UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Københavns Universitet

Danmarks rolle i de globale værdikæder for konventionel og certificeret soja og palmeolie

Bosselmann, Aske Skovmand; Gylling, Morten

Publication date:
2012

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Bosselmann, A. S., & Gylling, M., (2012). *Danmarks rolle i de globale værdikæder for konventionel og certificeret soja og palmeolie*, 33 s., FOI Udredning Nr. 2012/13

Download date: 06. Oct. 2026

FØDEVAREØKONOMISK INSTITUT
KØBENHAVNS UNIVERSITET

FOI Udredning

Danmarks rolle i de globale værdikæder for konventionel og certificeret soja og palmeolie

Aske Skovmand Bosselmann
Morten Gylling

2012 / 13

FOI Udredning 2012 / 13

Danmarks rolle i de globale værdikæder for konventionel og certificeret soja og palmeolie

Forfattere: Aske Skovmand Bosselmann, Morten Gylling

Udarbejdet i henhold til aftale mellem Fødevareøkonomisk Institut og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri om myndighedsberedskab

Fødevareøkonomisk Institut

Københavns Universitet

Rolighedsvej 25

1958 Frederiksberg

www.foi.life.ku.dk

Forord

Fødevareministeriet har i overensstemmelse med aftalen om forskningsbaseret myndighedsbetjening bedt Fødevareøkonomisk Institut, KU, om et notat vedrørende certificeringsordninger til dokumentation af bæredygtig produktion af soja og palmeolie, med fokus på følgende punkter:

- En økonomisk kortlægning af dansk involvering i de globale værdikæder hvori henholdsvis soja og palmeolie indgår, inklusiv et overblik over
    - importens omfang og oprindelsesland,
    - hvordan soja og palmeolie anvendes i fødevaresektoren,
    - forbrug på hjemmemarkedet og eksport.

- En analyse af økonomiske forhold i forbindelse med produktion og handel med palmeolie og soja, der er certificeret i henhold til private og markedsbaserede standarder.

- En diskussion af certificeringsordningernes legitimitet og merværdi.

I de senere år er opmærksomheden på Danmarks rolle i de globale handelskæder for soja og palmeolie steget. Baggrunden for dette er en øget fokus på globale produktions- og handelsveje, samt bedre kendskab til produktionsforholdene i de producerende lande, der ikke nødvendigvis følger samme dyrkningsstandarder som eksisterer i Danmark. I en årrække har afskovning som følge af arealomlægning været omdrejningspunktet for diskussionen om påvirkninger af miljøet fra soja og palmeolie importeret til Danmark, men i de senere år er fokus også rettet mod brug af pesticider og deraf afledte sundheds- og miljøproblemer på og nær plantagerne.

Et relateret notat fra Århus Universitet beskriver konsekvenserne for natur, miljø og sundhed ved soja og palmeolieproduktionen, samt eksisterende certificeringsordninger, der sætter standarder for øget bæredygtighed i produktionsleddet.

Dette notat kortlægger Danmarks rolle i de globale handelsveje for soja og palmeolie ved brug af import- og eksportstatistikker, fremlægger de økonomiske aspekter ved import og brug af certificeret soja og palmeolie, og diskuterer, hvorvidt certificeringsordningerne kan beskrives som legitime og bibringer merværdi til den danske del af værdikæden for soja og palmeolie.

Notatet gennemgår skiftevis for soja og palmeolie anvendelsen af råvaren i fødevaresektoren, dansk import og eksport, og økonomiske forhold i forbindelse med certificering.

Oktober 2012

Fødevareøkonomisk Institut
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg C

Indholdsfortegnelse

Forord 1
1 Anvendelse af soja og palmeolie 3
1.1 Anvendelse af sojaprodukter i fødevaresektoren 3
1.2 Anvendelse af palmeolie i fødevaresektoren 5
2 Danmarks rolle i den globale værdikæde for soja 6
2.1 Dansk import af soja 7
2.2 Dansk eksport af sojaprodukter 10
3 Danmarks rolle i den globale værdikæde for palmeolie 11
3.1 Dansk import af palmeolie 12
3.2 Dansk eksport af palmeolieprodukter 15
4 Certificering af soja og palmeolie 15
4.1 RSPO 16
4.2 RTRS 16
4.3 Andre certificeringsordninger 17
4.4 Danske virksomheder og certificeret soja og palmeolie 18
5 Økonomiske konsekvenser ved certificering 19
5.1 Certificeret palmeolie 19
5.1.1 Økonomiske forhold ved certificering blandt producenterne 19
5.1.2 Certificeret palmeolie og omkostninger i Danmark 21
5.2 Certificeret soja 22
5.2.1 Økonomiske forhold ved certificering blandt sojaproducenterne 22
5.2.2 Certificeret soja og omkostninger i Danmark 24
6 Legitimitet 25
7 Merværdi i den danske fødevaresektor 28
Referencer 31

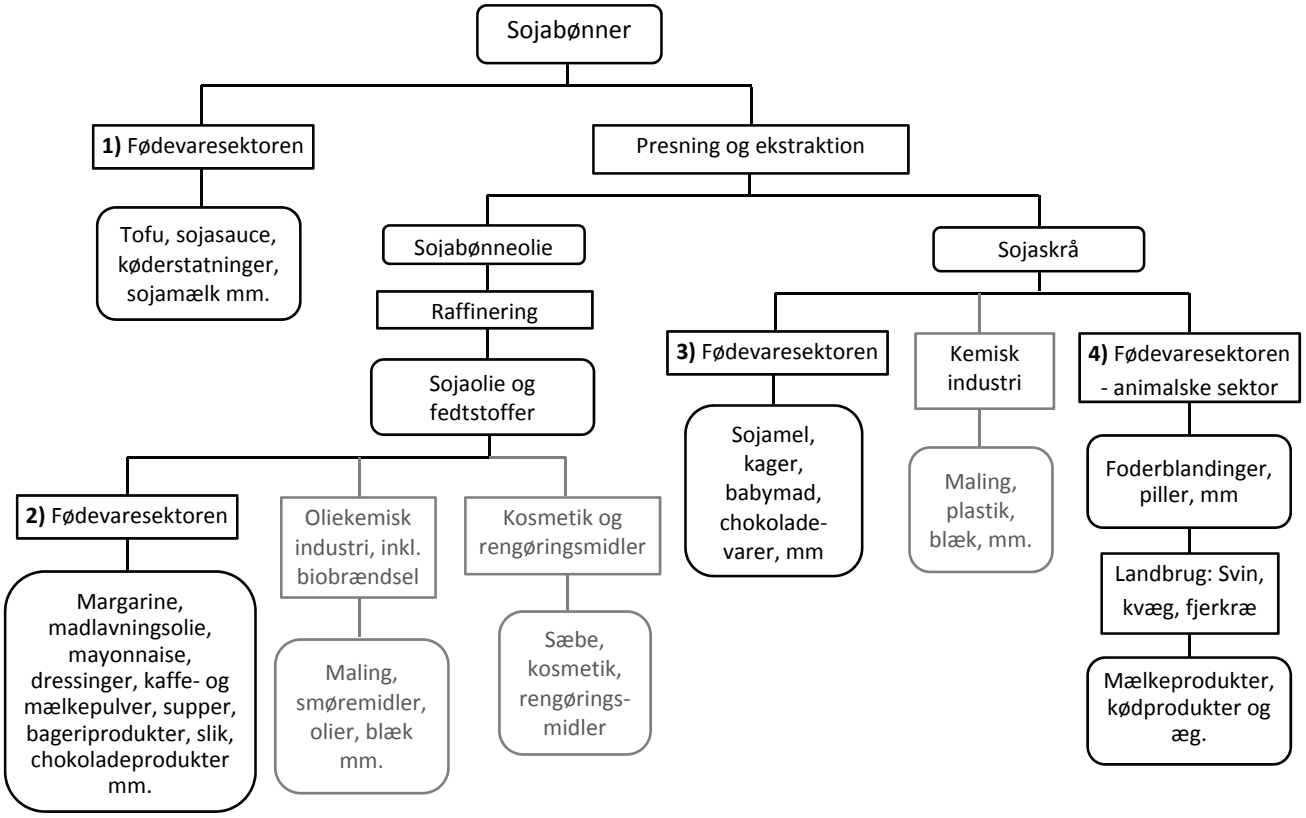
1 Anvendelse af soja og palmeolie

Soja og palmeolie er to af verdens vigtigste kilder til vegetabilske olier og, i sojas tilfælde, af vegetabilsk protein. Begge afgrøder bruges i en lang række produkter, der inkluderer foderstoffer, fødevarer, kosmetik, husholdningsprodukter og biodiesel. En stor, global efterspørgsel efter soja og palmeolie er dog hovedsageligt forbundet med brug af soja som proteintilskud i foderstoffer og palmeolie som ingrediens i fødevarer.

De følgende to sektioner gennemgår fødevaresektorens anvendelse af henholdsvis soja og palmeolie.

1.1 Anvendelse af sojaprodukter i fødevaresektoren

Overordnet set er der fire veje, hvorpå soja indgå i fødevaresektoren: 1) fødevarer produceret af sojabønnen, såsom tofu, sojasauce og sojamælk, 2) fødevarer baseret på sojaolie, såsom margarine, og fødevarer, hvor sojaolie og sojalecitin indgår, eksempelvis bageriprodukter og pulverkaffe, 3) fødevarer direkte produceret af sojaskrå, såsom sojamel, der bruges til bl.a. bageriprodukter og babymad, og 4) kød, mælkeprodukter og æg, hvor sojaskrå indgår i foderet til kvæg, svin og fjerkræ. Diagrammet i figur 1 beskriver de fire veje.



Figur 1. Diagram over produktionskæden for soja i fødevaresektoren og andre sektorer (grå font). Diagrammet giver et overblik, men er ikke fyldestgørende, eksempelvis kan der også indgå sojaolie i foderblandinger. Der er overordnet fire indgangsveje til fødevaresektoren for soja, repræsenteret med 1)-4) i diagrammet. (Modificeret udgave af diagram i Gelder og Dros (2002))

Mere end 90 % af den soja der importeres til Danmark, er i form af sojaskrå, et restprodukt efter udvinding af olien. Sojaskrå bruges hovedsageligt i foderindustrien til at producere et proteinholdigt foderstof, hvilket svarer til 4) i figur 1. På grund af det høje indhold og sammensætningen af proteiner, samt en relativ lav pris, er sojaskrå en vigtig del af foderblandinger til svin, kvæg og høns. Langt størstedelen, omkring 80 % af den importerede sojaskrå, går til produktion af svinefoder, hvor der ikke findes reelle alternativer til sojaskrå taget mængde og pris i betragtning (T. Harring, DLG). Foder til drægtige søer indeholder dog ikke soja.

