold.[19] Analysen synes således at indikere en sammenhæng mellem variationen i den samlede produktion af sukker og variation i høstudbyttet i sukkerroer, som sammen med klausulen om at kvoten skal udfyldes i alle år kunne forklare den regelmæssige overskridelse af kvoten.[20] I det følgende antages dette generelt at være tilfældet for produktionen af sukkerroer i EU.

FIGUR 4.3 **Høstudbytte roer og produktion af polsukker, 1983-99**



Kilde: Egne beregninger baseret på oplysninger fra Danisco Sugar og Danmarks Statistik.

4.3 Fastlæggelse af konkurrenceforholdet mellem EU-lande

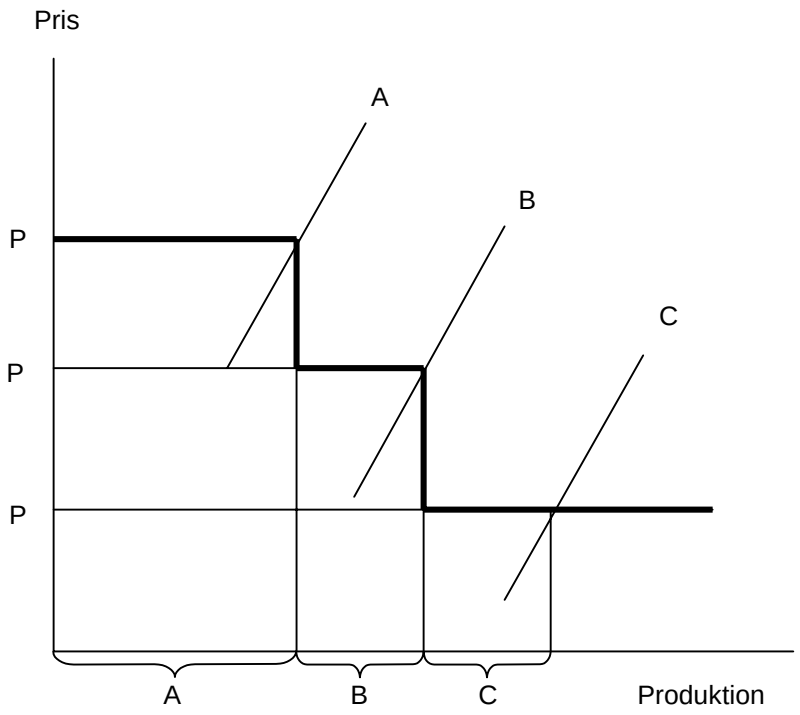
En gennemgang af eksisterende regnskabsdata for EU (FADN-data) viser, at statistikken ikke indeholder tilstrækkelige informationer til at gennemføre en sammenlignelig analyse for alle EU-lande svarende til den ovennævnte analyse for Danmark. I stedet er det valgt at tage udgangspunkt i landenes placering med hensyn til produktion af A-, B- og C-roer som vist i figur 4.3, idet det forudsættes, at de opnåede priser på marginalen giver en indikation

[19] En statistisk analyse af frekvensen af overskridelsen af kvoten tyder på, at producenterne må formodes at stræbe mod at opfylde kvoten i dårlige høstår. Hypotesen er, at producenterne netop søger at opfylde kvoten (H_0: produktion = kvoten). Med en sandsynlighed for det enkelte udfald på 0,5 (enten-eller betragtning) og med manglende opfyldelse af kvoten i 4 ud af 20 tilfælde fås, at H_0 kun vil være opfyldt i 0,6 tilfælde ud af 100 (binomialfordeling), dvs. nul-hypotesen forkastes.

[20] Beregningen viser udsving i det gennemsnitlige høstudbytte fra år til år. For den enkelte producent kan udsvingene være endnu større.

af de marginale omkostninger i produktion. Såfremt et land kun producerer A-roer, må det være rimeligt at antage, at de marginale omkostninger som gennemsnit ligger omkring A-prisen (A i figur 4.4); udfyldes B-kvoten vil det være logisk at antage, at omkostningerne på marginalen ligger omkring B-prisen, etc. Konsekvensen af denne betragtning er, at lande, der konsekvent overskrider den samlede kvote, må formodes at kunne producere til verdensmarkedsprisen (P_w).

FIGUR 4.4 **Principskitse for beregning af marginale omkostninger ved produktion af sukkerroer**



Med antagelsen om at producenterne tilstræber at opfylde kvoten i alle år, betyder det at landene ikke placeres efter deres gennemsnitlige produktion, men efter deres produktion i dårlige høstår målt ved årets produktion minus afvigelsen i høstudbyttet. I det følgende udtrykkes dette ved den gennemsnitlige produktion minus 2 gange standardafvigelsen i produktionen. For at blive placeret i gruppen af lande, der kan producere til verdensmarkedspris, skal produktionen med andre ord overskride den samlede kvote med 2 gange den beregnede standardafvigelse, dvs. lande med store udsving i produktionen skal overskride kvoten mere end lande med små udsvingsmargin for at blive klassificeret i denne gruppe.

Resultaterne af analysen fremgår af tabel 4.3, der viser minimumspriser for A- og B-roer[21] og priser på C-roer i de forskellige EU-lande, samt *pooled* A- og B-priser for Irland, Italien, Holland og UK for perioden 1996/97 – 98/99. Endvidere er vist de beregnede marginale omkostninger i produktionen.[22] Som eksempel er marginalomkostningen for Belgien sat lig prisen på B-roer. Dette fremkommer ved at sammenholde de opnåede priser i tabel 4.3 med produktionen af sukker i tabel 4.1, hvoraf det fremgår, at 10,9 pct. af produktionen i Belgien var C-sukker (kolonne 8, tabel 4.1), mens standardafvigelsen var 9,2 pct. (kolonne 7, tabel 4.1). Ifølge de ovennævnte kriterier falder Belgien således i kategorien af lande, som på

TABEL 4.3 **Minimumspriser og marginale omkostninger ved produktion af sukkerroer, gns. 1996/97-98/99**

	Priser €/ton					Marginale omkostninger	
	A-roer	B-roer	C-roer[1]	Pooled[2]	Gns.	€/ton	Normeret[3]
Belgien	46,72	32,42	19,89		39,76	32,42	0,82
Danmark	46,72	32,42	19,89		38,97	32,42	0,83
Tyskland	46,72	32,42	19,89		39,79	19,89	0,50
Grækenland	46,72	32,42	19,89		45,42	46,72	1,03
Spanien	48,92	34,62	19,89		44,79	34,62	0,77
Frankrig	46,72	32,42	19,89		36,86	19,89	0,54
Irland	48,62	34,32	19,89	47,33	46,28	47,33	1,02
Italien	49,76	35,46	19,89	47,50	47,50	49,76	1,05
Holland	46,72	32,42	19,89	43,74	40,27	43,74	1,09
Østrig	46,72	32,42	19,89		39,46	19,89	0,50
Portugal	48,62	34,32	19,89		47,61	48,62	1,02
Finland	48,62	34,32	19,89		44,33	48,62	1,10
Sverige[4]	46,72	32,42	19,89		44,29	39,57	0,89
UK	48,62	34,32	19,89	47,32	40,19	19,89	0,49
EU-15	46,72	32,42	19,89		39,78	19,89	0,50

Anm.: Beregningen bygger på standardroer med 15 pct. sukker.

[1] Prisen på C-roer er bestemt som EU's gennemsnitspris multipliceret med forholdet mellem verdensmarkedsprisen og gennemsnitsprisen til producenterne af sukkerroer målt i sukker-ækvivalenter jf. OECD (1999a). Beregnet ud fra forholdet mellem basispris og interventionspris (se omtalen af priser på C-sukker i afsnit 3.2) svarer dette til en verdensmarkedspris på omkring 265 €/ton. Til sammenligning lå verdensmarkedsprisen i 1997/98 på 267,60 €/ton (European Commission, 2001a).

[2] Prisen på A- og B-roer vægtet med kvoterne for A- og B-sukker.

[3] Målt i forhold til gennemsnitsprisen for landet.

[4] Marginalomkostningerne er sat lig B-prisen (se teksten).

Kilde: Egne beregninger baseret på European Commission (2001a) (flere årgange) og OECD (1999a).

[21] De endelige priser til producenterne kan ligge højere end de viste minimumspriser. Dette påvirker dog næppe landenes indbyrdes placering, som er bestemt af de relative prisforhold.

[22] Valget af periode er begrundet med, at de senere beregninger baseres på tal for 1997.

marginalen kun kan producere til B-pris, idet produktionen af C-sukker (målt i procent af totalen) var mindre end 2 gange standardafvigelsen (også målt i pct. af produktionen). Det samme resultat fås for Danmark og Spanien, mens Grækenland, Portugal og Finland skal have A-prisen for at producere sukker i det lange løb.

Tyskland og Frankrig er derimod i en situation, hvor det skulle være muligt at producere sukker til C-pris.[23] Produktionen er i disse lande langt mere stabil end i de nordlige og sydlige regioner af EU, og produktionen af C-sukker er større. Overskridelser af kvoten på henholdsvis 15,2 og 21,5 pct. og standardafvigelser på henholdsvis 5,5 og 4,9 pct. tyder således på, at der er tale om planlagt produktion af sukker til den lave pris. Det samme gælder UK og i det store og hele også Østrig. For Holland og Irland fås, at marginalomkostningerne svarer til den *poolede* pris, mens Italien kun kan producere til A-prisen.

For Sverige viser beregningerne, at der på marginalen kræves A-priser for at producere sukkerroer. Resultatet er imidlertid påvirket af, at svenske producenter i en periode efter optagelsen i EU fik lavere priser for sukkerroer end EU-prisen. Efter at prisniveauet fuldt ud er tilpasset EU-niveauet, er produktionen steget, således at Sverige nu fuldt ud opfylder kvoten. Det er derfor valgt at sætte marginalomkostningerne lig B-prisen svarende til danske forhold.

Analysen vil naturligvis være behæftet med usikkerhed, idet placeringen af landene kan været påvirket af bl.a. planlægningshorisonten. Såfremt producenterne lægger mere kortsigtede betragtninger til grund for deres beslutninger, ville produktionsomkostningerne være lavere, dvs. flere kan producere til verdensmarkedspris på kort til mellemlangt sigt.

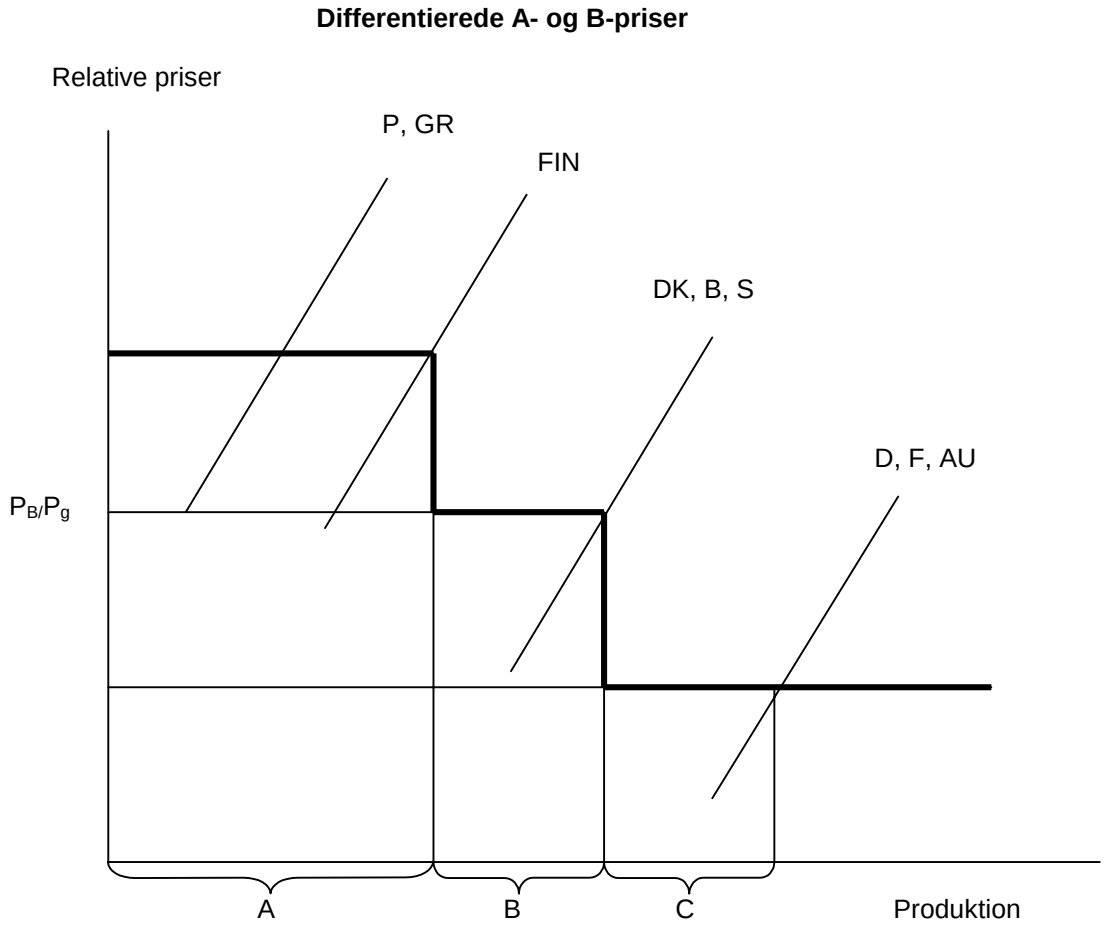
Det er som sagt ikke muligt at efterprøve de ovennævnte beregninger for andre lande end Danmark. Sammenligning af den normerede marginale omkostning for Danmark på 0,83 i sidste kolonne i tabel 4.3 med den normerede marginale omkostning for bedrifter med over 50 ha sukkerroer på 0,81 for 1997/98 (tabel 4.2) viser, at forskellen er minimal. For Danmarks vedkommende er der således et nært sammenfald mellem de skønnede og de direkte beregnede marginalomkostninger. I mangel af bedre oplysninger benyttede de normerede marginalomkostninger i tabel 4.3 derfor som indikator for EU-landenes konkurrencemæssige placering i de følgende analyser.