Den resterende sojaskrå går til malkekvæg, små kalve, æglæggende høns og slagtekyllinger. Sidstnævnte fodres med GMO-fri soja produceret i Brasilien, hvorimod størstedelen af den resterende soja til foder kommer fra genmodificeret soja produceret i Argentina. Danske kødkvæg får næsten ingen soja, dog får slagtekalve tilskudsfoder med omkring 15-20 % protein, hvoraf en del kan være soja (DanWatch, 2011).

Den anden store vej for importeret soja til den danske fødevaresektor er brug af sojaolie og biprodukter heraf, hovedsageligt lecitin, der bruges som emulgator, antioxidant og stabilisator i en lang række fødevarer fra brød og pasta til kager og tyggegummi, jf. 2) i figur 1. Selve sojaolien bruges ligeledes i en lang række fødevarer, eksempelvis madlavningsolie, margarine, saucer, færdigmad, og desserter. Data vedrørende forbruget af den importerede sojaolie i forskellige fødevarer og andre produkter er ikke tilgængelige, men ca. 2/3 af den importerede sojaolie er beregnet til teknisk brug, dvs. ikke til næringsmidler. Tabel 1 viser sojaforbruget i produktionen af forskellige fødevarer i Holland. En tilsvarende oversigt findes ikke for den danske produktion, men generelt er sojaforbruget højere i Holland end i Danmark, bl.a. i svineproduktionen hvor soja ofte udgør hele proteinindholdet i foderet. Til sammenligning indgår der 528 g. soja til produktion af 1 kg dansk svinekød[1].

Tabel 1. Forbrug af soja i produktionen af en række fødevarer i Holland, ifølge en hollandsk miljøorganisation.

Produkt	Sojaforbrug
1 æg	38 g soja
1 liter mælk	28 g soja
1 kg margarine	114 g soja
1 kg ost	250 g. soja
1 kg oksekød	310 g soja
1 kg kyllingekød	619 g soja
1 kg svinekød	963 g soja

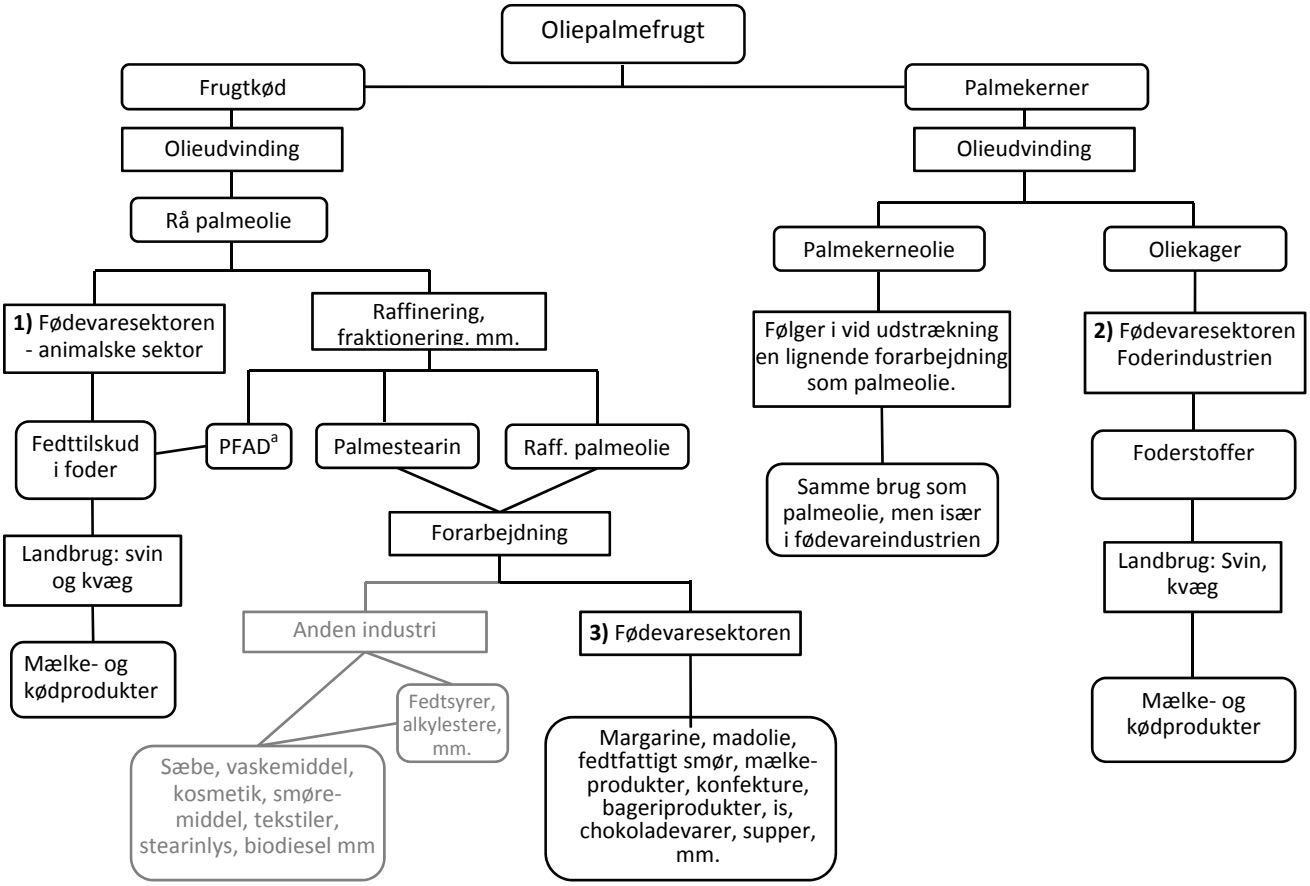
Kilde: Dutch Soy Coalition, 2010.

Soja indgår også i fødevarer som sojamel, der ligesom sojaskrå produceres af restproduktet efter olien er udvundet af sojabønnerne. Sojamel indgår i fødevarer som eksempelvis kager og smørepålæg, men bruges også i foderstoffer og andre proteinkoncentrater. Foruden de dansk producerede varer, er der soja i en lang række helt og delvist forarbejdede fødevarer der importeres til Danmark.

[1] Estimat for et slagtesvin, der i vægtintervallet 10 – 30 kg indtager 35 kg (41 FE) sojabaseret foder med en gennemsnitlig vægtandel af soja på 18 %, og frem til slagtning indtager yderligere 200 kg (210 FE) hjemmeblandet fuldfoder med 19 % soja. Slagtevægt på 82 kg. (VLF, 2011 og LandbrugsInfo, 2011).

1.2 Anvendelse af palmeolie i fødevaresektoren

Palmeolie fremstilles af frugten fra oliepalmer. Oliepalmeplantager anses for at være en effektiv måde at producere vegetabilsk olie på, da oliepalmer har et højt udbytte pr. hektar. Palmeolien presses fra frugtkødet og palmekerneolie udvindes af frøet. Ligesom for soja er efterspørgslen efter palmeolie stigende, da palmeolie indgår i en lang række fødevarer, foderstoffer og andre produkter. Figur 2 giver et overblik over produktionskæden frem til fødevaresektoren og ikke mindst de typer af produkter, danske forbrugere kan finde palmeolie i. Der findes forskellige grene af forarbejdningsprocesser, som resulterer i en række palmeoliebaserede produkter, som indgår i yderligere en lang række produkter. Figur 2 er ikke et forsøg på at gengive disse processer, men er begrænset til tre overordnede indgangsveje for palmeolie til fødevaresektoren. Disse er 1) brug af rå palmeolie som fedttilskud til svine- og kvægfoder; 2) brug af oliekager, et restprodukt fra udvinding af olie fra palmekerner, til svine- og kvægfoder; og 3) brug af palmeolie, palmestearin, den faste komponent af den raffinerede palmeolie, samt en lang række forarbejdede produkter af palmeolie som base eller ingrediens i fødevarer. Det skønnes, at ikke mindre end hvert tredje produkt i de danske supermarkeder indeholder palmeolie (Rahbek, 2010). Via 1) og 2) indgår palmeolie i mælke- og kødprodukter. Foruden fødevarer, indgår den forarbejdede palmeolie i 3) også i mange andre typer af produkter, enten som grundkomponent som eksempelvis nogle typer af sæbe, eller som tilsætningsstoffer som eksempelvis i tekstiler. Af den samlede globale produktion af palme- og palmekerneolie (53 mio. tons i 2011, USDA 2012) bruges ca. 75 % til fødevarer, mens den resterende del bruges til foderstoffer, brændstof og i kemikalieindustrien (EU, 2012).



Figur 2 Diagram over produktionskæden for palmeolie i fødevaresektoren og andre sektorer (grå font). Diagrammet giver et overblik, men er ikke fyldestgørende. Tre overordnede indgangsveje til fødevaresektoren for palmeolie er repræsenteret med 1) - 3) i diagrammet. [a] PFAD er palmefedt destillat, et restprodukt fra forarbejdningen af den rå palmeolie.

Ifølge WWF (2006) formodes det, at en væsentlig del af den importerede palmeolie bruges af margarineindustrien og emulgatorproducenterne samt til friture. Hovedbestanddelen i margarine er ofte palmeolie, som også er den foretrukne fritureolie. Emulgatorer fremstilles af forskellige vegetabilske olier, herunder palmeolie, og bruges i vid udstrækning i fødevareindustrien, bl.a. i produkter som brød, is, kager, chokolade, slik og pasta. En stor del af palmeolien som indgår i de nævnte produkter bliver importeret fra Tyskland og Holland, hvor omkostningerne ved forarbejdning af råolien er lavere end i Danmark (K. Larsson, AAK, 2012). I Danmark er vi derimod langt fremme med at forarbejde den raffinerede palmeolie til en række tilsætningsstoffer, der bruges i andre industrier. En stor del af den importerede palmeolie bliver reeksporteret efter forarbejdning. Eksempelvis reeksporterer AarhusKarlshamn (AAK) stort set hele deres import af palmeolie, der løber op i ca. 50.000 tons årligt (K. Larsson, AAK, 2012).