---

[23] Vurderingen underbygges af analyser af omkostningerne ved produktion af sukkerroer i Sydtyskland, som indikerer væsentlig større profitabilitet i produktionen end i Danmark (Zimmermann & Zeddies, 2000). Tilsvarende er det vurderingen i franske forskningskredse (personlig kommunikation fra INRA), at det er muligt for effektive producenter at producere sukker i Frankrig til verdensmarkedspris.

Den ovennævnte gruppering er sammenfattet i figur 4.5 for lande, der benytter differentierede A- og B-priser.

FIGUR 4.5 **Principskitse for beregning af marginale omkostninger ved produktion af sukkerroer i EU**



Anm.: AU: Østrig; B: Belgien; D: Tyskland; DK: Danmark; F: Frankrig; FIN: Finland; GR: Grækenland; P: Portugal; S: Spanien.

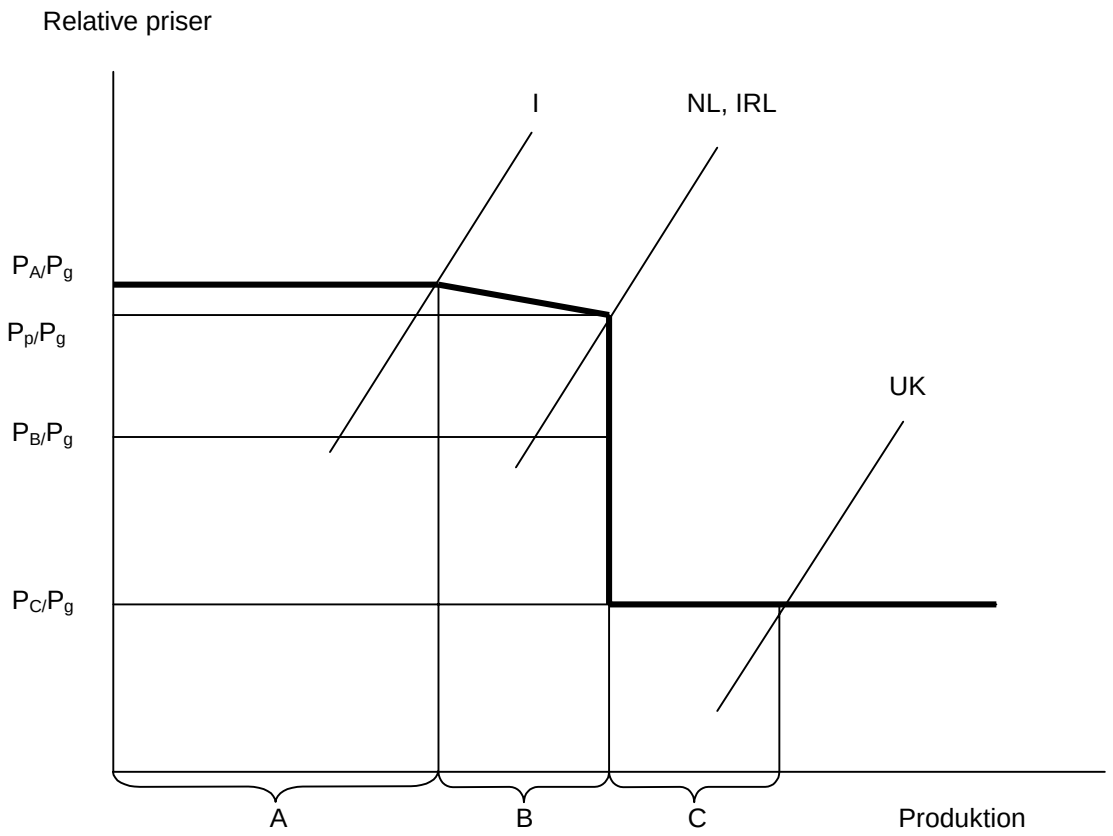
For lande, der benytter *pooling* af A- og B-priser ændres billede lidt (figur 4.6), men princippet i analysen er det samme. Produceres der kun A-roer, vil de marginale omkostninger være lig A-prisen, ligger produktionen mellem A- og B-kvoten, vil de marginale omkostninger svare til *pooled* pris (her er vist som normeret *pooled* pris (P_p/P_g) ved fuld udnyttelse af B-kvoten[24]), og udfyldes B-kvoten netop, vil det være rimeligt at regne med, at de marginale omkostninger ligger mellem *pooled* pris og prisen på C-roer. Også her gælder det, at

[24] Gennemsnitsprisen vil variere med størrelsen af B-produktionen (markeret ved den skrå priskurve mellem A og A+B).

såfremt et land konsekvent overskrider kvoten, må det formodes at kunne producere sukker til verdensmarkedspris.

FIGUR 4.6 **Principskitse for beregning af marginale omkostninger ved produktion af sukkerroer i EU**

***Pooled* A- og B-priser (P_p)**



Anm.: I: Italien; IRL: Irland; NL: Holland; UK: England.

Sammenfattende må det konstateres, at omkostningerne ved produktion af sukkerroer i EU varierer betydeligt afhængig bl.a. af den geografiske placering. Lande som Frankrig, Spanien, Holland, Belgien, Tyskland og UK må formodes at være i stand til at producere sukker til verdensmarkedspris, mens Middelhavsområdet (eksklusive Spanien) og de nordlige regioner i EU har vanskeligere ved at konkurrere. Specielt gælder det, at lande som Grækenland og Portugal skal have en høj pris for at producere sukker. Det må således forventes, at en lempelse af de stramme restriktioner på omsætningen af sukkerkvoter i EU, eller åbning af EU's markeder for import af sukker fra tredjelande, vil medføre en koncentrering af dyrkningen af sukkerroer i de områder af EU, hvor de naturgivne komparative fordele er størst.

4.4 Kvoterenten

Sammenholdes tallene i tabel 4.3 med produktionen af sukker i tabel 4.1 er det muligt at få et skøn for kvoterenten størrelse i de forskellige EU-lande. Resultatet af beregningerne er vist i tabel 4.4, der omfatter primærsektorens kvoterente opdelt på A- og B-kvoter. Det fremgår heraf, at kvoterenten varierer stærkt fra land til land. Målt i forhold til produktionsværdien er kvoterenten højest i UK efterfulgt af Tyskland, Østrig og Frankrig, mens den er nul i Grækenland, Italien og Portugal.

TABEL 4.4 Skøn for kvoterenten, gns. 1996/97-98/99

	A-kvote	B-kvote	I alt	Pct. af produktionsværdi
	----------	Mio. €	----------	
Belgien	74,5	0,0	74,5	25,2
Danmark	36,0	0,0	36,0	23,3
Tyskland	542,5	77,8	620,4	50,0
Grækenland	0,0	0,0	0,0	0,0
Spanien	105,2	0,0	105,2	26,5
Frankrig	578,5	72,9	651,4	48,4
Irland	1,8	0,1	1,9	2,5
Italien	0,0	0,0	0,0	0,0
Holland	15,8	1,9	17,7	5,8
Østrig	65,1	7,1	72,2	49,8
Portugal	0,0	0,0	0,0	0,0
Finland	0,0	0,0	0,0	0,0
Sverige	18,4	0,0	18,4	14,0
UK	229,1	22,4	251,4	53,9
EU-15	1666,9	182,2	1849,2	35,0

Anm.: Sukkerkvotens værdi er beregnet ud fra de i tabel 4.3 anførte priser og marginale omkostninger samt produktionen af standardsukkerroer med 15 pct. polsukker. Mængden af standardsukkerroer er beregnet ud fra produktionen af hvidt sukker (tabel 4.1) ved multiplikation med faktoren 1,15/0,15.
Kilde: Egne beregninger baseret på European Commission (2001a).

Når kvoterenten i procent af produktionen er lavere i Frankrig end i Spanien og UK skyldes det, at Frankrig har den største produktion af C-sukker. For lande, der vander (fx Spanien), er kvoterenten formentlig overvurderet, da en del af afkastet skal gå til betaling af udgifterne ved vanding. For Danmarks vedkommende fås en kvoterente på 36 mio. € eller 270 mio. kr.[25], hvilket er knap 6 pct. højere end den direkte beregnede kvoterente i afsnit 3.2 i kapitel 3.

[25] Omregningen bygger på en gennemsnitlig kurs i 1997/98 på 7,49261.

Usikkerheden i analysen til trods må det konstateres, at EU's kvotesystem på sukkerområdet har givet anledning til betydelige kvoteværdier, men at disse varierer stærkt fra land til land afhængig af bl.a. landenes naturgivne komparative fordele ved produktion af sukkerroer. Det må derfor også forventes, at ændring i sukkerpolitikken vil have væsentlig indflydelse på fordelingen af sukkerproduktionen i EU på længere sigt.

BILAGSTABEL 4.1 **Danmarks produktion af polsukker**

	A-sukker	B-sukker	C-sukker	I alt	Pct. C-sukker
	----------	----------	Tus. ton	----------	
1980/81	377,2	111,1	2,7	491,1	0,6
1981/82	377,2	111,1	63,7	552,0	11,5
1982/83	377,2	111,1	129,8	618,1	21,0
1983/84	377,2	21,1	0,0	398,3	0,0
1984/85	377,2	111,1	130,2	618,5	21,1
1985/86	377,2	111,1	114,2	602,6	19,0
1986/87	377,2	111,1	69,3	557,6	12,4
1987/88	377,2	57,1	0,0	434,3	0,0
1988/89	377,2	111,1	77,2	565,6	13,7
1989/90	377,2	111,1	65,7	554,0	11,9
1990/91	377,2	111,1	125,2	613,5	20,4
1991/92	377,2	111,1	30,3	518,6	5,8
1992/93	377,2	88,4	0,0	465,6	0,0
1993/94	377,2	111,1	97,5	585,8	16,6
1994/95	377,2	111,1	5,4	493,7	1,1
1995/96	377,2	107,4	0,0	484,6	0,0
1996/97	377,2	111,1	61,4	549,8	11,2
1997/98	377,2	111,1	97,0	585,3	16,6
1998/99	377,2	111,1	87,8	576,1	15,2
1999/00	377,2	111,1	109,7	598,0	18,3
Gennemsnit	377,2	102,6	63,4	543,2	10,8
Standardafvigelse	0,0	23,0	48,5	63,4	8,0

Anm.: Produktionen af polsukker er beregnet ud fra Danisco Sugar's oplysninger om udbytte af polsukker pr. ha og ha sukkerroer. For 1980/81-82/83 er mængden af polsukker dog beregnet ud fra Danmarks Statistiks oplysninger om produktionen af hvidt sukker gange omsætningsfaktoren 1,15. Fordelingen af produktionen på A-, B- og C-mængder tager udgangspunkt i kvoterne for hvidt sukker, der er korrigeret til kvoter for polsukker ved multiplikation med faktoren 1,15. Der regnes med at A-kvoten fyldes op først, derefter B-kvoten, og den resterende mængde vil således være C-polsukker. Da mængden af polsukker, der går til produktion af en enhed af hvidt sukker, i praksis varierer fra år til år, vil udsving i omsætningsfaktoren blive opfanget i produktionen af C-sukker.

Kilde: Danmarks Statistik (1999), Danisco Sugar (1999) og egne beregninger.

5. Økonomiske konsekvenser af alternative reformer

Med udgangspunkt i EU Kommissionens forslag til reform af EU's sukkerpolitik analyseres i det følgende virkningerne af forskellige reformforslag. Sigtet med analyserne er at vise konsekvenserne af ændringer i EU's sukkerregime især med hensyn til handel og de økonomiske konsekvenser for udviklingslandene samt de fordelingsmæssige virkninger for EU's medlemslande.

Som grundlag for analyserne benyttes instituttet globale generelle ligevægtsmodel, der er tilpasset formålet med analysen. Modellen er kort beskrevet i afsnit 5.1. Beregningerne baseres endvidere på de i kapitel 4 fastlagte omkostninger ved at producere sukkerroer i EU-landene. Da disse er behæftet med usikkerhed skal man være forsigtig med at drage for håndfaste konklusioner ud fra resultaterne. Resultaterne skønnes dog at give et rimeligt billede af tilpasning i produktionen ved ændring af politikken. Udgangspunktet for vurdering af scenarierne er situationen i 1997 (statisk komparativ analyse).

5.1 Den benyttede globale generelle ligevægtsmodel

Analysen af de økonomiske konsekvenser af alternative reformer af EU's sukkerpolitik tager udgangspunkt i beregninger med en global generel ligevægtsmodel og den dertil hørende globale database (version 5), jf. Dimarant & McDougall (2001). Den konkrete tilpasning af modellen til gennemførelsen af nærværende analyse er detaljeret dokumenteret i Frandsen et al (2001).

Modellen beskriver på systematisk vis den globale økonomi omfattende i princippet samtlige verdens lande og erhverv. Modellen dækker således ikke alene et givet erhverv, som fx de primære sukkerproducenter i EU, men beskriver samtlige erhverv i den globale økonomi og dermed også de enkelte erhvervs sammenhænge med resten af økonomien, herunder fx leverandører af varer og tjenester til sukkerindustrien, men også sukkerindustriens afsætning til andre erhverv, forbrug og eksport.

Modellen beregner på dette grundlag de langsigtede realøkonomiske konsekvenser af de analyserede scenarier, hvor alle markeder er i ligevægt, og produktion og forbrug derfor afspejler de relative priser og forbrugernes præferencer, dvs. forbrugernes præferencer og betalingsvillighed. Foruden at beskrive fx dansk økonomi i sin helhed, herunder de enkelte erhverv i Danmark, inddrager modellen den bilaterale internationale handel, ligesom importbarrierer, eksportstøtte og indenlandsk støtte er beskrevet i modellen.

I denne type af økonomisk model forudsættes det, at alle priser og lønninger på lang sigt er fuldt fleksible, hvilket sikrer at udbud er lig efterspørgsel på alle markeder på lang sigt (uligevægtsfænomener kan derfor ikke forekomme). Hertil kommer, at analysen lægger særligt vægt på de strukturelle sammenhænge, hvilket også indebærer, at økonomiens ressourcer er fuldt udnyttet, samtidig med at virksomheder og forbrugere samt økonomien som helhed er underlagt eksplicitte budgetbegrænsninger (dvs. forbrugeren kan ikke købe for mere end han/hun har tjent, og økonomien kan som helhed ikke have vedvarende underskud på betalingsbalancen).

Kort sagt, den generelle ligevægtsmodel er opstillet med nogle helt veldefineret langsigtede egenskaber for øje, og der lægges typisk vægt på udbudssiden hvor allokeringen af produktionsfaktorerne afhænger af de relative priser. Modellen giver således en systematisk samlet beskrivelse af hele den globale økonomi under hensyntagen til de vigtigste interaktioner og feed-back mekanismer. Med fravær af ad hoc mekanismer kan alle resultater fra modellen fortolkes som konsekvenser af enten substitutionseffekter eller indkomsteffekter.

Som beskrevet i Frandsen et al (2001) er nærværende analyser – foruden at være karakteriseret af ovennævnte egenskaber – baseret på en meget detaljeret beskrivelse af EU's sukkerpolitik og den generelle økonomiske model er derfor tilpasset på en række områder. Således er alle de væsentligste aspekter af EU sukkerpolitik som beskrevet i denne rapport eksplicit repræsenteret i den økonomiske model, herunder bl.a. fler-prissystemet, produktionsafgifterne, A- og B-kvoterne, samt importregime og de særlige aftaler med ACP-landene.

I analyserne indgår 13 EU-lande og 16 lande eller regioner, der er udvalgt efter deres betydning for den internationale handel med sukker (Boks 5.1). Blandt de udvalgte lande har Malawi, Tanzania, Zambia, Zimbabwe, Uganda samt gruppen "andre sydafrikanske stater" (ACP-lande) særlige handelsaftaler med EU. Det samme gælder Indien.

5.2 Scenarier

Analyserne omfatter følgende scenarier:

Scenario 1: Reduktion af sukkerprisen i EU

Grænsebeskyttelsen for hvidt sukker i EU reduceres med 25 pct. Scenariet tager udgangspunkt i EU Kommissionens forslag (European Commission, 2000a), som bygger på delvis

Boks 5.1

Lande repræsenteret i analysen

EU-lande:	**Andre lande:**
Belgien/Luxembourg	Australien
Danmark	USA
Tyskland	Mexico
Grækenland	Central Amerika og Caraibien
Spanien	Brasilien
Frankrig	Indien
Irland	Kina
Italien	Thailand
Holland	Resten af Sydasien
Østrig	Malawi*
Portugal	Tanzania*
Finland	Zambia*
Sverige	Zimbabwe*
UK	Uganda*
	Andre sydafrikanske stater (inkl. Sydafrika)*
	Resten af verden

* ACP-lande

kompensation af primærproducenterne for det medfølgende tab (50 pct. kompensation). På grund af vanskeligheder ved at opgøre landbrugets tab er det valgt at tolke 50 pct. kompensation som halvdelen af arealtilskuddet til hvede, underforstået at producenterne af sukkerroer ville få samme arealkompensation i de to produktioner, hvis grænsebeskyttelsen for sukker blev sænket til niveauet for hvede.[26] Valget af hvede som grundlag for udmåling af kompensationen er begrundet i, at denne produktion er det mest nærliggende alternativ til produktion af sukkerroer i de fleste EU-lande.

Det kan diskuteres, hvorvidt producenterne af C-roer skal kompenseres, idet produktionen af C-sukker afregnes til den pris, der kan opnås på verdensmarkedet, og påvirkes derfor kun indirekte af ændringer i EU-politikken. Da det kan være vanskeligt at administrere en ord-

[26] Der er ikke taget stilling til i hvilket omfang kompensationen giver dækning for landbrugets tab ved 25 pct. sænkning af grænsebeskyttelsen. Landbrugets tab måles ofte ved ændringen i produktionsværdien, dvs. kompensationen fastsættes ud fra den tabte produktionsværdi. En sådan opgørelse tager ikke hensyn til at landbruget kan spare omkostninger ved at tilpasse produktionen. Hertil kommer, at direkte opgørelse af landbrugets tab vanskeliggøres af selvfinansieringsordningen, som betyder at priserne ændres når eksporten af B-sukker reduceres.

ning, hvor der kun ydes arealtilskud til en del af produktionen, forudsættes det i analysen at hele arealet med sukkerroer modtager arealkompensation, hvilket svarer til at udvide det samlede basisareal i EU med sukkerroearealet.

Scenariet gennemføres uden kompensation (scenario 1a) og med kompensation (scenario 1b).

Scenario 2: Reduktion af sukkerkvoten i EU

I forbindelse med forlængelse af den nuværende ordning, har EU's Landbrugskomite i maj 2001 vedtaget at reducere den samlede sukkerkvote med 115.000 tons (0,8 pct.). Formålet med reduktionen er at sikre overholdelse af vedtagne WTO-regler om markedsadgang i EU, og kvotereduktionen forventes ikke at have væsentlig betydning for EU's producenter. Som led i reform af EU's sukkerpolitik kunne det imidlertid overvejes at reducere kvoten yderligere og derigennem begrænse EU's støtte til eksport af sukker.

Som eksempel på et sådan scenario analyseres i det følgende virkningerne af at reducere den samlede sukkerkvote i EU med 13,1 pct., hvilket svarer til at kvoten netop vil dække det interne forbrug i EU efter nedskæringen. Det antages, at det interne prisniveau i EU fastholdes, og at eksporten af C-sukker afregnes til verdensmarkedsprisen. Da EU har fastsat regler for hvorledes nedskæringer af kvoten skal fordeles på A- og B-kvoter for de enkelte medlemslandene, benyttes disse regler ved fastlæggelse af kvotereduktionen (tabel 5.1). Der regnes ikke med kompensationer til producenterne af sukkerroer.

Øvrige forudsætninger

Der ses bort fra anvendelse af *pooled* priser i visse EU-lande (Irland, Holland, Italien og UK), dvs. beregningerne gennemføres som differentierede priser, jf. omtalen i kapitel 4.

Som beskrevet i kapitel 4 har værdien af sukkerkvoten stor betydning for tilpasning i primærproduktionen. Det samme gælder produktionstilpasningen i forarbejdningsleddet, som må forventes at tage sin del af gevinsten, der følger med de høje priser i EU. Da der ikke foreligger data, som gør det muligt at beregne værdien af sukkerkvoten for sukkerindustrien, er det forudsat at industrien og primærproducenterne deler kvoten med 50 pct. til hver på landsplan, dvs. sukkerindustrien tillægges samme kvoteværdi som den kvoteværdi, der er beregnet for primærproducenterne. Forudsætningen er væsentlig for resultatet, idet en pris-

tilpasning for færdigvaren vil slå meget kraftigere igennem i primærleddet, hvis der ikke er en buffer i forarbejdningsleddet, som kan tage sin del af tilpasningen.[27]

TABEL 5.1 **Reduktion af EU's sukkerkvote, pct.**

	A-kvote	B-kvote	I alt
Belgien	-13,0	-13,0	-13,0
Danmark	-15,9	-15,8	-15,9
Tyskland	-16,3	-16,3	-16,3
Grækenland	-8,1	-8,0	-8,1
Spanien	-5,3	-5,3	-5,3
Frankrig	-14,9	-15,5	-15,0
Irland	-8,2	-8,4	-8,2
Italien	-12,0	-12,0	-12,0
Holland	-14,8	-14,8	-14,8
Østrig	-13,7	-13,6	-13,7
Portugal	-7,1	-7,2	-7,1
Finland	-8,1	-8,5	-8,1
Sverige	-8,2	-8,0	-8,2
UK	-8,2	-8,2	-8,2
EU-15	-12,8	-14,5	-13,1

Anm.: De anvendte procenter er fastlagt med udgangspunkt i European Commission (2000a).

ACP-lande har sammen med Indien adgang til at eksportere en nærmere fastlagt mængde sukker til EU uden importafgift. Systemet administreres i praksis gennem udstedelse af importlicenser til sukkerfabrikkerne i EU. Som anført i kapitel 3 er det usikkert i hvilket omfang kvoterenten tilgår eksportlandene, men beregningerne tyder på at importprisen ligger i størrelsesordenen 80 pct. af den interne pris for råsukker til raffinering. Der regnes derfor i analyserne med at 80 pct. af kvoterenten tilfalder eksportlandene. Det antages endvidere at eksportlandenes regeringer får kvoterenten, mens eksportørerne/producenterne får verdensmarkedsprisen for hele eksporten til EU. I modelleringen af importkvoterne får eksportørerne af sukker i udviklingslandene således kun verdensmarkedsprisen for hele deres eksport til EU, mens kvoterenten behandles som en transferering fra EU til regeringen i de pågældende lande. En reduktion af prisen i EU vil derfor ikke umiddelbart påvirke eksportvil-

[27] Hvis primærproduktionen skal bære hele prisfaldet vil selv et relativt beskeden prisfald på færdigvaren slå kraftigt igennem på produktionen i primærleddet, hvilket ville betyde at råvareproduktionen til sukkerindustrien kunne falde bort. For at undgå dette må det forventes, at sukkerindustrien vil være villig til at bære en del af tabet. Kvoteværdien i sukkerindustrien må forventes at være kapitaliseret i højere aktiekurser.

kårene i udviklingslandene, men de lavere transfereringer vil påvirke økonomien og dermed vilkårene for produktionen i de pågældende lande.

I samtlige scenarier forudsættes det at politikken i andre lande er uændret.

5.3 Resultater

5.3.1 Scenario 1a: 25 pct. reduktion af grænsebeskyttelsen – uden kompensation

Analyserne viser, at 25 pct. reduktion af grænsebeskyttelsen for sukker i EU vil resultere i 18,7 pct. lavere produktion af sukkerroer (tabel 5.2), hvilket vil få eksporten af B-sukker til at falde bort. Virkningen for produktionen er imidlertid forskellig for de forskellige EU-landene. I Grækenland, Irland, Italien, Holland og Finland reduceres produktionen med mellem ca. 80 pct. og 100 pct. svarende til at produktionen i praksis ophører, mens produktionen i andre EU-lande kun påvirkes lidt.[28] Da sukkerindustrien tæller relativt lidt i den samlede økonomi, har prisfaldet for sukker ingen væsentlig betydning for andre produktioner i landbruget eller for økonomien i øvrigt, men afkastet til jord ved produktion af sukkerroer falder stærkt.

Forskellene i produktionstilpasning skyldes dels forskelligt omkostningsniveau, dels forskellig tilpasning i priserne på sukkerroer til producenterne. På grund af selvfinansieringsordningen vil prisen på B-sukker stige, når eksporten reduceres. Når eksporten af B-sukker falder bort, vil producenterne af sukkerroer kun få én afregningspris, (den reducerede basis pris), som således bliver den marginale pris for producenter i lande, der ikke kan producere sukker til verdensmarkedsprisen.

For Tyskland, Frankrig, Østrig og UK falder den gennemsnitlige pris på sukkerroer 23 – 24 pct., men da produktionen på marginalen forudsættes bestemt af prisen på C-roer, påvirkes produktionen stort set ikke. Resultatet er illustreret i figur 5.1 for Frankrig, hvor prisen på

[28] Produktionen af hvidt sukker og produktionen af sukkerroer skulle principielt følges nogenlunde ad. Dette er ikke tilfældet for nogle lande som fx Italien, hvor produktionen af sukkerroer falder langt mindre end produktionen af sukker. Forskellen skyldes at kun 30 pct. af produktionen af sukkerroer ifølge den anvendte database leveres til sukkerfabrikkerne i Italien, mens resten går til andre industrier.