2 Danmarks rolle i den globale værdikæde for soja

Soja er den vigtigste oliefrø-afgrøde og udgør henholdsvis 58 % og 28 % af den globale produktion af oliefrø og vegetabilsk olie (USDA, 2012). Soja er samtidig den største kilde til vegetabilsk protein og står for 69 % af den globale produktion. Soja dyrkes i en stor del af verden, men langt størstedelen af produktionen foregår i USA, Brasilien og Argentina, der tilsammen producerer mere end 80 % af den globale produktion på ca. 265 mio. tons (2011, se tabel 2[2]). En stor del af produktionen eksporteres, enten som sojabønner eller som sojaskrå. USA er verdens største eksportør af sojabønner med ca. 44 % af den samlede eksport, mens Argentina er den største eksportør af sojaskrå. Ifølge UN Comtrade (2012) var den samlede værdi af eksporten af sojabønner i 2011 på 44,4 mia. USD, mens værdien af den eksporterede sojaskrå løb op i 38,4 mia. USD.

Tabel 2. Den globale produktion og eksport af sojabønner og sojaskrå i 2010 i millioner tons, samt procentdel af den samlede produktion og eksport. Tallene er baseret på USDA data, der opgøres for perioden oktober 2010 – september 2011.

	Sojabønner				**Sojaskrå**			
	Produktion		Eksport		Produktion		Eksport	
	mio. tons	%	mio. tons	%	mio. tons	%	mio. tons	%
USA	90,61	34,2 %	40,86	43,9 %	35,61	20,4 %	8,26	14,0 %
Brasilien	75,50	28,5 %	29,95	32,2 %	27,85	16,0 %	13,99	23,8 %
Argentina	49,00	18,5 %	9,21	9,9 %	29,31	16,8 %	27,62	47,0 %
Kina	15,10	5,7 %	0,40	0,4 %	43,56	25,0 %	1,20	2,0 %
Indien	9,80	3,7 %	0,00	0,0 %	7,66	4,4 %	4,70	8,0 %
Paraguay	8,37	3,2 %	6,70	7,2 %	1,14	0,7 %	1,07	1,8 %
Andre	16,32	6,2 %	5,93	6,4 %	29,40	16,8 %	1,95	3,3 %
Total	**264,70**		**93,0**		**174,53**		**58,79**	

Kilde: USDA (2012).

[2] Der findes adskillige produktions- og handelsdatabaser for soja og palmeolie, eksempelvis FAOstat, FNs Comtrade, og USDA for globale data på lande-niveau og aggregeret, og Danmarks Statistik, der fører detaljeret statistik for Danmarks vedkommende. Især de globale databaser kan variere, da de refererer til forskellige data-perioder, enten et produktionsår eller et marketingsår, som ikke nødvendigvis følger kalenderåret og ofte varierer mellem lande.

Kina er verdens største producent af sojaskrå med ca. en fjerdedel af verdens samlede produktion. Kinas produktion, samt forbrug, forventes at stige til 50 mio. tons i 2013. Produktionen er hovedsageligt baseret på importerede sojabønner, hvilket gør Kina til verdens største importør af sojabønner (se tabel 3). EU-27 er verdens anden største importør af sojabønner, og ligesom for Kina importeres størstedelen af sojabønnerne fra USA og Brasilien. EU-27 topper listen over importører af sojaskrå med næsten 22 mio. tons i 2011 (ca. 32 % af den samlede handel). Hovedparten af den importerede sojaskrå til EU-27 kommer fra Argentina og Brasilien (hhv. 10,7 og 9,1 mio. tons i 2011). Den samlede import og produktion af sojabønner og sojaskrå giver et udmærket billede af forbruget af sojaskrå. Med et årligt forbrug, der ligger nogenlunde konstant på 30 mio. tons, er EU-27 verdens anden største forbruger af sojaskrå, næstefter Kina (USDA, 2012).

Tabel 3. Oversigt over import af sojabønner og sojaskrå. Tallene for de enkelte EU lande indeholder handel mellem EU lande og kan derfor ikke direkte sammenlignes med den samlede, globale handel.

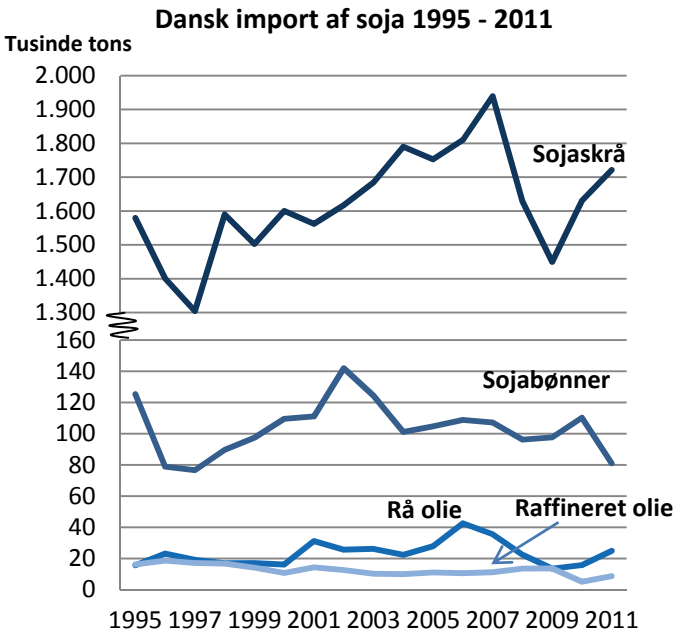
	Import sojabønner		**Import sojaskrå**	
	mio. tons	%	mio. tons	%
Kina	52,34	58,9 %	0,29	0,4 %
EU-27	12,48	14,0 %	21,71	32,8 %
Andre	24,03	27,0 %	34,35	51,9 %
- Tyskland [a]	3,19	3,6 %	3,38	5,1 %
- Holland [b]	3,45	3,9 %	4,75	7,2 %
- Danmark [a]	0,08	0,1 %	1,72	2,6 %
Total	**88,85**		**66,20**	

USDA 2010/11, [a] UN Comtrade 2011, [b] UN Comtrade 2010.

Blandt EU-27 landene er Tyskland og Holland de største importører af sojabønner og sojaskrå, også når der tages hensyn til, at importen i Tabel 3 indeholder handel mellem EU-landene; eksempelvis importerede Tyskland næsten 1 mio. tons sojaskrå fra Holland i 2011 (UN Comtrade, 2012). Andre store importører er Frankrig, Italien og Polen, men i forhold til Danmark er Tyskland og Holland mere interessante, da de har en stor reeksport af sojaskrå til Danmark. Danmark importerer en relativ beskeden mængde sojabønner, men er blandt de 8 største importører af sojaskrå i EU-27 (13 på verdensplan i 2010) (UN comtrade, 2012).

2.1 Dansk import af soja

Figur 3 giver et overblik over importen af soja til Danmark for perioden 1995 til 2011. Den generelle økonomiske afmatning påvirkede også importen af soja negativt i perioden 2008 – 2009, men herefter er den steget igen. Gennem hele perioden er sojaskrå den største importvare.



Figur 3. Dansk import af sojaskrå, sojabønner, rå og raffineret sojaolie i tusinde tons i perioden 1995 – 2011. Kilde: Statistikbanken.dk

Tabel 4 giver en oversigt over import og eksport af soja til og fra Danmark over de seneste år. Eksporten beskrives nærmere i afsnit 2.2. I 2011 var den samlede import af soja på 1,83 mio. tons, heraf 1,72 mio. tons skrå, som dermed udgjorde en væsentlig del af den samlede import af sojaskrå til EU-27. Den resterende import består af sojabønner og rå og raffineret sojabønneolie. Den samlede værdi af den importerede soja løber op i 4,6 mia. dkr. Dertil kommer importen af forarbejdede forbrugs- og fødevarer, som er baseret på eller indeholder soja. Der findes ikke estimater for mængden af denne soja, som dog må være anseelig taget den udbredte brug af soja i betragtning. Importen fratrukket eksporten giver et mål for Danmarks forbrug, som for sojaskrå dermed har ligget på omkring 1,5 mio. tons om året de seneste par år. Dette stemmer overens med de 1,5 mio. tons sojaskrå der hvert år indgår i foderblandinger til det danske landbrug (Statistikbanken, 2012).

Tabel 4. Import og eksport i tons og i millioner dkr. for forskellige sojaprodukter. Omkring 75 % af den importerede og eksporterede sojaolie er i den rå form. Foruden de fire viste produkter importerer Danmark omkring 8.500 tons sojabønnemel årligt, hvoraf ca. 3.000 tons reeksporteres.

		2011		**Gns. for 2007-2011**	
		tons	mio. dkr.	tons	mio. dkr.
Sojabønner	Import	81.051	280,4	98.505	283,4
	Eksport	58	0,3	1.088	16,0
Sojaskrå	Import	1.721.097	4.087,8	1.673.829	3.463,3
	Eksport	291.018	703,8	133.238	311,8
Sojaolie, rå og raffineret	Import	33.682	236,9	32.966	185,0
	Eksport	9.553	49,7	7.054	24,4
Total	**Import**	**1.835.830**	**4.605,2**	**1.805.300**	**3.931,6**[a]
	Eksport	**300.629**	**753,7**	**141.380**	**352,1**[a]

kilde: statistikbanken.dk, 2012. [a] Beløbene for de enkelte er ikke justeret ift. prisudviklingen.

Størstedelen af den importerede soja kommer fra Argentina i form af sojaskrå (>65 %), mens Brasilien som den anden største eksportør til Danmark står for en noget mindre andel på godt 11 % (Tabel 5, s. 9). Tyskland og Holland optræder også som eksportører af sojaskrå til Danmark, da Danmark aftager dele af de skibslastninger, der ankommer til de store handelshavne i Holland og Tyskland. Da både Holland og Tyskland importerer størstedelen af deres soja fra Brasilien (>50 %), ændrer dette ikke billedet af, hvor dansk importeret soja dyrkes. Importerede sojabønner kommer hovedsageligt fra Canada. I årene op til 2011 eksporterede Brasilien også sojabønner til Danmark, op til 35.000 tons om året, men denne handel udeblev i 2011. Rusland er den største eksportør af rå og raffineret sojaolie til Danmark. Indtil 2010 blev den raffinerede olie hovedsageligt importeret fra Brasilien.