TABEL 5.2. **Scenario 1a: 25% reduktion i grænsebeskyttelsen (ingen kompensation)**

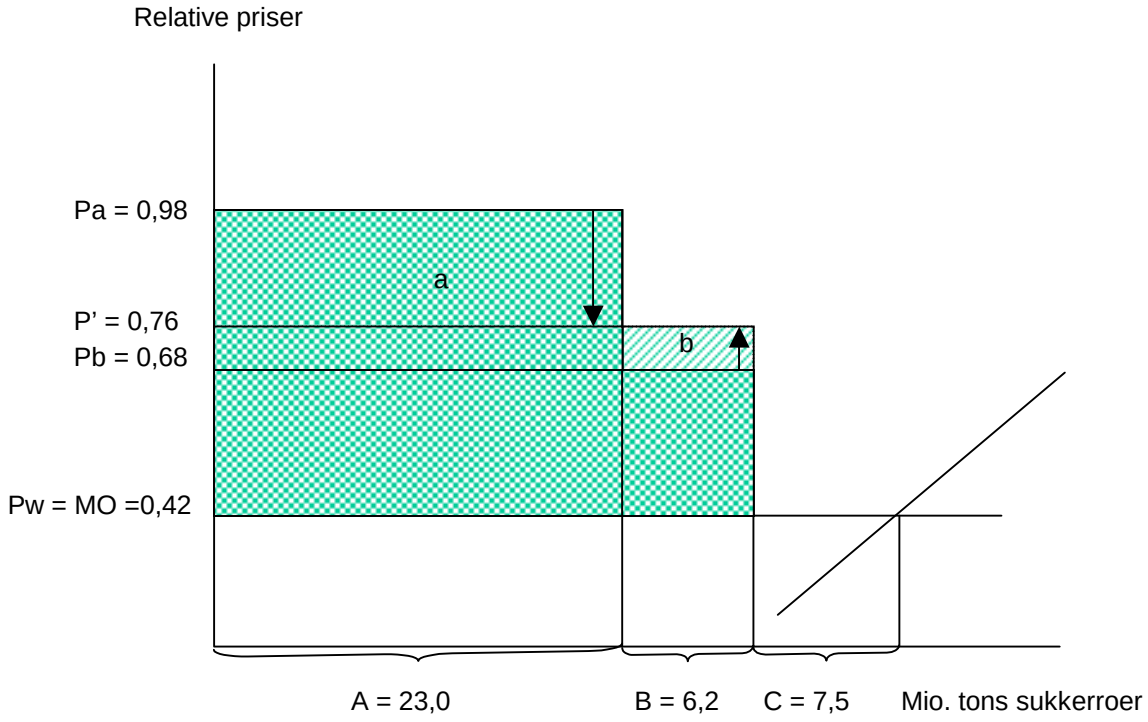
	EU i alt	Belgien	Danmark	Tyskland	Grækenland	Spanien	Frankrig	Irland	Italien	Holland	Østrig	Finland	Sverige	UK
Ændring produktion							Procent							
Sukkerroer	-18,7	-0,1	0,0	-1,6	-73,6	0,0	-0,7	-87,1	-30,5	-76,1	-0,7	-59,9	-24,4	-1,3
Sukker	-18,8	0,0	0,0	-1,6	-79,4	0,0	-2,1	-97,1	-97,7	-83,4	-1,6	-88,3	-24,8	-5,7
Korn	0,1	0,2	0,4	0,3	0,0	0,1	0,1	0,3	-0,1	0,5	0,2	-1,2	0,3	0,5
Andre afgrøder	0,1	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	0,2
Ændring eksportværdi (fob)							Million US$							
I alt	-1059	-100	-17	-130	-11	-33	-342	-58	-95	-142	-3	-15	-52	-58
- Intern handel i EU	-340	-31	3	-9	0	0	-165	-35	-40	-57	7	-3	-36	28
- Ekstern handel	-719	-69	-20	-120	-11	-33	-177	-22	-56	-85	-10	-12	-16	-87
Ændring importværdi (fob)							Million US$							
I alt	1009	-185	-36	-54	14	-101	-33	9	593	191	-4	561	25	27
- Intern handel i EU	-340	-199	-48	-78	-14	-124	-71	-15	292	11	-19	3	3	-79
- Ekstern handel	1349	13	13	24	28	23	38	24	301	180	15	558	22	106
Prisændring							Procent							
Sukkerroer[1]	-	-24	-24	-23	-14	-24	-24	-9	-7	-16	-23	-8	-18	-24
Sukker[2]	-	-24	-24	-23	-21	-24	-24	-23	-23	-22	-23	-22	-18	-24
Kvote rente[3]	-	-73	-71	-29	0	-79	-30	-100	0	-100	-29	0	-100	-31
Afkast til jord[4]	-	-51	-45	-24	-98	-40	-21	-100	-67	-99	-21	-94	-82	-25
Ændring makroøkonomiske indikatorer							Procent							
GDP	-	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
Prisen på jord	-	-9,8	0,3	-0,8	-0,2	-0,4	-0,4	-0,7	-1,0	-4,2	-0,6	-5,3	-2,8	0,7

Note: Portugal er udeladt på grund af lille og ustabil produktion. 1 US$ svarer til 1,129 €.
[1] Basispris for sukkerroer.
[2] Gennemsnitlig markedspris.
[3] Priselementet i kvoterenten (beregnet som ændring i kvote renten divideret med produktionen).
[4] Ændring i afkast til jord ved produktion af sukkerroer.

A-roer (målt i forhold til basisprisen) falder fra 0,98 til 0,76, mens prisen på B-roer stiger fra 0,68 til 0,76 – også målt i forhold til basisprisen.[29] Kvoterenten, der før prisreduktionen svarede til det dobbelt skraverede areal, reduceres med arealet a, men øges med arealet b, hvilket samlet giver et fald i kvoterenten (pr. ha) på 30 pct. (Tabel 5.2). Det samme billede fås for Tyskland, Østrig og UK, hvor kvoterenten pr. ha også falder med omkring 30 pct.

I Grækenland, Italien og Finland reduceres gennemsnitsprisen på sukkerroer 7 – 14 pct., men da de pågældende lande antages kun at kunne producere A-roer, er der ingen kvoterente i disse lande, som kan virke som buffer ved fald i prisen. Selv et lille prisfald vil derfor få produktionen til at falde kraftigt, og samtidig falder afkastet til jorden ved produktion af sukkerroer stort set bort.

FIGUR 5.1 **Scenario 1a, Frankrig**

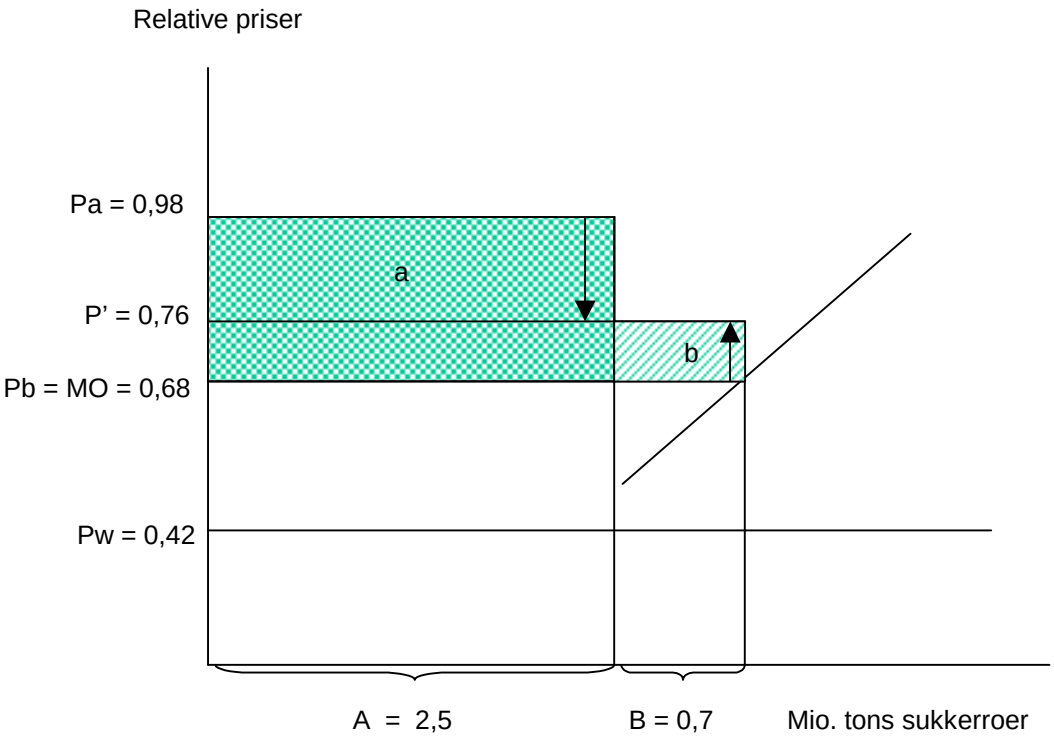


For Danmarks vedkommende reduceres gennemsnitsprisen på sukkerroer med 24 pct., men da prisen på B-roer netop gav dækning for de marginale omkostninger, og da B-prisen som nævnt stiger, bliver kvoten bindende, således at produktionen ikke ændres. Dette er illustre-

[29] Følgende nomenklatur benyttes: Pa = initiale pris på A-roer; Pb = initiale pris på B-roer; Pw = verdensmarkedespris; P' = Pris efter prisreduktion; MO = marginale omkostninger.

ret i figur 5.2, hvor prisen på A-roer falder fra 0,98 til 0,76, mens prisen på B-roer stiger fra 0,68 til 0,76. Reduktion af grænsebeskyttelsen vil derfor ikke påvirke produktionen, men kvoterenten pr. ha reduceres med 71 pct. og arealafkastet ved dyrkning af sukkerroer falder med 45 pct. Et tilsvarende billede er observeret for Belgien og Spanien. For Sverige, Holland og Irland, hvor omkostningerne i primærproduktionen er noget højere (marginalomkostningerne ligger mellem A- og B-prisen for sukkerroer), elimineres kvoterenten, og produktionen af sukkerroer reduceres med 24 pct. i Sverige, 76 pct. i Holland og 87 pct. i Irland.

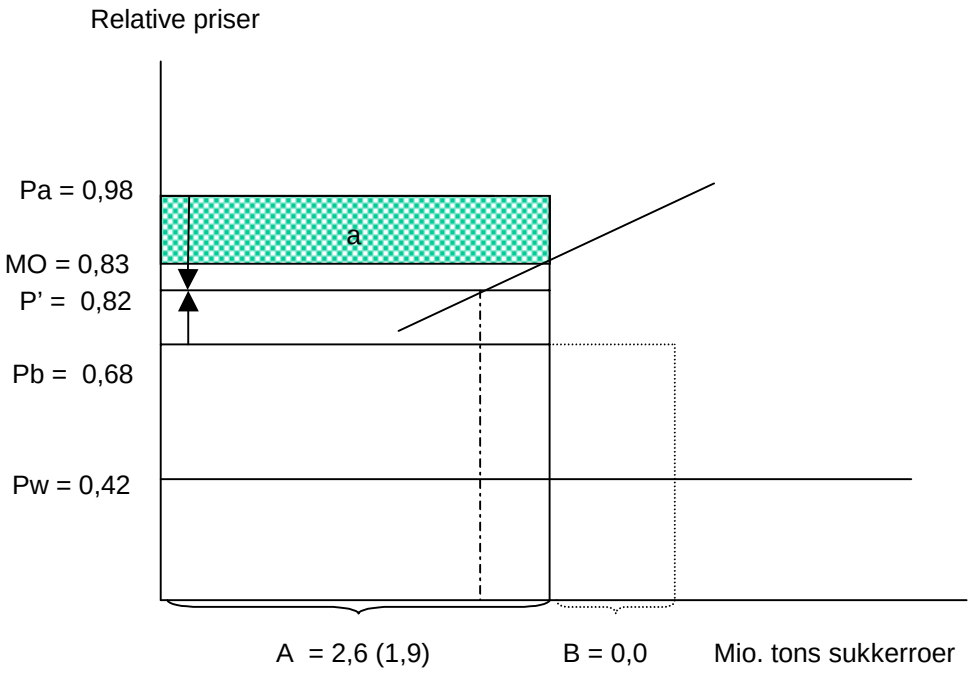
FIGUR 5.2 **Scenario 1a, Danmark**



Resultatet er for Sverige illustreret i figur 5.3, hvor produktionen initialt var begrænset til A-kvoten (2,6 mio. tons sukkerroer). Ved denne produktion udgjorde de marginale omkostninger (repræsenteret ved skæringen af udbudskurven med A-kvoten) 83 pct. af basispris (MO = 0,83), dvs. kvoteværdien svarede til det skraverede areal (a). Reduktionen af grænsebeskyttelsen betyder at A-prisen falder fra 0,98 til 0,82, og produktionen reduceres fra 2,6 mio. tons til 1,9 mio. tons sukkerroer (markeret ved den stiplede linie i figuren). A-kvoten er således ikke udfyldt efter prisreduktionen, og kvoteværdien er faldet bort (vist ved 100 pct. fald i kvoteværdien i tabel 5.2).

Som følge af produktionsfaldet i EU vil eksporten af sukker til tredjelande blive reduceret med 0,72 mia. US$, og importen vil blive stige med 1,35 mia. US$ svarende til henholdsvis 27 pct. fald og 146 pct. stigning. Total set reduceres nettoeksporten til tredjelande således

FIGUR 5.3 **Scenario 1a, Sverige**



med op mod 2,1 mia. US$. Faldet i eksporten til tredjelande gør sig gældende i alle medlemslande. Samtidig vil omfordelingen af produktionen af sukkerroer og sukker i EU øge den interne handel, idet den lavere produktion i fx Italien erstattes af import af sukker fra Frankrig, Tyskland og UK.

Det analyserede scenario har stort set ingen makroøkonomiske konsekvenser for EU-landene, men prisen på jord i landbruget reduceres i de fleste lande.

5.3.2 Scenario 1b: 25 pct. reduktion af grænsebeskyttelsen – med kompensation

Scenario 1b afviger fra det ovennævnte scenario ved at der ydes kompensation til producenterne i form af direkte støtte knyttet til arealet med sukkerroer. En sådan støtte øger afkastet til jorden og vil derigennem påvirke arealanvendelsen. Antages det, at produktionsintensiteten er uændret, vil produktionen af sukkerroer påvirkes i samme omfang. Virkningen afhænger imidlertid af, hvorledes og under hvilke vilkår støtten gives. En høj kompensation

kunne fx gøre det attraktivt at fortsætte produktionen i lande som Grækenland, hvor reduktionen i grænsebeskyttelsen i sig selv kan få produktionen til at falde bort.

Beregningerne viser, at den samlede produktion af sukkerroer i EU falder med 18,2 pct. i scenario 1b (tabel 5.3) sammenlignet med 18,7 pct. i scenario 1a. Kvoterenten reduceres stort set lige så meget som i scenario 1a, men arealafkastet reduceret mindre, når der ydes arealtilskud. I Irland, Italien og Finland øges arealafkastet pr. ha, når grænsebeskyttelsen reduceres, om end på et væsentligt mindre areal.

I Frankrig og Østrig stiger produktionen af sukkerroer og udbudet af sukker. Stigningen kan i første række forklares ved faldende eksport fra EU med deraf følgende højere eksportpriser. På grund af træghed i tilpasningen af arealanvendelsen i modellen er der dog kun tale om moderate ændringer.[30] For de øvrige lande falder produktionen, men ændringerne er små i forhold til scenario 1a, og virkningen for handelen med sukker er tilsvarende lille. Værdien af EU's eksport af sukker til tredjelande falder med 23 pct. og importen fra tredjelande stiger med 137 pct., dvs. lidt mindre ændringer end i scenario 1a. De makroøkonomiske virkninger er stort set de samme som i scenario 1a.

5.3.3 Scenario 2: Reduktion af sukkerkvoten i EU

En reduktion af EU's sukkerkvote med 13,1 pct. vil eliminere eksporten af B-sukker, men den samlede produktionen af sukkerroer vil kun falde med 0,4 pct. (Tabel 5.4). Det meget begrænsede fald i produktionen skyldes i første række omfordeling mellem A-, B- og C-roer inden for rammerne af den totale reducerede kvote.

I Tyskland, Frankrig, Østrig og UK, hvor produktionen er bestemt af verdensmarkedsprisen, påvirkes den samlede produktion stort set ikke af kvotenedskæringen. Kvotereduktio-

[30] Indførelse af arealbunden kompensation til produktion af sukkerroer påvirker i modellen gennemsnitsomkostningerne og dermed produktionens konkurrenceevne. For at undgå en overdimensioneret effekt på arealanvendelsen benyttes i alle scenarier en transformations elasticitet på –0,1 i EU-landene. Det overvejes i fremtidige analyser at lade transformationselasticiteten afhænge af de enkelte landes placering med hensyn til udbud af sukker for derigennem at afspejle forskelle i arealmobilitet (lavere elasticitet for lande som Frankrig, Tyskland, Østrig og UK, og højere elasticitet for lande som fx Finland, Grækenland og Italien). Det er endvidere under overvejelse at adskille produktionen af C-sukker helt fra produktionen af A- og B-sukker (og tilsvarende for produktionen af sukkerroer), idet disse produktioner klart er underlagt forskellige regimer (producenterne reagerer på vidt forskellige prisrelationer). Det ville i så fald være naturligt ikke at give arealkompensation til produktionen af C-roer.

TABEL 5.3. **Scenario 1b: 25% reduktion i grænsebeskyttelsen (med kompensation)**

	EU i alt	Belgien	Danmark	Tyskland	Grækenland	Spanien	Frankrig	Irland	Italien	Holland	Østrig	Finland	Sverige	UK
Ændring produktion							Procent							
Sukkerroer	-18,2	-0,1	0,0	-1,0	-73,0	0,0	0,9	-87,1	-30,5	-75,9	0,6	-59,8	-23,7	-0,0
Sukker	-16,9	0,0	0,0	-1,0	-78,7	0,0	2,5	-97,2	-97,7	-83,2	1,8	-88,3	-24,1	-1,9
Korn	0,1	0,1	0,4	0,3	0,0	0,1	0,1	0,2	-0,1	0,3	0,2	-1,3	0,2	0,5
Andre afgrøder	0,1	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,2	-0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1
Ændring eksportværdi (fob)							Million US$							
I alt	-862	-91	-17	-111	-11	-30	-211	-58	-95	-142	3	-15	-52	-29
- Intern handel i EU	-250	-31	2	-3	0	0	-93	-35	-40	-57	12	-3	-36	37
- Ekstern handel	-613	-60	-19	-108	-11	-30	-118	-22	-56	-85	-9	-12	-16	-66
Ændring importværdi (fob)							Million US$							
I alt	1021	-173	-35	-52	15	-94	-41	10	614	193	-6	561	24	4
- Intern handel i EU	-250	-183	-48	-72	-13	-113	-71	-13	337	16	-19	4	3	-76
- Ekstern handel	1271	11	12	20	27	19	30	23	278	177	12	557	21	80
Prisændring							Procent							
Sukkerroer[1]	-	-24	-24	-24	-15	-24	-24	-9	-8	-16	-23	-9	-19	-24
Sukker[2]	-	-24	-24	-24	-21	-24	-24	-23	-23	-22	-23	-22	-18	-24
Kvote rente[3]	-	-71	-69	-29	0	-77	-34	-100	0	-100	-32	0	-100	-34
Afkast til jord[4]	-	-39	-31	-18	-23	-18	-6	7	19	-36	-8	16	-52	-12
Ændring makroøkonomiske indikatorer							Procent							
GDP	-	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
Prisen på jord	-	-7,6	0,7	-0,4	-0,0	-0,0	0,1	0,5	-0,2	-1,2	0,1	-4,1	-1,6	1,2

Note: Portugal er udeladt på grund af lille og ustabil produktion. 1 US$ svarer til 1,129 €.
[1] Basispris for sukkerroer.
[2] Gennemsnitlig markedspris.
[3] Priselementet i kvoterenten (beregnet som ændring i kvote renten divideret med produktionen).
[4] Ændring i afkast til jord ved produktion af sukkerroer.

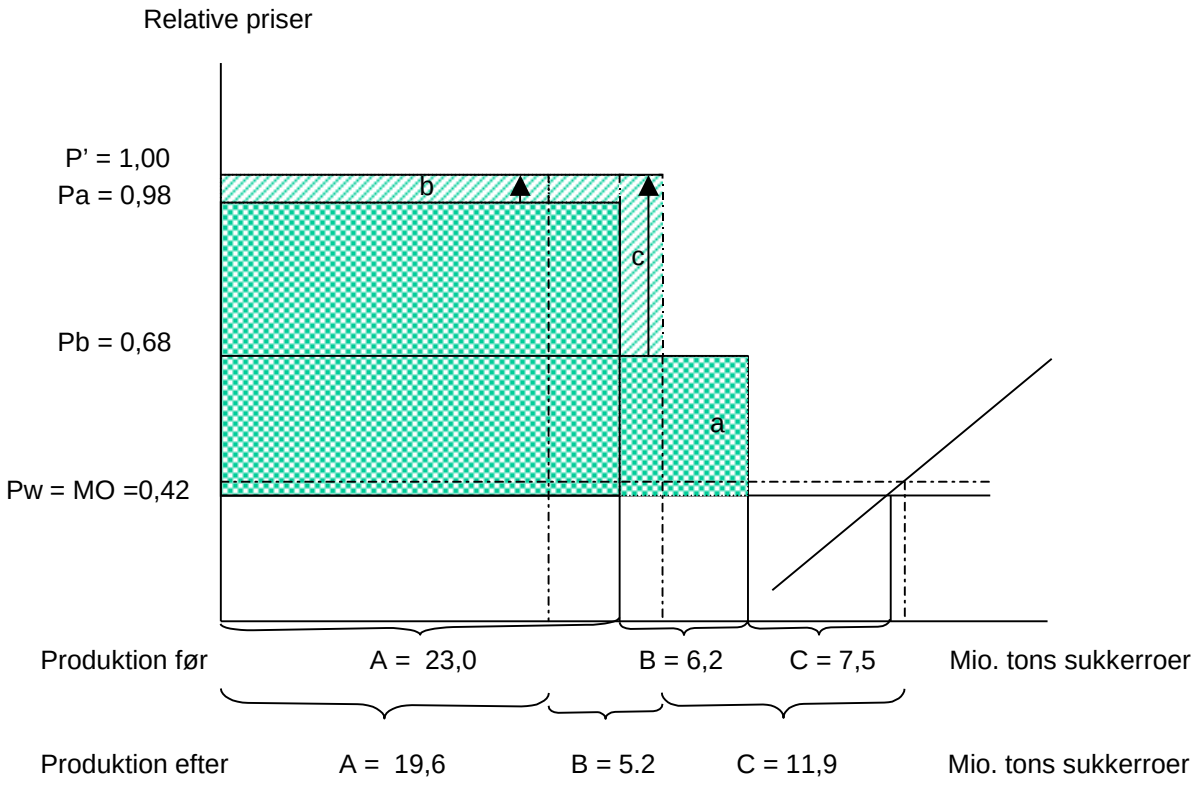
TABEL 5.4. **Scenario 2: Eliminering af eksport af B-sukker gennem kvotereduktion (ingen kompensation)**

	EU i alt	Belgien	Danmark	Tyskland	Grækenland	Spanien	Frankrig	Irland	Italien	Holland	Østrig	Finland	Sverige	UK
Ændring produktion							Procent							
Sukkerroer	-0,4	-12,9	-14,1	0,0	5,6	-2,0	0,1	0,8	1,3	7,0	0,0	0,3	1,1	0,1
Sukker	-1,2	-13,0	-15,9	0,0	6,0	-5,3	0,3	0,9	4,1	7,6	0,1	0,4	1,1	0,2
Korn	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Andre afgrøder	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Ændring eksportværdi (fob)							Million US$							
I alt	-85	-106	-44	2	3	-22	18	1	18	34	0	2	5	3
- Intern handel i EU	8	-28	-14	2	0	-1	22	0	5	15	0	0	5	0
- Ekstern handel	-93	-78	-30	0	3	-21	-4	0	13	20	1	1	-1	3
Ændring importværdi (fob)							Million US$							
I alt	11	26	10	0	0	18	-4	-1	-22	-14	1	-1	-2	-1
- Intern handel i EU	8	25	9	0	1	15	-6	-1	-20	-12	2	0	-3	-1
- Ekstern handel	3	1	2	0	-1	3	2	0	-3	-1	-1	-1	1	0
Prisændring							Procent							
Sukkerroer[1]	-	3	4	0	-1	2	0	0	-2	-1	0	-2	0	0
Sukker[2]	-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kvote rente[3]	-	48	66	-1	-	21	-1	221	-	70	-1	-	26	-1
Afkast til jord[4]	-	13	15	0	33	5	0	46	19	41	-1	20	17	0
Ændring makroøkonomiske indikatorer							Procent							
GDP	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prisen på jord	-	2,5	0,5	0,0	0,1	0,1	0,0	0,6	0,2	2,2	0,0	0,3	0,8	0,0

Note: Portugal er udeladt på grund af lille og ustabil produktion. 1 US$ svarer til 1,129 €.
[1] Basispris for sukkerroer.
[2] Gennemsnitlig markedspris.
[3] Priselementet i kvoterenten (beregnet som ændring i kvote renten divideret med produktionen).
[4] Ændring i afkast til jord ved produktion af sukkerroer.

nen vil først og fremmest påvirke produktmængden, der afregnes til den høje interne pris. Virkningen af kvotereduktionen er for Frankrig illustreret i figur 5.4, hvor fordelingen af produktionen på A, B og C-roer er vist nederst i figuren henholdsvis før og efter kvotereduktionen. (jf. tabel 5.1), og hvor den initiale kvoteværdi er markeret med dobbelt skravering. Som følge af kvotereduktionen elimineres eksporten af B-sukker, afgifterne på A- og B-roer falder bort og prisen til producenterne stiger til basisprisen (Pa stiger fra 0,98 til 1,00 og Pb stiger fra 0,68 til 1,00). Som følge af disse mængde og prisændringer mister producenterne en kvoteværdi svarende til arealet a, mens de vinder kvoteværdier svarende til arealerne b og c. Den samlede produktion stiger lidt på grund af højere eksportpris (markeret ved den stiplede linie over Pw). For de anførte lande betyder kvotereduktionen således først og fremmest, at A- og B-sukker omdefineres til C-sukker.