Tabel 5. Dansk import af soja i tons fra de største handelspartnere i år 2011. De største eksportlande er fremhævet med fed skrift.

	sojaskrå	Bønner	Rå olie	Raff. olie	**Samlet**	%
Argentina	**1.212.861**	39	0	0	**1.212.900**	66,1 %
Brasilien	208.840	0	0	20	**208.860**	11,4 %
Tyskland	92.385	5.178	904	1.900	**100.367**	5,5 %
Holland	97.846	1.257	314	127	**99.544**	5,4 %
Canada	21.501	**63.835**	0	0	**85.336**	4,6 %
Rusland	558	0	**13.082**	**5.193**	**18.833**	1,0 %
Andre	87.107	10.742	10.630	1.511	**109.990**	6,0 %
Samlet alle lande	1.721.097	81.051	24.930	8.751	**1.835.830**	

kilde: statistikbanken.dk, 2012.

Med omkring 1 mio. tons soja om året er Dansk Landbrugs Grovvareselskab a.m.b.a. (DLG) Danmarks største importør af soja. Størstedelen af importen består af sojaskrå fra Argentina, som enten indgår i foderblandinger eller videresælges til landmænd som selv blander det i foder til svin, kvæg og fjerkræ. Soja fra Argentina er af typen Roundup Ready soja (RR soja). RR soja er en genmodificeret variant, der er resistent overfor herbicidet glyphosat, hvilket gør det enklere at bekæmpe ukrudt i sojamarkerne. Den globale handel med soja er domineret af nogle få internationale handelshuse, der opkøber store mængder sojabønner fra lokale producenter og forarbejder bønnerne på egne fabrikker i producentlandene for derefter at eksportere sojaolie, sojaskrå og andre sojaprodukter. Cargill, Bunge og Luis Dreyfuss Comodities er tre af de globale handelshuse, der er aktive i Argentina og som i de seneste årtier har været med til at koncentrere produktions- og lagerkapaciteter i nogle få selskaber i landet. I 2006 stod de tre multinationale selskaber og det argentinske Molinos sammenlagt for 65 % af Argentinas eksport af sojaolie (WEF, 2008) og dermed er de formentligt også blandt de største eksportører af sojaskrå, et biprodukt af olieekstraktionen. DLG køber sojaskrå fra blandt andre Molinos, som er Argentinas største producent af sojaolie målt i produktionskapacitet per dag (T. Harring, DLG 2012, Lopéz et al. 2008).

Handelsvejen til de danske og europæiske havne er lang. Fra markerne i Argentina transporteres sojabønnerne med lastbil til et lokalt lager, hvor sojabønnerne tørres og desinficeres. Herfra foregår den videre transport enten med lastbil eller, mindre ofte, med tog til eksporthavnene, hvor olieudvinding og produktion af sojaskrå også foregår. Sommetider transporteres bønnerne direkte fra plantagen til forarbejdning ved eksporthavnen (Nardi et al. 2007). Forarbejdningen af sojabønnerne foregår nær eksporthavnene, da størstedelen af den Argentinske sojahøst eksporteres, blandt andet til de store

handelshavne i Europa eller direkte til danske havne. De store handelshuse, der opererer i Argentina, kontrollerer store dele af produktionskæden. Dette inkluderer landbrugsdriften, idet lån udbydes til producenterne mod en andel i høsten, og lager- og forarbejdningsfaciliteter, samt eksporten af sojaolie og skrå fra de to store havneområder ved Parana og Buenas Aires (Lopéz et al. 2008). Cargill har tillige deres nordiske hovedkontor i København, hvorfra markedsføring af bl.a. sojabaserede produkter foregår. Med en overvejende andel af sojahandlen koncentreret blandt nogle få handelshuse, er det svært for danske importører at være uafhængige af dem.

Europa (EU-27) er verdens anden største importør af sojabønner og verdens anden største forbruger af sojaskrå, i begge tilfælde næstefter Kina. Da Kina har en stor egenproduktion af sojaskrå er EU—27 verdens største importør. I forhold til den igangværende diskussion omkring produktionsforholdene på sojamarkerne i Argentina er Europa en vigtig aktør, idet EU-27 importerer mere end 1/3 af den samlede produktion af sojaskrå i Argentina. Danmark står for ca. 7,5 % af Europas samlede import af sojaskrå og for ca. 5 % af forbruget. Danmark har dermed en ikke uvæsentlig rolle i handlen med soja.

2.2 Dansk eksport af sojaprodukter

Som det fremgår af tabel 4 i afsnit 2.1, eksporterer Danmark også soja. Eksporten svarer til ca. 16 % af importen, hvilket indikerer, at Danmark bruger en meget stor del af den importerede soja på hjemmemarkedet. Eksporten består hovedsageligt af sojaskrå, som indenfor de seneste 5 år er blevet eksporteret til ikke mindre end 24 europæiske og 9 andre lande. I 2011 var Polen den største aftager med næsten 160.000 tons (58 % af den samlede eksport), efterfulgt af Finland (17,5 %) og Tyskland (12 %), jf. tabel 6. Ser man bort fra 2011 har Tyskland været den største aftager af sojaskrå fra Danmark over de seneste år.

Danmark eksporterer ca. en tredjedel af den importerede mængde sojaolie. Den eksporterede olie er hovedsageligt til brug i fødevarer og sendes fortrinsvis til de nordiske lande Norge, Sverige og Island. Danmark eksporterede kun en lille mængde sojabønner i 2011 og udelukkende til Sverige, mens eksporten i 2010 og 2009 inkluderede hhv. 2.600 og 2.000 tons sojabønner til Rusland.

Tabel 6. De fem største eksportmarkeder for soja i 2011. Største aftagere er markeret med fed. Eksporten havde i 2011 en samlet værdi af 753,7 mio. dkr. Mængden er tons.

	sojaskrå	Bønner	Rå olie	Raff. olie	**Samlet**	%
Polen	**158.040**	0	0	0	**158.040**	52,6 %
Finland	50.774	0	0	0	**50.774**	16,9 %
Tyskland	34.466	0	134	0	**34.600**	11,5 %
Holland	23.571	0	0	0	**23.571**	7,8 %
Norge	504	0	1.044	**2224,5**	**3.772**	1,3 %
Sverige	3.674	**58**	**5.857**	0	**9.588**	3,2 %
Andre	19.990	0	270	25	**20.284**	6,7 %
Samlet alle lande	291.018	58	7.304	2.249	**300.629**	

Kilde: Statistikbanken.dk, 2012.

3 Danmarks rolle i den globale værdikæde for palmeolie

Selvom palmeoliefrø udgør mindre end 3 % af den globale produktion af oliefrø, står palmeolie for 36 % af produktionen af vegetabilsk olie og overgår dermed sojaolie (USDA, 2012). Dette indikerer mængden af olie, der kan udvindes fra oliepalmefrugten i forhold til andre typer oliefrø. Flere latinamerikanske og afrikanske lande producerer palmeolie, men Indonesien og Malaysia sidder på den overvejende del af den globale produktion med hhv. 23,6 og 18,2 mio. tons i 2011[3], svarende til hhv. 49 og 38 % af den samlede produktion af rå og raffineret palmeolie, se tabel 7. Over 80 % af Malaysias eksport af palmeolie er raffineret olie, mens omtrent 60 % af Indonesiens eksport er råolie. Den globale produktion af palmekerneolie (ikke inkluderet i tabel 7) ligger i de samme lande, dog produceres der kun 1/10 af mængden af palmeolie. De største producentlande i Amerika og Afrika (Colombia og Nigeria) producerer fortrinsvist til de lokale markeder.

Tabel 7. Produktion og eksport i tusinde tons af palmeolie og oliekager fra palmekerneolie for de fem største palmelieproducerende lande. Palmeolie inkluderer rå og raffineret palmeolie samt fraktioner heraf. Den globale produktion af palmekerneolie på 5,5 mio. tons er ikke inkluderet. Data er for perioden okt. 2010 – sep. 2011.

	Palmeolie				**Oliekager**			
	Produktion		Eksport		Produktion		Eksport	
	1000 tons	%	1000 tons	%	1000 tons	%	1000 tons	%
Indonesien	23.600	49,2 %	16.422	44,7 %	3.245	49,0 %	2.949	56,4 %
Malaysia	18.211	38,0 %	16.307	44,4 %	2.400	36,2 %	2.125	40,6 %
Thailand	1.288	2,7 %	382	1,0 %	139	2,1 %	1	0,0 %
Nigeria	850	1,8 %	18	0,0 %	365	5,5 %	39	0,7 %
Colombia	775	1,6 %	135	0,4 %	45	0,7 %	1	0,0 %
Andre	3.224	6,7 %	3.492	9,5 %	435	6,6 %	118	2,3 %
Total	**47.948**		**36.756**		**6.629**		**5.233**	

Kilde: USDA, 2012.

I løbet af det sidste årti er det globale forbrug af palmeolie steget med mellem 2 og 3 mio. tons om året, svarende til en fordobling af forbruget siden 2002 (USDA, 2012). Frem mod 2050 forventes forbruget at stige yderligere til 75 mio. tons årligt (EU, 2012). Den stigende efterspørgsel har bl.a. resulteret i, at Indonesien har næsten tredoblet deres produktion siden 2002. Det samme gør sig dermed gældende for produktionen af palmekerneolie og palmeoliekager, der er et restprodukt af olieudvindingen af palmekernerne.

Den samlede værdi af eksporten af rå og raffineret palmeolie løb i kalenderåret 2011 op i 37,4 mia. USD (UN comtrade, 2012), mens værdien af den eksporterede palmeoliekage var på 0,74 mia. USD. Ligesom for palmeolien, dominerer Malaysia og Indonesien eksporten af palmeoliekager. Over 60 % af den handlede palmeolie er raffineret, mens den resterende del er rå palmeolie.

[3] I USDAs database refereres år 2011 til en sammenhængende periode på 12 måneder indenfor perioden okt. 2010 til dec. 2011 afhængig af hvilket land data gælder for. UN comtrade og Statistikbanken.org opgiver oftest data for kalenderåret. Derfor kan der være afvigelser mellem de forskellige databaser.

Tabel 8. Import af palmeolie og oliekager i tusinde tons til de største importregioner. Tallene for de enkelte EU lande inkluderer handel mellem EU lande og kan derfor ikke direkte sammenlignes med den samlede, globale handel.