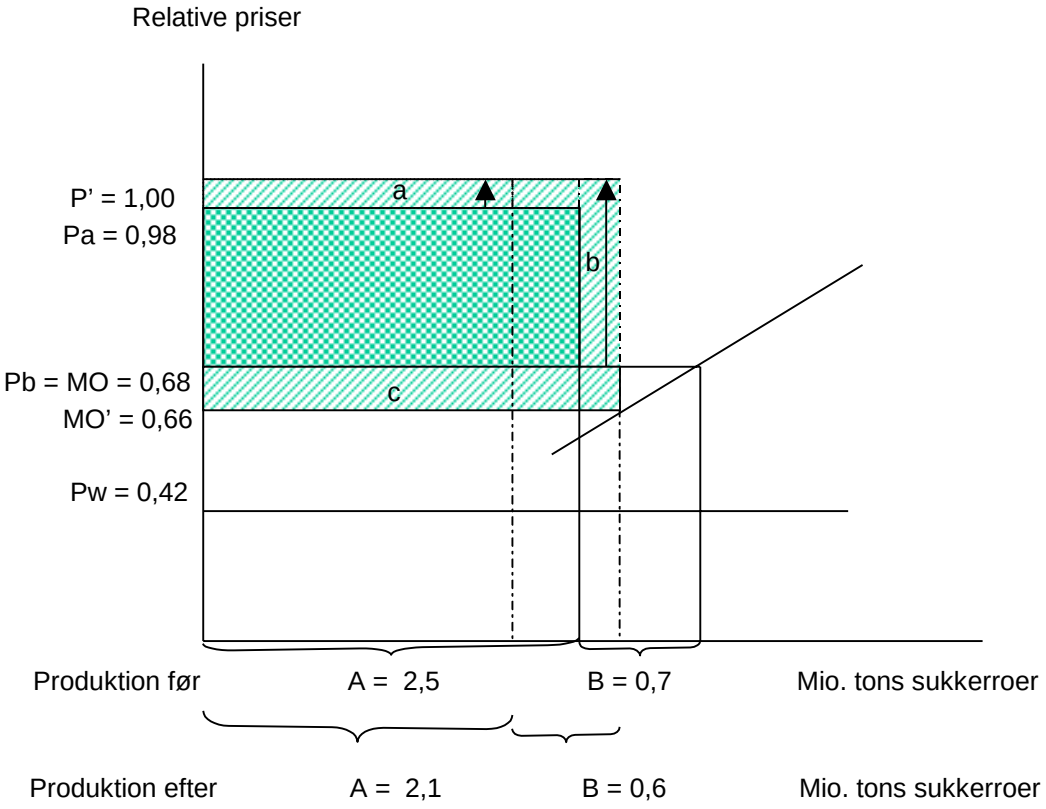
FIGUR 5.4 **Scenario 2, Frankrig**



I Danmark, hvor kvoten er bindende, reduceres produktionen af sukkerroer med 14,1 pct., dvs. næsten lige så meget som kvoten (tabel 5.4). Virkningen af kvotereduktionen er illustreret i figur 5.5, hvor priserne ændres på samme måde som i figur 5.4, men hvor kvotereduktionen betyder, at de marginale omkostninger reduceres fra 68 pct. til 66 pct. af basisprisen. Selv om produktionen reduceres øges kvoteværdien således både som følge af prisstig-

ninger (arealerne a og b) og som følge af lavere produktionsomkostninger (arealet c). Målt pr. ha stiger kvoterenten med 66 pct. (tabel 5.4). Reduktionen af kvoten betyder samtidig at afkastet til jorden øges og at den samlede pris på landbrugsjord stiger. Et tilsvarende billede tegner sig for Belgien og for Spanien, men med væsentligt mindre ændringer i produktionen i sidstnævnte tilfælde.

FIGUR 5.5 **Scenario 2, Danmark**



For de øvrige lande vil produktionen stige, når kvoten reduceres. Det skyldes først og fremmest virkningen af bortfald af produktionsafgifterne, som gør det mere fordelagtigt at producere sukker inden for den reducerede kvote (flere lande udfylder kvoten end før). Grækenland, som hidtil ikke har udfyldt sin A-kvote, forventes således at øge produktionen med 5,6 pct., mens Holland vil øge sin produktion med 7 pct. Kvoterenten pr. ha vil ifølge beregningerne stige i Irland, Holland og Sverige, mens den fortsat vil være nul i Grækenland, Italien og Finland.

Handelen med sukker påvirkes kun lidt af reduktionen i sukkerkvoten. EU's samlede eksport af sukker til tredjelande reduceres med 93 mio US$ (4 pct.), mens importen stort set ikke påvirkes (tabel 5.4).

5.3.4 Virkning for produktion og handel i tredjelande

En sænkning af prisstøtten til sukker i EU har en markant indflydelse på verdenshandelen. I de to første scenarier øges verdenshandelen med 10 til 11 pct., mens handelen med sukker uden for EU stort set ikke er påvirket af kvotereduktionen i scenario 2. De fleste tredjelande vil opnå lidt højere eksportpriser, når EU's priser sænkes (tabel 5.5), mens EU-landene generelt vil få lidt lavere priser på deres eksport ud af EU. Ved fuld liberalisering af sukkerpolitikken vil prisstigningerne på verdensmarkedet for sukker stige tilsvarende mere med mærkbare positive konsekvenser for en række af de omtalte udviklingslande.

TABEL 5.5 **Virkning på eksportprisen, pct. ændring**

	Scenario 1a	Scenario 1b	Scenario 2
Australien	0,5	0,4	0,0
Kina	0,5	0,4	0,0
Thailand	0,6	0,5	0,0
Indien	0,0	0,0	0,0
Resten af Sydasien	0,2	0,2	0,0
USA	0,4	0,3	0,0
Mexico	0,3	0,3	0,0
Central Amerika og Caraibien	0,5	0,4	0,0
Brasilien	0,3	0,3	0,0
Malawi	0,5	0,5	0,0
Tanzania	0,1	0,1	0,0
Zambia	0,9	0,8	0,0
Zimbabwe	0,5	0,5	0,0
Andre Sydafrikanske lande	-	-	0,0
Uganda	0,1	0,0	0,0
Resten af verden	0,4	0,4	0,0

Anm.: Scenario 1a: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU uden kompensation til producenterne.
Scenario 1b: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU med kompensation til producenterne.
Scenario 2: Reduktion af EU's sukkerkvote uden kompensation til producenterne.

Tabel 5.6 viser ændringerne i EU's eksterne handel delt ud på tredjelande, dvs. de 1.349 mio. US$ i scenario 1a, der i tabel 5.2 var opført som ændring i EU's eksterne import, er i tabel 5.6 anført som ændring i andre landes eksport til EU, og tilsvarende er ændringen i EU's eksterne eksport på -719 mio. US$ anført som import for andre lande. Som det fremgår af tabellen er det især Brasilien, USA, Indien og visse lande i Sydasien samt Caraibien (Cuba og El Salvador), som øger deres eksport til EU, når prisen for sukker i EU reduceres. Billedet er i det store og hele det samme hvad enten der ydes kompensation til EU's producenter eller ej, mens en reduktion af EU's sukkerkvote (svarende til at EU's eksport af B-sukker falder bort) stort set ikke påvirker tredjelandes handel med sukker.

TABEL 5.6. **Andre lande: Ændring i handel og produktion af sukker med EU samt makroøkonomiske indikatorer**

	Total	Australien	Kina	Thailand	Indien	Resten af Syd-asien	USA	Mexico	Central Am. & Caribien	Brasilien	Malawi	Tanzania	Zambia	Zimbabwe	Andre sydafri-Kanske lande	Uganda	Resten af ver-den
Ændring handel								Million US$ og (pct.)									
Scenario 1a																	
Eksport til EU	1349 (146)	9 (339)	9 (195)	9 (185)	124 (265)	111 (332)	55 (669)	9 (171)	139 (81)	182 (922)	4 (40)	4 (75)	2 (14)	1 (11)	79 (32)	0 (-)	614 (178)
Import fra EU	-719 (-27)	0 (-)	-10 (-26)	0 (-)	-5 (-29)	-14 (-42)	-5 (-31)	0 (-)	-4 (-27)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	-4 (-17)	0 (-)	-675 (-27)
Scenario 1b																	
Eksport til EU	1271 (137)	9 (334)	9 (179)	8 (179)	114 (243)	104 (312)	54 (653)	9 (163)	126 (74)	176 (894)	3 (35)	4 (66)	2 (12)	1 (10)	75 (31)	0 (-)	578 (168)
Import fra EU	-613 (-23)	0 (-)	-8 (-21)	0 (-)	-4 (-23)	-13 (-39)	-4 (-26)	0 (-)	-3 (-22)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	-3 (-14)	0 (-)	-576 (-23)
Scenario 2																	
Eksport til EU	3 (0)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (2)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	-1 (-4)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	1 (0)	0 (-)	2 (0)
Import fra EU	-93 (-4)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	0 (-)	-1 (-7)	0 (-)	-91 (-4)
Ændring produktion								Procent									
Scenario 1a	-	2,3	2,1	0,7	1,7	6,6	1,2	0,8	7,2	3,9	20,3	48,5	7,4	4,0	24,5	0,8	3,3
Scenario 1b	-	2,1	1,9	0,7	1,5	6,2	1,1	0,7	6,5	3,5	18,0	42,6	6,6	3,6	23,0	0,7	3,0
Scenario 2	-	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,64	0,2	1,0	0,8	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2
Ændring GDP								Procent									
Scnario 1a	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Scenario 1b	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Scenario 2	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Anm.: Scenario 1a: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU uden kompensation til producenterne.
Scenario 1b: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU med kompensation til producenterne.
Scenario 2: Reduktion af EU's sukkerkvote uden kompensation til producenterne.
Sydafrika er repræsenteret i gruppen "andre sydafrikanske lande".

Virkningen for tredjelandenes handel er udbygget i tabel 5.7, der viser virkningen af de analyserede scenarier for eksporten til EU (tallene kan genfindes i tabel 5.6) og til andre lande. Det fremgår heraf at sænkning af sukkerprisen i EU vil have en markant effekt for de pågældende landes handel – ikke blot med EU, men også med andre lande. Det gælder i særlig grad Brasilien, Australien samt Caraibien, der står som nogle af de mest konkurrencedygtige sukkerproducenter i verden, og som vil have komparative fordele ved en liberalisering af sukkerpolitikken. ACP-landene Malawi, Tanzania, Zambia og Zimbabwe m.fl. øger også deres eksport, men fra et lavere niveau. Det fremgår imidlertid også af tabellen, at produktionen af sukker øges betragtelig i ACP-landene og også i Indien, som har præferenceaftaler om eksport af sukker til EU.

TABEL 5.7 **Ændring i tredjelandes totale eksport af sukker, Mio. US$**

	Eksport 1997	Scenario 1a		Scenario 1b		Scenario 2	
		Til EU	Til a. lande	Til EU	Til a. lande	Til EU	Til a. lande
		---------- Ændring ----------					
Australien	625	9	29	9	25	0	3
Kina	144	9	5	9	5	0	1
Thailand	903	9	12	8	10	0	2
Indien	196	124	33	114	29	1	2
Resten af Sydasien	50	111	1	104	1	0	0
USA	75	55	6	54	5	0	1
Mexico	142	9	17	9	15	0	2
Central Amerika og Caraibien	1524	139	51	126	45	0	10
Brasilien	1668	182	191	176	163	-1	22
Malawi*	14	4	0	3	0	0	0
Tanzania*	6	4	0	4	0	0	0
Zambia*	17	2	0	2	0	0	0
Zimbabwe*	74	1	3	1	2	0	0
Andre sydafrikanske lande* [1]	257	79	-6	75	-6	1	0
Uganda*	0	0	0	0	0	0	0
Resten af verden (ekskl. EU)	2045	614	130	578	112	2	13
I alt	7740	1349	472	1271	406	3	56

Anm.: Scenario 1a: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU uden kompensation til producenterne.
Scenario 1b: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU med kompensation til producenterne.
Scenario 2: Reduktion af EU's sukkerkvote uden kompensation til producenterne.
ACP-lande mærket med *

[1] Inklusive Sydafrika.

De analyserede reformer af EU's sukkerpolitik har ingen målelige makroøkonomiske virkninger for EU's samhandelspartnere på sukkerområdet.

5.3.5 Virkning af importkvoter i EU

Som beskrevet i kapitel 3 er EU underlagt WTO's regler for import på præferencevilkår, hvilket i praksis indebærer at nærmere bestemte kvoter af sukker importeres fra Indien og ACP-lande til den interne pris i EU. Det antages at 80 pct. af den opnåede merpris (kvote-

renten) tilfalder eksportlandene, mens importørerne i EU (sukkerfabrikkerne) får 20 pct. af gevinsten. Det antages endvidere at eksportlandenes regeringer får kvoterenten, mens eksportørerne/producenterne får verdensmarkedsprisen for hele eksporten til EU. En reduktion af prisen i EU vil derfor ikke umiddelbart påvirke eksportvilkårene i udviklingslandene, men de lavere transfereringer vil påvirke økonomien og dermed vilkårene for produktionen i de pågældende lande.

Reformerne virkning for transferering af kvoterente er vist i tabel 5.8. Kvoterenten er opgjort som forskellen mellem den interne pris i EU og den opnåede eksportpris ved eksport til EU gange mængden af præferenceimport. Det fremgår heraf at en 25 pct. reduktion af grænsebeskyttelsen i EU vil reducere transfereringerne med op mod det halve, mens en kvotereduktion i EU ikke har nogen virkning for transfereringerne. Som vist i tabel 5.6 er der imidlertid ingen makroøkonomiske virkninger at spore i udviklingslandene, hvilket kan forklares ved at de økonomiske virkninger af de lavere transfereringer opvejes af øgede eksportmuligheder på andre markeder og tilpasning i økonomierne generelt.

TABEL 5.8 **Anvendelse af importkvoter, reformernes virkning for kvoterenten, million US$**

	Initial kvoterente	Scenario 1a	Scenario 1b	Scenario 2
Indien	30	-13	-13	0
Malawi*	10	-4	-4	0
Tanzania*	7	-3	-3	0
Zambia*	19	-8	-8	0
Zimbabwe*	13	-6	-6	0
Andre sydafrikanske lande*[1]	274	-150	-153	0
Uganda*	0	0	0	0
I alt	352	-184	-187	0

Anm.: Scenario 1a: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU uden kompensation til producenterne.
Scenario 1b: 25% reduktion af grænsebeskyttelse i EU med kompensation til producenterne.
Scenario 2: Reduktion af EU's sukkerkvote uden kompensation til producenterne.
* ACP-lande.

[1] Inklusive Sydafrika.

6. Vurdering og konklusion

EU's sukkerpolitik har som mål at fremme en stabil forsyning af sukker i EU samt at sikre producenterne af sukkerroer og -rør en stabil indkomst. Det er endvidere et mål at sukkerpolitikken skal være selvfinansierende, således at den finansielle byrde for EU's budget begrænses. Det ligger implicit i politikken, at den regionale fordeling af sukkerproduktionen i EU skal fastholdes samt at et bredt spektrum af bedrifter i landbruget skal kunne deltage i produktionen. Langt hovedparten af produktionen er baseret på produktion af sukkerroer.
Midlerne til fremme af den ovennævnte målsætning er en kombination af restriktioner på import fra tredjelande og prisgarantier for sukker til internt forbrug i EU. Sidstnævnte er bestemt af interventionsprisen, der ligger 2-3 gange højere end prisen på verdensmarkedet. Reguleringen bygger på et flerpris system, hvor producenterne af sukkerroer er garanteret minimumspriser for A- og B-kvoter af sukker, mens leverancer her udover (C-sukker) afregnes til verdensmarkedsprisen. Ordningen er gjort selvfinansierende ved at lægge afgifter på den kvoterede produktion. Provenuet heraf går til dækning af udgifterne ved afsætning af B-sukker på verdensmarkedet, dvs. primærproducenterne får kun verdensmarkedsprisen for den del af produktionen, der overstiger det interne forbrug. Omkostningerne ved sukkerordningen dækkes dog reelt af forbrugerne i EU gennem den høje interne pris.

Set i lyset af de internationale handelsforhandlinger i WTO og den kommende udvidelse af EU er der behov for at gøre EU's sukkerpolitik mere markedsorienteret. Formålet hermed er dels at give udviklingslandene bedre vilkår for afsætning af deres produktion af sukker på de internationale markeder, og dels at lette integrationen af central- og østeuropæiske lande i EU's landbrugspolitik. Der foreligger i denne sammenhæng to muligheder for tilpasning: Reduktion af EU's sukkerkvote, eventuelt kombineret med indførelse af omsættelige kvoter, samt reduktion af den garanterede pris for sukker i EU. Virkningen af sådanne ændringer vurderes i det følgende med udgangspunkt i de gennemførte analyser.

Det skal bemærkes, at beregningerne baseres på de i kapitel 4 fastlagte omkostninger ved at producere sukkerroer i EU-landene. Da disse er behæftet med usikkerhed skal man være forsigtig med at drage for håndfaste konklusioner ud fra de beregnede resultater. Resultaterne skønnes dog at give et retvisende billede af tilpasning i produktionen ved ændring af politikken.

6.1 Reduktion af sukkerkvoten

EU er en af de største eksportører af sukker til verdensmarkedet. Mellem 30 og 40 pct. af produktionen eksporteres til tredjelande, og omkring 60 pct. af eksporten er B-sukker, som er fremstillet med støtte fra EU. Omkostningerne ved eksport af B-sukker til tredjelande dækkes ganske vist af afgifter på produktionen af sukkerroer, men en del af den kvoterede produktion ville aldrig være produceret, hvis ikke prisen var så høj i EU. De foregående analyser sandsynliggør endvidere at de kontraktlige forhold mellem primærproducenter og sukkerfabrikkerne er med til at øge produktionen af C-sukker til eksport. EU's sukkerpolitik støtter således på flere måder eksporten af sukker til tredjelande.

En af mulighederne for tilpasning af sukkerpolitikken ville være at fjerne produktionen af B-sukker. Anvendelse af A- og B-kvoter til regulering af produktionen er en komplicerende faktor i politikken, og såfremt det er et ønske at produktionen skal reguleres ved hjælp af kvoter, kunne målet sikres mere enkelte ved at anvende blot én kvote (A-sukker), der fx kunne fastsættes i forhold til den forventede efterspørgsel på det interne marked forud for produktionsåret. Fastholdes princippet om, at leverancer ud over kvoten afregnes til verdensmarkedsprisen ville man med et mere forenklet system opnå samme resultat.

De gennemførte analyser viser imidlertid, at nedskæring af EU's sukkerkvote til et niveau, hvor eksporten af B-sukker falder bort, vil påvirke produktionen meget lidt, og at en kvotenedskæring først og fremmest vil betyde omfordeling af produktionen mellem A, B og C-sukker. Produktionen påvirkes dog forskelligt i medlemslandene, hvilket forklares ved forskelligt omkostningsniveau samt det forhold at prisen for A- og B-sukkerroer stiger, når B-eksporten og dermed afgifterne på produktionen falder bort.

I nogle lande (Frankrig, Tyskland, Østrig og UK) er det muligt at producere sukker til verdensmarkedspris, dvs. kvoten er ikke bindende for produktionen. Produktionen i disse lande berøres derfor stort set ikke af at B-eksporten skæres bort. I andre lande (Belgien, Danmark, Spanien, Sverige og i nogen grad også Irland og Holland) er kvoten i højere grad bindende. Omkostningsniveauet er højere end i de førnævnte lande, men det er dog muligt ved de gældende priser at udfylde A-kvoten og i de fleste tilfælde også B-kvoten. En reduktion i kvoten vil derfor resultere i lavere produktion.

For de resterende lande (Italien, Grækenland, Portugal og Finland) er produktionsomkostningerne så høje, at det kun kan betale sig at producere sukker til A-prisen (den højeste pris), og i nogle tilfælde (Grækenland og Portugal) er A-kvoten endog ikke udfyldt. På grund af højere priser på A-roer stiger produktionen derfor, når kvoten reduceres.

De økonomiske konsekvenser af en kvotereduktion er også forskellig for de forskellige lande. Målt ved værdien af kvoten (kvote renten), er det en gevinst for de fleste lande at reducere kvoten. For Belgien, Danmark, Spanien, Irland, Holland og Sverige er der tale om betydelige stigninger i den samlede kvoteværdi, mens kvoteværdien i Tyskland, Frankrig, Østrig og UK kun ændres lidt. I Grækenland, Portugal, Italien og Finland er kvoteværdien nul og derfor upåvirket af kvotereduktionen. De nævnte stigninger i kvoteværdierne skyldes selvfinansieringsordningen, som betyder at den marginale pris til producenterne stiger, når mængden af B-sukker til eksport – og dermed behovet for afgifter på produktionen – reduceres.

Samlet vil bortfald af eksporten af B-sukker betyde et fald i EU's produktion på under 1 pct., men da reduktionen er størst i den mellemste kategori af lande (især Belgien og Danmark), vil det på længere sigt betyde en mere ineffektiv fordeling af produktionen, med højere produktion i højomkostningslande som Grækenland, Italien og Finland. Da den samlede produktion i EU ikke påvirkes væsentligt, vil en kvotereduktion stort set være uden virkning for udviklingslandenes produktion og handel.

6.2 Omsættelighed af kvoterne

EU's sukkerkvoter er oprindeligt fastlagt ud fra produktionen i medlemslandene ved ordningens indførelse (eller ved optagelse af nye medlemmer), men da de økonomiske vilkår for produktionen før ordningens indførelse var forskellige har kvoteværdierne udviklet sig forskelligt i de forskellige lande. Det generelle billede er, at kvoteværdierne er højest i de centrale egne af EU, hvor de naturgivne vilkår for produktion af sukkerroer er bedst, mens de er lavest i de nordlige og sydlige dele af EU.

Forskellen i kvoteværdi er udtryk for, at der kan opnås en økonomisk gevinst ved at gøre kvoterne omsættelige. Det gælder både mellem lande og inden for det enkelte land, hvor kvoterne i hvert fald i dele af EU er bundet til jorden og kun kan omsættes gennem handel eller forpagtning af produktionsjord. De foregående analyser har således vist, at der i Danmark er meget store forskelle på kvoteværdien i små og store bedrifter, hvilket betyder at der kan opnås en betydelig økonomisk gevinst ved at gøre kvoten omsættelig.

Virkningen af at gøre kvoterne omsættelige er ikke analyseret særskilt, men de gennemførte beregninger giver et billede af, hvad det ville betyde, hvis kvotepolitikken lempes. Som nævnt skønnes Frankrig, Tyskland, Østrig og UK at være i stand til at producere sukker til verdensmarkedspris, dvs. kvoten er ikke bindende for produktionen. EU-ordningen sikrer

blot producenterne en højere pris for den del af produktionen, der går til hjemmemarkedet. Producenterne i disse lande vil derfor være i stand til at betale en høj pris for ekstra kvoter.

I Belgien, Danmark og Spanien er det generelt ikke muligt at producere sukker til verdensmarkedsprisen, men B-prisen giver dækning for omkostningerne på marginalen. Produktionen af A-sukker giver derfor basis for en betydelig kvoterente, men om dette gør det muligt at konkurrere med de centrale regioner i EU om kvoterne er det ikke muligt at vurdere ud for de gennemførte analyser. Irland, Holland og Sverige må forventes at have vanskeligt ved at konkurrere om kvoterne, og i Grækenland, Portugal, Italien og Finland vil produktionen uden tvivl falde bort, hvis kvoterne blev gjort omsættelige. For samtlige lande gælder det, at effektiviteten i produktionen og dermed konkurrenceevnen kunne øges væsentligt, hvis kvoterne blev gjort internt omsættelige. Dette påvirker dog næppe den regionale omfordeling af produktionen inden for EU, hvis kvoterne blev gjort generelt omsættelige.

Det generelle billede er derfor, at omsættelige kvoter vil samle produktionen i de områder af EU, hvor produktionsomkostningerne er lavest, dvs. i de centrale dele af EU, samtidig med at EU's produktion lettere vil kunne klare konkurrencen med tredjelande på verdensmarkedet. En sådan udvikling vil dog tage tid, idet det kræver tilpasning af kapaciteten i sukkerindustrien.

6.3 Reduktion af prisniveauet i EU

En reduktion af de garanterede priser for sukker i EU vil have markante virkninger for EU's produktion. Analyserne viser at 25 pct. lavere grænsebeskyttelse i EU vil reducere produktionen med knap 19 pct., og da forbruget samtidig stiger, vil den kvoterede produktion ikke længere dække forbruget. EU vil dog stadig være en vigtig eksportør af C-sukker til verdensmarkedet.

Til forskel fra en kvotereduktion vil en prisreduktion især påvirke produktionen af sukkerroer i lande med høje omkostninger som Grækenland, Finland og Italien, men også produktionen i Irland, Holland og Sverige vil blive berørt af en reduktion i prisen. Derimod vil det kræve væsentligt større prisreduktioner at reducere produktionen af sukkerroer i Belgien og Danmark. I Tyskland, Frankrig, Østrig og UK berøres produktionen ifølge beregningerne slet ikke af ændringer i det garanterede prisniveau, da verdensmarkedsprisen antages at være bestemmende for produktionen.

Den lavere produktion i EU vil umiddelbart påvirke handelen med tredjelande. Dette vil især påvirke importen af sukker i EU fra Brasilien, USA, Indien og visse lande i Sydasien samt Caribien, men samtidig vil det give mulighed for øget produktion og eksport i en række ACP-lande, herunder Malawi, Tanzania, Zambia og andre Sydafrikanske lande samt Indien, der har særlige handelsaftaler med EU. Resultatet er stort set upåvirket af, om der ydes kompensation til EU's producenter af sukkerroer eller ej.

Der er ikke gennemført analyser af virkningen af en fuld liberalisering af sukkerpolitikken i EU. En sådan liberalisering må ses i sammenhæng med tilpasning af støtten til andre produkter i EU og tilsvarende tilpasning af politikken i andre lande. En fuld liberalisering vil derfor betyde, at prisen på eksportmarkederne generelt vil stige. Dette vil være til fordel ikke blot for de lande, der har komparative fordele i produktionen af sukker som fx Brasilien, Caribien, Australien m.fl., men også for udviklingslande som i dag er forhindret i at afsætte sukker til de industrialiserede lande på grund af disses beskyttelsespolitik.

Liberalisering af sukkerpolitikken vil også fjerne behovet for importkvoter, som i dag sikrer Indien og ACP-landene adgang til at eksportere sukker til EU på præference vilkår. Virkningen af en liberalisering vil for disse lande afhænge af, hvem der har rettigheden til denne fordel (kvoterenten). Får producenterne i udviklingslandene kvoterenten, kan en reduktion af grænsebeskyttelsen i EU betyde, at disse lande stilles mindre gunstigt i forhold til andre eksportører ved eksport til EU. Tilfalder kvoterenten derimod regeringerne i de pågældende lande vil en reduktionen i EU's grænsebeskyttelse virke som en lavere overførsler fra EU.