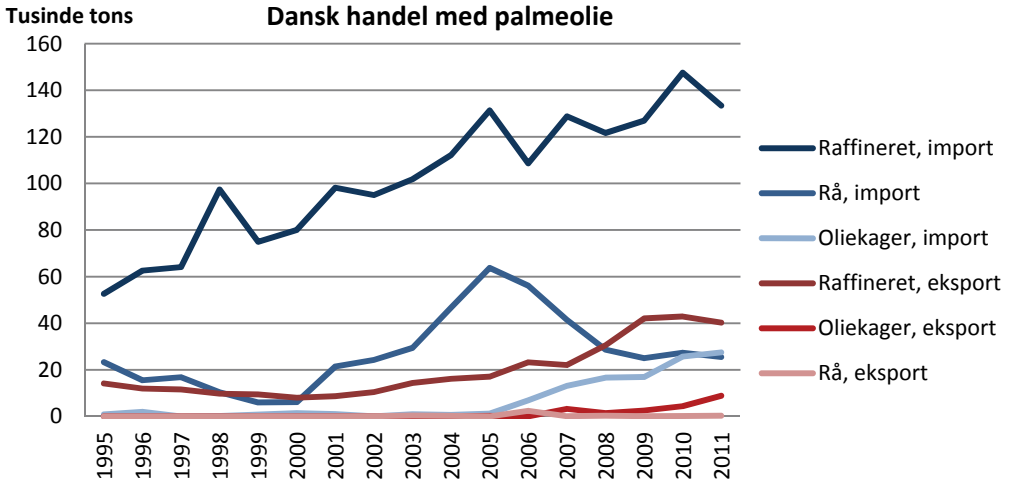
	Palmeolie		Oliekager	
	1000 tons	%	1000 tons	%
Indien	6.661	18,6 %	2	0,0 %
Kina	5.711	15,9 %	246	5,4 %
EU	4.639	12,9 %	2.127	46,7 %
- Holland [a]	1.975	-	1.102	-
- Tyskland [a]	1.434	-	293	-
- Danmark [a]	175	-	31	-
Andre	18.865	52,6 %	2.180	47,9 %
Total	**35.876**		**4.555**	

Kilder: USDA, 2010/11. [a]UN comtrade, 2010.

De største importører af palmeolie er Indien, Kina og EU-27, der tilsammen står for omtrent halvdelen af markedet (se tabel 8). Kina importerer næsten udelukkende raffineret palmeolie, mens både Indien og EU-27 importerer mere rå end raffineret palmeolie. Indenfor EU-27 er Tyskland og Holland de to største importører af palmeolie og palmeoliekager, mens Danmark med en import på 175.000 tons palmeolie i 2010 optræder langt nede på listen over de største importører i EU-27. Da handelsdata for Holland endnu ikke er tilgængelig for år 2011, er de tre EU-landes data i tabel 8 gældende for år 2010.

3.1 Dansk import af palmeolie

Figur 4 viser Danmarks import og eksport af palmeolie og oliekager siden 1995. Ligesom for soja er importen af palmeolie steget stødt gennem de seneste mange år, dog med undtagelse af rå palmeolie, der har været i nedgang siden 2005 og nu er stagneret omkring 25.000 tons. Den største importvare er raffineret palmeolie, der er mere end fordoblet over de sidste 15 år.



Figur 4. Dansk import og eksport af palmeolie for perioden 1995 – 2011.

Danmark importerer også palmekerneolie, som i handelsstatiskker samles med data for en lignende olie, babassuolien fra Sydamerika. Den samlede palmekerneolie har ligget på omkring 30.000 tons frem til 2010, hvor den faldt til ca. 12.000 tons. I 2011 var den samlede import af palmeolie og oliekager på lige under 200.000 tons til en samlet importværdi af 1.118 mio. dkr. (tabel 9). Størstedelen af importen udgøres af raffineret olie, hvoraf ca. halvdelen er i faste fraktioner (palmestearin).

Tabel 9. Danmarks handel med palmeolie og oliekager i tons og i mio. dkr. for 2011, samt gennemsnittet for perioden 2007-2011. Palmekerneolien er hovedsageligt raffineret olie samt fraktioner heraf. 2011 data for palmekerneolien er ikke fuldt tilgængelig.

		2011		**Gns. for 2007-2011**	
		tons	mio. dkr.	tons	mio. dkr.
Palmeolie, rå	Import	25.500	178,0	29.568	143,6
	Eksport	220	1,8	144	0,9
Palmeolie, raffineret	Import	133.413	851,7	131.695	654,2
	Eksport	40.262	337,0	35.536	246,9
Oliekager	Import	27.431	32,4	19.932	23,0
	Eksport	8.860	10,4	2.076	4,7
Palmekerneolie (2010)	Import	12.165	56,0	27.512	131,5
	Eksport	2.127	14,8	4.788	34,2
Total	**Import**	**198.509**	**1.118,1**	**208.707**	**952,275**
	Eksport	**51.468**	**363,9**	**42.544**	**286,7**

kilde: statistikbanken.dk, 2012.

Tabel 10 (s. 14) viser hvilke lande Danmark importerede de største mængder palmeolie fra i 2011. Frem til 2009 var Malaysia den største eksportør af oliepalmeprodukter til Danmark, men i 2010 faldt importen af palmekerneolie fra 20.000 til 3.000 tons samtidig med, at importen af oliekager fra Tyskland mere end fordobledes. Dette betyder, at over 40 % af Danmarks samlede import af oliepalmeprodukter kommer fra Tyskland. Tyskland importerer størstedelen af råolien fra Indonesien, mens den raffinerede olie og kerneolien importeres fra Holland, som igen importerer begge typer af olie fortrinsvist fra Indonesien (UN comtrade, 2012). Det er ikke muligt med sikkerhed at afgøre, hvor stor en andel af den samlede import til Danmark, der stammer fra hhv. Malaysia og Indonesien. Ifølge Malaysian Palm Oil Board importerede Danmark 70.000 tons palmeolie direkte fra Malaysia i 2011 (EU, 2012), mens Danmarks Statistik rapporterer en mindre import (tabel 10). Dette kan skyldes, at importdata for rå olie fra netop Malaysia mangler (registreret som 0). Denne import har ligget på mellem 2.000 og 29.000 tons i de foregående fem år.

Tabel 10 Danmarks import af palmeolie i tons fra de største handelspartnere. Tallene for kerneolie er for år 2010, da 2011 data ikke er fuldt tilgængelige. Rå kerneolie udgør kun 300 tons af den samlede kerneolie.

	Raff. Olie	Rå olie	kerneolie	Oliekager	**Total**	Procent
Tyskland	47.348	5.123	5.524	26.826	**84.821**	42,7 %
Malaysia	56.120	0	3.120	467	**59.707**	30,1 %
Indonesien	23.914	19.785	2.630	0	**46.329**	23,3 %
Holland	4.065	26	571	0	**4.662**	2,4 %
Belgien	1.413	0	0	0	**1.413**	0,7 %
Filippinerne	0	566	0	0	**566**	0,3 %
Andre	554	0	320	138	**1.012**	0,5 %
Samlet for alle lande	**133.413**	**25.500**	**12.165**	**27.431**	**198.509**	

Kilde: Statistikbanken.dk, 2012

De største importører af palmeolie i Danmark inkluderer Aarhuskarlshamn (AAK) med en import på omkring 50.000 tons årligt og DLG der i fællesskab med DLA importerer ca. 45.000 tons årligt (T. Harring, DLG; K. Larsson, AAK). DLG bruger palmeolien i foderstofindustrien, mens AAK forarbejder palmeolien til produkter der især bruges i fødevareindustrien. En række store virksomheder i den danske fødevaresektor køber forarbejdet palmeolie fra AAK eller, som oftest, importerer olien direkte fra Holland og Tyskland. Dette drejer sig eksempelvis om Dragsbæk A/S, der bl.a. producerer Palmin og andre plantemargariner til det danske marked, og Palsgaard A/S, der producerer emulgatorer og stabilisatorer til fødevareindustrien.

Som et eksempel på handelsvejen for palmeolie køber DLG hovedsaligt palmeolie direkte fra to eksportører i Malaysia. I Malaysia såvel som i Indonesien findes der flere store selskaber, nationale og multinationale, der både køber oliepalmefrugt fra selvstændige, lokale producenter og også selv ejer oliepalmeplantager. Dermed er de med i hele produktionskæden frem til eksport af den rå eller raffinerede palmeolie. Ligesom for soja er de store handelshuse, såsom Cargill og Louis Dreyfus Commodities, også involveret i palmeolieproduktionen i Malaysia og Indonesien, bl.a. gennem ventures med nationale selskaber. Produktionen og eksporten af palmeolie er dog ikke koncentreret blandt få store aktører i samme grad som for soja i Argentina. Af de ca. 5 mio. ha oliepalmeplantager i Malaysia ejes omkring 60 % af private selskaber, som eksempelvis det malaysiske selskab IOC Group, der foruden 3 % af arealet i Malaysia også ejer Europas største palmeolieraffinaderi. Omkring 25 % af arealet er ejet af centralregeringen eller delstater og forvaltes bl.a. gennem forskelige landbrugsprogrammer, mens den resterende del ejes af små producenter med ca. 4 ha i gennemsnit. I Indonesien står private selskaber for ca. 45 % af de 7.7 mio. ha oliepalmer, mens små producenter tilsammen ejer ca. 43 %. (EU, 2012).

Når DLG køber palmeolie, sendes der inden afskibning fra eksporthavnen en stikprøve af palmeolien til et laboratorium i Tyskland, hvor bl.a. dioxin-indholdet måles. Lasten testes endnu en gang ved ankomst til den danske havn (T. Harring, DLG). Dette er en del af EU's fødevaresikkerhedssystem. Alle virksomheder i fødevare- og foderstof branchen skal registreres og opfylde bestemmelserne i EU's forordninger om fødevarehygiejne (852/2004/EC) og foderstofhygiejne (183/2005/EC), samt naturligvis tilknyttede nationale bestemmelser. Forordningerne skal sikre fødevaresikkerhed og bestemmelserne omfatter alle led i kæden fra primær produktion til markedsføring.

Hygiejneforordningerne bygger på 3 hovedelementer: risikoanalyse i forbindelse med kritiske kontrolpunkter (HACCP), god produktionspraksis (GMP) og sporbarhed. Det er virksomhedernes ansvar, at bestemmelserne opfyldes gennem egenkontrolprogrammer. De fleste større fødevare- og foderstof virksomheder er typisk certificerede i forhold til eksempelvis ISO standarder, hvor god produktionspraksis og egenkontrolprogram er en del af certificeringen. Hygiejneforordningerne er fælles for hele EU og dækker også for produkter importeret til EU fra tredjelande, forstået således, at det er importvirksomhedens ansvar, at de importerede produkter lever op til kvalitetskravene. Samtidig træder sporbarheds- og dokumentationskravene ('one step forward, one step backwards') i kraft, så der findes en vis dokumentation for oprindelsen af et givent importeret produkt.

3.2 Dansk eksport af palmeolieprodukter

Som det fremgår af figur 4 og tabel 9 reeksporterer Danmark dele af den importerede palmeolie. Det drejer sig hovedsageligt om eksport af raffineret olie og oliekager, som i begge tilfælde fortrinsvist sendes til Sverige, se tabel 11. Foruden en mindre eksport til Tyskland er Sverige den eneste importør af oliekager fra Danmark, mens listen over lande, der importerer raffineret olie fra Danmark talte 21 europæiske lande i år 2011. Uruguay er den største modtager af olie udenfor EU, efterfulgt af Rusland og USA.

Tabel 11. Danmarks eksport af oliepalmeprodukter i 2011. Den totale værdi af eksporten var på 363,9 mio. dkr., hvoraf 337 mio. dkr. kom fra eksport af raffineret palmeolie.

	Raff. Olie	Rå olie	kerneolie	Oliekager	**Samlet**	%
Sverige	13.025	0	612	8.831	**22.468**	43,7 %
Uruguay	9.753	0	0	0	**9.753**	18,9 %
Holland	8.418	0	801	0	**9.219**	17,9 %
Polen	2.839	0		0	**2.839**	5,5 %
Tyskland	1.260	143	100	29	**1.531**	3,0 %
Norge	26	56	55	0	**137**	0,3 %
Andre	4.941	21	560	0	**5.522**	10,7 %
Samlet alle lande	**40.262**	**220**	**2.128**	**8.860**	**51.469**	

Kilde: Statistikbanken.org, 2012.

4 Certificering af soja og palmeolie

Det stigende forbrug af soja og palmeolie fører til stadig større arealer under produktion. Ifølge FAO og USDA er arealet til sojaproduktion i Argentina steget fra 10 mio. til 17,5 mio. ha i perioden 2001 til 2012, mens arealet i Brasilien i samme periode er steget fra 4,5 mio. til 25 mio. ha. Arealomlægningen er i en vis grad gået ud over skove og skovsavanne (Danielsen og Nørgaard, 2011). Tilsvarende optager oliepalmeplantager stadig større områder i især Indonesien, hvor den største ekspansion har fundet sted de senere år. I løbet af det sidste årti er arealet udvidet med ca. 0,37 mio. ha om året, så oliepalmer i dag dækker ca. 7,65 mio. ha. Den indonesiske regering har desuden udstedt tilladelse til yderligere tilplantning af 7 mio. ha (EU, 2012). Ekspansionen af oliepalmeplantager i perioden 1990-2005 menes at være skyld i tab af op mod 4,4 mio. ha skov i Indonesien og Malaysia (Danielsen og Nørgaard, 2011). Se også Hermansen et al. (2012).

Påvirkningen af miljøet fra produktionen af soja og palmeolie, såvel som sundhedsmæssige risici for de mennesker, der bor i nærheden af sojamarkerne eller arbejder i oliepalmeplantagerne, har ført til et stigende pres fra forbrugere og især miljøorganisationer på producenter og handelsvirksomheder til at certificere deres produktion og handle med certificerede varer. En certificeret vare følger et sæt produktionsstandarder, der reducerer de negative miljøpåvirkninger og/eller forbedrer sundhedsmæssige og sociale aspekter ved produktionen og handlen.

4.1 RSPO

Som beskrevet i notatet af Hermansen et al. (2012) findes der i dag forskellige ordninger for certificering af palmeolie og soja, heriblandt to ordninger der udelukkende henvender sig til hhv. palmeolie og soja; Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) og Round Table on Responsible Soy (RTRS). RSPO opstod i 2004 og fire år senere blev den første certificerede palmeolie solgt. I løbet af de efterfølgende tre år steg andelen af certificeret palmeolie til mere end 10 % af verdensmarkedet (RSPO, 2012). Til sammenligning udgjorde certificeret kaffe 17 % af produktionen (8 % af salget) i 2010, mere end 30 år efter den første kaffe blev certificeret af Max Havelaar (Potts et al., 2010). RSPOs vækst skyldes en bred tilslutning til ordningen, der i dag tæller 688 medlemmer, som repræsenterer hele værdikæden: primære og sekundære producenter, forarbejdningsvirksomheder, daglig- og fødevarevirksomheder, forhandlere, NGO'er og banker. Ikke mindst har store virksomheder som Kraft Foods og Unilever været med til at øge efterspørgslen efter certificeret palmeolie. Unilever alene opkøber 3 % af verdens produktion af palmeolie og har som målsætning at købe 100 % fysisk certificerede landbrugsråvarer i 2020. I Malaysia er de fleste palmeolievirksomheder medlemmer af RSPO og landet leverer ca. 65 % af den samlede certificerede palmeolie, som i 2011 nåede op på 4,8 mio. tons palmeolie og 1,1 mio. tons palmekerneolie. Salget af certificeret palmeolie lå i 2011 på ca. 52 % af den udbudte mængde (RSPO, 2012). Dette er en ganske høj procentdel sammenlignet med andre certificerede varer, eksempelvis kaffe, hvor mere end halvdelen handles som konventionel kaffe. Men det viser også, at der er forholdsvis store mængder certificeret palmeolie tilgængeligt på markedet.

RSPO certificeret palmeolie kan købes som 'segregeret' palmeolie, hvor den certificerede palmeolie er fysisk adskilt fra konventionel palmeolie gennem hele værdikæden, og som 'mass balance', hvor certificeret og konventionel palmeolie blandes, men en registrering af den certificerede mængde følger den samlede mængde. I sidstnævnte betaler man som køber for certificeret palmeolie, men den fysiske palmeolie man modtager er ikke nødvendigvis fra den certificerede produktion. Derudover kan man opkøbe Green Palm 'book & claim' certifikater, hvor ét certifikat svarer til produktionen af et ton certificeret palmeolie. Producenter får tildelt ét certifikat per tons certificeret palmeolie, der sælges som konventionel palmeolie. 'book & claim' certifikatet kan efterfølgende handles via Green Palm. Gennem køb af certifikater kan en forbruger af palmeolie støtte den certificerede produktion, oftest med en mængde der svarer til eget forbrug. 'book & claim' certifikater er den billigste løsning for forbrugere, mens segregeret (fysisk certificeret) palmeolie er den dyreste (WWF, 2012).

4.2 RTRS

RTRS opstod i 2006 og er dermed noget yngre end RSPO, hvilket er en af grundene til, at RTRS certificeret soja endnu ikke er så udbredt som certificeret palmeolie. RTRS har omkring 150 medlemmer, der repræsenterer hele værdikæden, heriblandt Unilever der var med til at starte RTRS og køber ca. 1 % af den

globale produktion af soja. Den første certificerede soja blev solgt på det europæiske marked i juni 2011. Samme år var det samlede udbud af certificeret soja på lidt under en halv mio. tons, fortrinsvis fra argentinske og Brasilianske producenter. Der er en forventning om at efterspørgslen stiger hurtigt, bl.a. fra FEFAC (LandbrugsAvisen 27.9.12), og foderstofindustrien i både Belgien og Holland har annonceret 100 % brug af RTRS soja i 2015, svarende til omkring 3 mio. tons. I lighed med RSPO findes RTRS certificeret soja som fuldt segregeret soja (fysisk certificeret), 'mass balance', eller i den ikke-fysiske model gennem certifikater, der hver svarer til produktionen af et ton certificeret soja. Yderligere er det muligt at købe RTRS certificeret soja som også er certificeret GMO-fri. Ifølge Baakman (2012) er det endnu ikke muligt at købe større mængder af fysisk certificeret soja. RTRS og RSPO er nærmere beskrevet i notatet af Hermansen et al. (2012).

4.3 Andre certificeringsordninger

Foruden RTRS og RSPO findes der en række generelle certificeringsordninger, der certificerer eller potentielt kan certificere soja og palmeolie efter sociale og/eller miljømæssige standarder. Dette inkluderer bl.a. CERT ID's GMO-fri certificering og ProTerra certificering af palmeolie og soja. I 2011 certificerede CERT ID 7,7 mio. tons soja som GMO-fri, fortrinsvis fra Brasilien, hvoraf ca. 4 mio. tons også opfyldte ProTerra certificeringen, der sætter yderligere standarder indenfor miljø og sociale aspekter. Rainforest Alliance, hvis mærke oftest ses på bananer, kaffe og chokolade, udstedte i 2012 det første certifikat til en oliepalmeplantage i Colombia, men har endnu ikke certificeret sojafarme. Der findes flere mærkninger for økologisk produceret soja og palmeolie, der følger IFOAM[4]s standarder for økologisk dyrkning. I 2009 var 0,1 % af den globale produktion af soja økologisk certificeret, hovedsageligt produceret i USA og Kina (Dutch Soy Coalition, 2011). FLO[5] og Fairtrade International har udviklet standarder for fair trade soja produktion, der dog kun gælder for små producenter. I 2010 var der udstedt certifikater til to mindre grupper med en meget begrænset produktion. Fair Trade certifikatet, der i øvrigt sidder på en lang række forbrugs- og fødevarer, er så vidt vides endnu ikke at finde på palmeolie. Af netop denne grund har en amerikansk virksomhed startet deres egen produktion og forarbejdning af 'fair trade' og økologisk palmeolie i samarbejde med små producenter i Ghana (Huffington Post blog, 2010).