De gennemførte analyser viser at de pågældende lande påføres et tab, når kvoterenten reduceres, men at dette har begrænset betydning i en nationaløkonomisk sammenhæng. Ud fra en samlet økonomisk betragtning er anvendelse af importkvoter som led i udviklingsbistand imidlertid en administrativ byrdefuld og ineffektiv løsning, idet det er usikkert hvem kvoterenten tilfalder. Det vil derfor tjene udviklingslandene bedre at sikre dem fri adgang til markederne i de udviklede lande. Er der herudover behov for støtte til økonomisk udvikling bør dette ske gennem målrettet direkte støtte til de pågældende lande.

For EU vil fuld liberalisering betyde, at værdien af EU's sukkerkvote falder bort og at produktionen af sukkerroer samles i de centrale dele af EU (især Frankrig, Tyskland, Østrig og UK). Bortfald af kvoteværdien vil samtidig åbne for bedre udnyttelse af størrelsesøkonomiske fordele, hvilket vil øge konkurrenceevnen i EU's sukkerproduktion generelt. Det er usikkert hvorvidt produktionen kan opretholdes i Danmark, Holland, Sverige og Spanien, mens analyserne klart viser, at der ikke vil være basis for produktion af sukkerroer i Fin-

land, Irland, Italien, Grækenland og Portugal. Dette udelukker dog ikke at der kan opretholdes en raffineringsindustri i disse lande baseret på import af råsukker.

6.4 Konklusion

EU's sukkerpolitik er forvridende for produktionen i EU og den internationale handel med sukker. Politikken bidrager til at opretholde en stor eksport af sukker til tredjelande, som gør det vanskeligt for udviklingslande med et potentiale for produktion af sukker at konkurrere på eksportmarkederne. Samtidig gør EU's sukkerpolitik det vanskeligere at integrere østeuropæiske lande i EU, idet den nuværende politik vil øge produktionen af sukker i disse lande og gøre det vanskeligt at overholde indgåede GATT-aftaler.

Det fremgår endvidere af analyserne at EU's sukkerregime er unødigt kompliceret. Anvendelse af A- og B-kvoter til regulering af produktionen kombineret med afgifter på den kvoterede produktion til finansiering af eksport af sukker til tredjelande betyder, at en reduktion af EU's sukkerkvote stort set ikke har nogen effekt for produktionen så længe EU er selvforsynende med sukker. Tværtimod vil en kvotereduktion øge skævheden i den regionale fordeling af produktionen til skade for konkurrenceevnen over for tredjelande. Forklaringen ligger i at kvoterne er fastfrosset regionalt samt at omkostningerne ved produktion af sukkerroer varierer stærkt inden for EU. I de centrale dele af EU er det muligt at producere sukker til verdensmarkedspris, mens det i de nordlige og sydlige regioner dårligt nok kan betale sig at udfylde kvoterne trods den høje interne pris. Den væsentligste effekt af EU's sukkerregime er derfor, at der opretholdes en betydelig eksport af sukker baseret på en ineffektiv produktion, samt at de mest effektive producenter af sukkerroer får en ekstra gevinst i form af meget høje kvoteværdier på produktionen af A- og B-sukker.

Den relevante løsning på dette problem er at sænke de garanterede priser for sukker i EU. En sådan prisreduktion vil umiddelbart reducere produktionen i EU og dermed give plads for større produktion og eksport i udviklingslandene. Samtidig vil det øge effektiviteten i EU's sukkerproduktion, idet produktionen først og fremmest vil blive reduceret i de områder, hvor omkostningerne i primærproduktionen er højest. En prisreduktion vil samtidig begrænse behovet for at opretholde kvotering af produktionen. Set ud fra en helhedsbetragtning må en reduktion af støtteniveauet i EU således være et centralt element i en kommende reform af EU's sukkerpolitik.

I relation til udviklingslandenes problemer vil en reduktion af prisniveauet i EU også være den mest effektive løsning. En reduktion i EU's grænsebeskyttelse vil reducere EU's eks-

port af sukker og dermed øge udviklingslandenes muligheder for at eksportere til verdensmarkedet. Dette gælder også lande, der har særlige handelsaftaler med EU og som ellers kunne forventes at blive stillet mindre gunstigt ved en reduktion af den interne pris i EU. Analyserne understreger således at en reduktion af grænsebeskyttelsen for sukker i EU er en betydelig mere effektiv løsning end at give landene mulighed for import på præferencevilkår. Er der herudover behov for hjælp til udvikling af produktionsgrundlaget i udviklingslandene, bør dette ske gennem en målrettet transferering af ressourcer fra rige til fattige lande.

Litteratur

Brancheaftale mellem Danske Sukkerroedyrkere og Danisco Sugar A/S om dyrkning og levering af sukkerroer i perioden 1996-2000 incl.

Brilhante, Ogenis-Magno (1997), ”Brazil’s Alcohol Programme: From an Attempt to reduce Oil dependence in the Seventies to the green Arguments of the Nineties”, *Journal of Environmental Planning and Management*, 40 (4), pp. 435-49.

Bureau, Jean-Christophe, Hervé Guyomard, Laurent Morin & Vincent Réquillart (1997), “Quota mobility in the European sugar regime”, *European Review of Agricultural Economics, Vol 24*, pp. 1-30.

Danisco Sugar (1999), *Roe-Avisen*.

Danmarks Statistik (1999), *Landbrugsstatistik 1998.*

Danske Sukkerroedyrkere (1999), *Sukkerstatistik 1999.*

Dimarant, B.V. & R.A. McDougall (2001), *Global Trade Assistance and Production: The GTAP 5 Data Base*, Center for Global Trade Analysis, Purdue University.

European Commission (2000a), *Proposal for a Council Regulation on the common organisation of the markets in the sugar sector*, Brussels, 4 October 2000.

European Commission (2000b), *The Cotonou Agreement*, (http://europa.eu.int/comm/development/cotonou/agreement_en.htm) (Accessed December 2000).

European Commission (2000c), *The EU and Mercosur*, (http://europa.eu.int/comm/external_relations/mercosur/intro/index.htm) (Accessed June 2001).

European Commission (2000d), ”Perspectives and Priorities for the ASEM Process (Asia Europe Meeting) into the new decade”, Commission Working Document, 18. April 2000.

European Commission (2001a), *Agriculture in the European Union. Statistical and economic information 2000.*

European Commission (2001b), *Agenda 2000*, (http://www.europa.eu.int/scadplus/leg/en/s60000.htm). (Accessed February 2001).

European Commission (2001c), ACP Countries – Africa, Carribean, Pacific

European Council (2000), ”Common Strategy of the European Council on the Mediterranean region,”, *Official Journal of the European Communities*, L183, 22. juli 2000.

EUROSTAT (2001), Information om EU’s handel med sukker i 1999.

Elbehri, Aziz, Merlinda Ingco, Thomas Hertel & Ken Pearson (1999), ”Agriculture and WTO 2000: Quantitative Assessment of Multilateral Liberalization of Agricultural Policies”, Paper presented on The Conference on Agriculture and The New Trade Agenda in the WTO 2000 Negotiations.

FAO (2001), FAOSTAT Agriculture Data.

Frandsen, S.E., H.G. Jensen & D.M. Vanzetti (1998), “Expanding ‘Fortress Europe’ - Implications of European Enlargement for Non-Member Regions”, SJFI-Working Paper no. 12/1998.

Frandsen, Søren E., Hans Grinsted Jensen & Aage Walter-Jørgensen (2001), “Modelling the EU Sugar Policy – A Study of Policy Reform Scenarios”, SJFI-Working Paper (forthcoming), Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut.

Hannah, Anthony (1998), ”The World Sugar Market and Reform”, *PROSI Magazine*, January 1998 – No. 348 – International Relations. (http://www.prosi.net/mag98/348jan/hanna348.htm). (Accessed maj 2001).

Hertel, T.W. (ed.) (1997), *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge University Press.

Jensen, H.G., S.E. Frandsen & C.F. Bach (1998), ”Agriculture and Economic-Wide Effects of European Enlargement: Modelling the Common Agricultural Policy”, SJFI-Working Paper no. 11/1998.

OECD (1999a), Producer and Consumer Support Estimates, OECD Database 1986-1998.

OECD (1999b), ”Sugar Policy Reform: Price Regulation Options”, Directorate for Food, Agriculture and Fishieres, Committee for Agriculture.

OECD (2001), *The Uruguay Round Agreement on Agriculture, An evaluation of its implementation in OECD countries,* Agriculture and Food.

Poonyth, Daneswar, Patrick Westhoff, Abner Womach & GaryAdams (2000), ”Impacts of WTO restrictions on subsidized EU sugar exports”, *Agricultural Economics, vol. 22(3),* pp. 233-245.

Sheales, Terry, Simon Gordon, Ahmed Hafi & Chris Toyne (1999), “Sugar – International Policies Affecting Market Expansion”, ABARE, *Research Report 99.14.*

SJFI (1999), *Økonomien i landbrugets driftsgrene,* Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut.

SJFI (1994), ”EU-udvidelsen og markedsbalancen”, kap. III i *Landbrugets økonomi – Efteråret 1994*, Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut.

UNCTAD (2001), *Generalized System of Preferences, Handbook on the Scheme of the European Community*, May 2001.

USDA (2001), *Sugar and Sweetener, Situation and Outlook Report*, January 2001.

Sørensen, Klaus (1999a), ”Analyse af verdensmarkedet for sukker”, *Sukkerro-Nyt, nr. 3*, s.28-30.
Sørensen, Klaus (1999b), ”Roedyrkning i Grækenland under stærkt pres fra alternative afgrøder”, *Sukkerroe-Nyt, nr. 4*, s. 28.

Sørensen, Klaus (2000), *Sukkerroe-Nyt* nr. 1, s. 37.

Zimmermann, Beate & Jürgen Zeddies (2000), ”Producitivity Development in Sugar Beet Production and Economic Evaluation of Progres in Breeding”, *Agrawirtschaft 49, Heft 5*, p. 195-205.

Appendiks 1

Deltagerlande i handelsaftaler med EU samt LDC lande

	Lomè/ Cotonou ACP-lande	Euro-Mediter.	Mercosur	South Africa	ASEM	LDC-lande
Afghanistan						X
Algeria		X				
Andean Community			(X)			
Angola	X					X
Antigua & Barbuda	X					
Argentina			X			
Bahamas	X					
Bangladesh						X
Barbados	X					
Belize	X					
Benin	X					X
Bhutan						X
Bolivia			(X)			
Botswana	X					
Brazil			X			
Brunei					X	
Burkina Faso	X					X
Burundi	X					X
Cambodia						X
Cameroon	X					
Cape Verde	X					X
Central African Republich	X					X
Chad	X					X
Chile			(X)			
China					X	
Comoros	X					X
Congo, Dem. Rep.	X					X
Congo, Rep.	X					
Cook Islands	X					
Cotè d'Ivoire	X					
Cyprus		X				
Djibouti	X					X
Dominica	X					
Dominican Republic	X					
Egypt		X				
Equatorial Guinea	X					X
Eritrea	X					X
Ethiopia	X					X
Fiji	X					
Gabon	X					
Gambia	X					X
Ghana	X					
Grenada	X					
Guinea	X					X
Guinea-Bissau	X					X
Guyana	X					
Haïti	X					X
India	(X)					
Indonesia					X	
Israel		X				
Jamaica	X					
Japan					X	
Jordan		X				

	Lomè/ Cotonou ACP-lande	Euro-Mediter.	Mercosur	South Africa	ASEM	LDC-lande	LDC-lande
Kenya	X						
Kiribati	X					X	X
Laos						X	X
Lebanon		X					
Lesotho	X					X	X
Liberia	X					X	X
Madagascar	X					X	X
Malaysia					X		
Malawi	X					X	X
Maldives						X	X
Mali	X					X	X
Malta		X					
Marshall Island	X						
Mauritania	X					X	X
Mauritius	X						
Micronesia, Federal States of	X						
Morocco		X					
Mozambique	X					X	X
Myanmar (formerly Burma)						X	X
Namibia	X						
Nauru	X						
Nepal						X	X
Niger	X					X	X
Nigeria	X						
Niue	X						
Palestinian Authority		X					
Palau	X						
Papua New Guinea	X						
Paraguay			X				
Philippines					X		
Rwanda	X					X	X
Saint Kitts and Nevis	X						
Saint Lucia	X						
Saint Vincent and the Grenadines	X						
Samoa	X					X	X
Sao Tome and Principe	X					X	X
Senegal	X						
Seychelles	X						
Sierra Leone	X					X	X
Singapore					X		
Solomon Island	X					X	X
Somalia	X					X	X
South Africa	X			X			
South Korea					X		
Sudan	X					X	X
Suriname	X						
Swaziland	X						
Syria		X					
Tanzania	X					X	X
Thailand					X		
Togo	X					X	X
Tonga	X	X					

	Lomè/ Cotonou ACP-lande	Euro-Mediter.	Mercosur	South Africa	ASEM	LDC-lande
Trinidad and Tobago	X					
Tunesia		X				
Tuvalu	X					X
Turkey		X				
Uganda	X					X
Uruguay			X			
Vanuatu	X					X
Vietnam					X	
Yemen						X
Zambia	X					X
Zimbabwe	X					

Kilder: European Council (2000); European Commission (2000b); European Commission (2000c); European Commission (2000d); European Commission (2001c).