Et af verdens største handelshuse, Cargil har også udviklet deres egne standarder indenfor '3S' programmet ('sustainably sourced and supplied'), der fokuserer på afskovning, arbejderrettigheder og drivhusgasser i sojaproduktionen. Tilsvarende har andre handelshuse nu fokus på ansvarlighed i sojaproduktionen, bl.a. Bunges 'Sustainable Agriculture' og ADMs 'Doing it Right' programmer (TNC, 2012[6]). Denne udvikling er en naturlig reaktion på et generelt stigende fokus blandt forbrugere og andre aktører på bæredygtighed og ansvarlighed i produktionen af fødevare. Der er også et økonomisk incitament til at udvikle egne standarder, idet forbrugernes krav til øget bæredygtighed opfyldes uden virksomheden underlægger sig tredjepartsordninger som RTRS eller RSPO, hvor standarderne ofte er mere stringente. Det er værd at bemærke, at flere af verdens største handelshuse har været med til at udvikle RSPO og RTRS, heriblandt Cargill (RSPO og RTRS), ADM (RSPO og RTRS), Bunge (RTRS) og Louis Dreyfus (RTRS).

[4] International Federation of Organic Agriculture Movements
[5] Fairtrade Labelling Organizations International
[6] TNC (2012) beskriver forskellige mekanismer og programmer der er med til at dreje produktionen af soja i en mere bæredygtig retning i Brasilien, bl.a. finansielle mekanismer, 'good agricultural practices' i sektoren, regionale og international konventioner, og certificeringsordninger.

Nationale programmer er også under udvikling, heriblandt et nationalt certificeringsprogram for palmeolie i Malaysia (MSPO). Tidligere har Malaysia udviklet et nationalt certificeringsprogram for træ og træprodukter, som i 2009 blev optaget i det globale 'Programme for the Endorsement of Forest Certification' (PEFC) og derved opfylder en række krav til gennemsigtighed, sporbarhed og monitering af tredjepart. Det vil sige, at kapaciteterne til et certificeringssystem findes, men udviklingen af MSPO er alligevel gået i stå, bl.a. fordi der er usikkerhed omkring omkostningsfordeling (EU, 2012), og muligvis fordi de fleste, større palmeolieproducenter i Malaysia allerede er medlemmer af RSPO. Det indonesiske landbrugsministerium udviklede i 2010 deres eget program, Indonesian Standard for Sustainable Palm Oil (ISPO), hvis standarder bliver obligatorisk for producenter i 2014. ISPO Foundation er medlem af RSPO, men efter oprettelsen af ISPO meldte den indonesiske palmeolieforening (GAPKI) sig ud af RSPO. Endnu er ingen producenter ISPO certificeret, men ifølge lokale medier skulle det være billigere end en RSPO certificering, bl.a. på grund af lavere standarder (Jakarta Globe, 9.10.2011).

Samlet set tegner der sig et billede af en hastig udvikling indenfor certificeret soja og palmeolie. På ganske få år er markederne blevet påvirket af internationale, private og nationale ordninger og programmer for produktionsmetoder, der i forskellig grad tager naturmæssige og sociale hensyn. De største ordninger er ProTerra og RTRS for soja og RSPO for palmeolie. Både RTRS og RSPO har været genstand for kritik fra både producenter og miljøorganisationer, sidstnævnte på trods af WWFs medvirken i begge ordninger. Kritikken går hovedsageligt på multinationale selskabers rolle, samt standarder der ikke er tilstrækkeligt høje (nærmere beskrevet i afsnit 6). Kritikken skal ses i lyset af to ordninger, der er relativt nye og stadig under udvikling. Ser man på den lange vej andre certificeringsordninger har taget, eksempelvis for kaffe og tømmer, så tager det tid at udvikle certificeringsordninger, ikke mindst fordi: i) markedet skal etableres og modnes, ii) indkøbere og forbrugere skal lære ordningerne at kende og have tillid til dem, iii) der skal være sikkerhed for opfyldelse af efterspørgsel inden en evt. omlægning, og iv) slutforbrugeren skal være villig til at betale en merpris for det endelige produkt. Dertil kommer regional og national politik på området, der kan påvirke bl.a. fødevareindustriens evne og villighed til at købe certificerede produkter.

4.4 Danske virksomheder og certificeret soja og palmeolie

Flere danske virksomheder er direkte eller indirekte involveret i handlen med certificeret soja og palmeolie, og flere virksomheder har opstillet langsigtede mål for øget indkøb af certificerede varer.

Ifølge RSPOs hjemmeside er der i øjeblikket 6 danske medlemmer, som repræsenterer forarbejdningsvirksomheder, fødevarevirksomheder og detailhandlen[7]. Blandt medlemmerne er Dragsbæk A/S, som kun køber palmeolie fra RSPO producenter. Rema 1000 har en målsætning om udelukkende at bruge fysisk RSPO certificeret palmeolie i kædens egne varer i 2015, mens palmeolie der indgår i andre varer, som Rema 1000 sælger, skal være certificeret som minimum gennem køb af 'book & claim' certifikater i 2012 (WWF, 2011). En lignende målsætning har Aarhuskarlshamn (AAK), der sigter mod kun at købe RSPO certificeret palmeolie i 2015. Dette drejer sig om 800.000 tons på verdensplan. AAK var med til at danne RSPO, og Green Palm, der står for handlen med 'book & claim' certifikater, er et datterselskab af AAK. Andre danske detailkæder, bl.a. Coop, har påbegyndt arbejde der skal føre til flere varer med certificeret palmeolie. Desuden har Arla og DLA, som ikke selv er medlemmer af RSPO, opstillet krav til

[7] De danske medlemmer er Agro Supply A/S, Danisco Enablers (nu ejet af amerikanske Dupont), Dragsbæk A/S, Oscar A/S, Palsgaard A/S, Rema1000 Denmark A/S (RSPO, 2012b).

deres leverandører om medlemskab af RSPO. Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at estimere mængden af certificeret palmeolie importeret til Danmark. Ifølge RSPO er disse data ikke tilgængelige.

Arla er også blandt de danske virksomheder, som har opsat målsætninger for certificeret soja. Arla selv køber ikke meget soja, men senest i 2015 skal alle leverandører af mælk til Arla bruge certificeret soja. RTRS standarderne er sat som minimum, men certificeringen behøver ikke være RTRS. I første omgang vil Arla købe certifikater svarende til 30 % af de danske og svenske andelshaveres forbrug af soja i 2012. Da en del af det svenske forbrug allerede er dækket af certifikater, kræver det nye certifikater for ca. 55.000 tons soja (S. Vinther, Arla, 2012). Certifikaterne stammer primært fra certificerede producenter i Argentina. Arla håber, at de kan være med til at skabe et incitament for omlægning af sojaproduktionen til certificeret produktion, for derved at øge udbuddet, så deres andelshavere i fremtiden får lettere ved at købe certificeret soja. Foruden Arla er Biomar og Danisco (nu amerikansk ejet) medlemmer af RTRS (RTRS, 2012b).

DLG importerer i dag omtrent 100.000 tons soja (10 % af totalen), som er dyrket efter specifikke krav om brug af non-amazone områder. Denne soja er ikke certificeret, men importeres fra en sydamerikansk producent, der siden 2011 har opkøbt RTRS certificeret soja (T. Harring, DLG; RSPOs hjemmeside). DLG importerer desuden omkring 45.000 tons palmeolie om året, og stiller i den forbindelse krav til eksportørerne om medlemskab af Global Compact og aktiv politik vedrørende reduktion af miljøpåvirkninger.

5 Økonomiske konsekvenser ved certificering

Certificering af en given vare betyder som oftest meromkostninger for produktionen af varen og flere udgifter forbundet med handlen af varen. Foruden løbende omkostninger for den certificerede producent i forbindelse med årlige audits og rapportering til certificeringsordningen, så vil selve omlægningen til certificeret produktion ofte indebære de største omkostninger. Især for små producenter kan disse omkostninger være prohibitivt høje, hvilket man bl.a. har set blandt små skovejere såvel som kaffefarmere der ofte ikke har midlerne til at betale for auditeringen. Derfor har flere certificeringsordninger, også RTRS og RSPO, specifikke programmer rettet mod små producenter. De højere produktionsomkostninger skal dækkes via højere salgspriser, ofte i form af en certificeringspræmie. Størrelsen af præmien bestemmes af markedet, men nogle certificeringsordninger, bl.a. for kaffe, giver en garanteret merpris per produktionsenhed uanset markedspriserne. Følgende afsnit ser nærmere på de økonomiske forhold vedrørende RSPO og RTRS certificeret palmeolie.

5.1 Certificeret palmeolie

5.1.1 Økonomiske forhold ved certificering blandt producenterne

Baseret på interviews med repræsentanter fra otte palmeolieproducenter fra Indonesien, Malaysia og Vestafrika har WWF (2012) udarbejdet en rapport, der redegør for de økonomiske forhold i produktionen af certificeret palmeolie. Konklusionen er, at fordelene mere end opvejer omkostningerne for små og store producenter, mens det i nogle tilfælde ikke er profitabelt for mellemstore producenter at blive certificeret.

De primære omkostninger i forbindelse med certificeringsprocessen inkluderer evalueringer af miljømæssige konsekvenser ved plantagedriften (EIA), sociale konsekvenser (SIA) og tilstedeværelse af naturområder af høj bevaringsværdi (HCV). Disse evalueringer foretages ved første certificering af eksisterende plantager og ved inddragelse af nye plantager i en allerede certificeret produktion. De tre evalueringer udføres oftest samtidig og kræver almindeligvis ekstern hjælp. EIA er i forvejen et lovkrav i både Indonesien og Malaysia, mens SIA og HCV alene er et krav fra RSPO. Ifølge WWF (2012) varierer omkostningerne for evalueringer alt efter plantagens størrelse og beliggenhed, samt eksisterende forvaltnings- og dokumentationsstandarder hos producenten (se tabel 12).

Tabel 12. Primære omkostninger ved RSPO certificering (WWF, 2012).

Omkostningstype	USD/ha
HCV evaluering	0,80 – 5,00
Udtagning af HCV områder	0,00 – 13,41
EIA (lovkrav i Indonesien og Malaysia)	1,00 – 11,67
SIA	0,47 – 1,00
Første certificering, inkl. øget personaleudgifter	2,13 – 3,54
Tilpasning af drift til RSPO kriterier	3,74 – 10,99
Efteruddannelse af personale	0,09 – 23,10
Årlige auditeringer af tredjepart	2,43 – 13,03

De primære RSPO omkostninger inkluderer også selve certificeringen, som indebærer intern og ekstern revision af plantagedriften, efterfølgende tilpasning til RSPO kriterier og endelig verificering. Dette kræver ofte efteruddannelse af personale og øgede dokumentationskrav til driften. Efterfølgende er der udgifter til årlige auditeringer af tredjepart, som ligger på omkring 33 – 56 % af omkostningerne til den første certificering (WWF, 2012). Ved produktion af certificeret segregeret palmeolie er der yderligere omkostninger på 0,30 USD/ha. Hertil kommer forventede meromkostninger på 40 – 50 USD/ton i den adskilte distribution af fysisk certificeret palmeolie (B. Zeehandelaar, RTRS, 2012). Udgifterne i tabel 12 er per ha og kan, meget groft, sammenlignes med en profit (EBITDA[8]) på 803 USD/ha for otte store oliepalmeplantager i Indonesien i 2007 (Kumar, 2009). En gennemsnitsplantage i Indonesien og Malaysia producerer hhv. 3,9 og 4,4 tons palmeolie per ha, og verdensmarkedsprisen for rå palmeolie ligger i øjeblikket på 950 USD/ton (MVO, 2010; Index Mundi, 2012).

Fordelene ved RSPO certificering består ifølge WWF (2012) både af håndgribelige økonomiske fordele, såsom en merpris for den certificerede palmeolie og forbedret produktion, og i forventede såvel som uventede forbedringer i personalepræstationer, forhold til lokale aktører og adgang til kredit. Merprisen for certificeret palmeolie ligger per oktober 2012 på 5 USD per 'book & claim' certifikat (svarende til et tons palmeolie) inklusiv 2 USD i gebyr til RSPO og Green Palm, mens prisen for mass balance og segregeret certificeret palmeolie har ligget på hhv. 10 – 25 USD/ton og 15 – 50 USD/ton (WWF, 2012).

Andre direkte fordele ved certificering inkluderer forbedret landbrugsdrift, heriblandt reduktion i forbrug af og udgifter til pesticider, samt adgang til markeder for certificerede varer i EU og Nordamerika. Derudover letter RSPO certificering adgangen til investorer og kredit. Flere store banker, såsom Rabobank og Credit Suisse, har krav om RSPO certificering ved finansiering af oliepalmeplantager og virksomheder. Dette begrundes med, at RSPO certificerede virksomheder har en bedre produktion og lavere risici, ikke mindst

[8] Resultat før renter, skat, afskrivninger og amortisering.

ift. langsigtet markedsadgang, end ikke certificerede virksomheder. Samtidig opfordrer investeringsselskaber, i særlig grad medlemmer af UNPRI[9], fødevarevirksomheder og andre indkøbere af palmeolie til at købe certificeret palmeolie. (TNC, 2012; WWF, 2012).

Blandt de indirekte og sommetider uventede fordele er forbedrede relationer til lokalsamfundet og dermed færre konflikter over jordbesiddelser, hvilket ellers kan være en stor omkostning når ejerskab til jord er usikker. Derudover rapporterer WWF (2012) om færre udskiftninger af og konflikter mellem personale og forbedret motivation efter certificering. Dette betyder færre dage med nedsat effektivitet i plantagerne og forarbejdningsvirksomheder, og dermed optimering af produktionskæden. Øget dokumentation af arbejdsgange mm. førte i flere tilfælde til mange små forbedringer i arbejdsrutiner, administration mm., som samlet set gavner en kompleks forretning.

Større virksomheder med eksisterende høje produktionsstandarder havde lettere ved at opfylde kriterierne og så certificeringen som en måde at dokumentere og få anerkendelse for deres arbejde, også gennem merpris. Omvendt er fordelene for mindre producenter hovedsageligt operationelle forbedringer og øget produktivitet.

5.1.2 Certificeret palmeolie og omkostninger i Danmark

For en dansk virksomhed der importerer palmeolie, kan meromkostningerne ved køb af certificeret palmeolie først og fremmest relateres til merprisen. Den billigste løsning vil være indkøb af 'book & claim' certifikater, der i skrivende stund sælges til omkring 3 USD per certifikat plus 2 USD i gebyrer (Green Palm, 2012). Denne løsning vil især være brugbar for virksomheder, der importerer forarbejdet palmeolie, produkter hvori palmeolie indgår og palmestearin som udgør 20 % af den forarbejdede palmeolie. Virksomheder, som importerer rå eller raffineret palmeolie, vil have lettere ved at købe 'mass balance' eller segregeret, dvs. fysisk certificeret, palmeolie.

Størstedelen af palmeolien der importeres til Danmark er raffineret. Ifølge Danmarks Statistik havde den importerede palmeolie fra Malaysia en gennemsnitspris på 6.350 dkr./ton i 2011. Med en pris på i alt 5 USD for 'book & claim' certifikater og en merpris på 50 USD for certificeret segregeret palmeolie, som er den højeste præmie endnu registreret (WWF, 2012), vil køb af certificeret palmeolie betyde en importpris, der ligger hhv. 0,47 % og 4,72 % højere end prisen for den konventionelle palmeolie. Merudgiften til 'mass balance' certificeret palmeolie vil ligge derimellem. Derudover kan der være ekstraomkostninger forbundet med handlen, bl.a. i forbindelse med etablering af kontakt til nye handelspartnere. Dette gælder dog ikke for køb af 'book & claim' certifikater. Tabel 13 (s. 22) viser meromkostninger ved brug af RSPO certificeret palmeolie i produktionen af en standard pose chips, hvor palmeolie udgør 34 % af vægten. I eksemplet tages der ikke højde for spild i produktionen, men meromkostningen for alle tre typer af RSPO certificeret palmeolie er under alle omstændigheder ganske lille (fra 0,179 til 1,785 øre per pose). Da brug af certificeret palmeolie ikke ændrer selve produktionsgangen, er der ingen produktionsmæssige meromkostninger.

[9] United Nations Principles for Responsible Investment

Tabel 13. Meromkostning ved brug af RSPO certificeret palmeolie i produktionen af en pose chips. Det er antaget, at chipsposen indeholder 175 g, hvoraf 34 % er palmeolie, svarende til 59,5 g. Eksemplet er fra L. Juul-Larsen, WWF-DK, dog i en modificeret udgave for at tage højde for de tre handelsmuligheder med RSPO certificeret palmeolie[10]. 1 USD = 6 dkr.

	Certifikat	Mass Balance	Segregeret
Merpris per ton	5 USD	25 USD	50 USD
Merpris af 1 kilo palmeolie	0,03 dkr.	0,15 dkr.	0,3 dkr.
Meromkostning af en pose chips	0,00179 dkr.	0,00893 dkr.	0,01785 dkr.

Såfremt danske virksomheder vil benytte RSPOs logo på deres produkter, er der yderligere omkostninger. Dette kræver medlemskab af RSPO som for ordinære medlemmer koster 2.000 USD om året. Derudover skal produktionsvirksomheder, eksempelvis fødevareproducenter, også være RSPO certificeret. Certificeringen indebærer omkostninger i forbindelse med den første og efterfølgende audit, samt evt. ny håndtering og registrering af produktionen. Ifølge Dragsbæk vil det håndterings- og registreringsmæssigt svarer til en økologisk produktion (citeret i WWF, 2011a). Disse omkostninger er naturligvis ikke til stede ved køb af 'book & claim' certifikater, hvilket uden videre giver slutbrugeren ret til at skrive på produktet, at en mængde palmeolie svarende til indholdet i produktet er blevet produceret efter RSPO standarder.

5.2 Certificeret soja

5.2.1 Økonomiske forhold ved certificering blandt sojaproducenterne

I juni 2012 udgav KPMG en rapport, hvori de analyserer omkostningerne og fordelene ved RTRS certificering for hhv. store og mellemstore sojaproducenter i Argentina og Brasilien (KPMG, 2012). Baseret på interviews med blandt andre sojaproducenter og producentorganisationer identificerer rapporten omkostningskomponenter og – niveauer for producenter der er tæt på hhv. langt fra at opfylde RTRS kriterierne. Tabel 14 (s. 23) viser de primære omkostninger for en mellemstor producent i Argentina som er langt fra at opfylde kriterierne, hvilket bl.a. betyder, at forvaltning og brug af pesticider skal forbedres væsentligt. En producent der allerede opfylder love og regulativer, eksempelvis mht. brug af pesticider, og som har et velfungerende informations- og dokumentationssystem, vil have færre omkostninger. Som det var tilfældet med RSPO certificering, inkluderer de primære omkostninger selve certificeringen og udførelse af SIA og EIA, der er indeholdt i de to øverste poster i tabel 14. Udgifterne til EIA er ikke væsentlige, da størstedelen af sojamarkerne i Argentina ligger i zoner, der er udlagt til produktion (KPMG, 2012). I Brasilien er det dog påkrævet at tilsidesætte en vis procentdel land som 'reserve' – oftest skov – hvilket er en væsentlig udgift for producenter, der endnu ikke lever op til dette lovkrav. Ifølge Nasser et al. (2011) drejer dette sig om de fleste producenter.

[10] Det skal her bemærkes, at flere danske chipsproducenter nu er skiftet fra palmeolie til det dyrere solsikkeolie af sundhedsmæssige årsager.

Tabel 14. Udgifter i forbindelse med RTRS certificering for en sojaproducent i Argentina, der er langt fra at opfylde RTRS kriterierne. Efter en tilpasningsperiode falder de løbende udgifter til nye ledelses- og informationssystemer. Foruden nedenstående udgifter betaler producenten et gebyr på 0,3 € per ton til RTRS.

Omkostningstype	USD
Informationssystem set-up, personaleudgifter	8.989
Informationssystem vedligeholdelse	1.000 -> 150 /måned
Interne audits, første og løbende	375 -> 150 / måned
Ekstern præ-audit	3.380
Certificering ved tredjepart	4.112
Årlig auditering ved tredjepart	3.240
Kommunikation med lokale aktører	3.500 over 3 år
Overholdelse af love og regulativer	24,95 / ha
Forbedret forvaltning af kemikalier	2.500 / år

En af udgifterne til RTRS certificering er tilpasning til og overholdelse af lokale love og regulativer, eksempelvis mht. arbejds- og ansættelsesforhold, forvaltning af landbrugskemikalier og brug af godkendte pesticider. Sidstnævnte inkluderer et skift fra endosulfan, som er forbudt i EU og optaget under Stockholm konventionen, men som stadig bruges i Argentina (KPMG, 2012). Der findes politik og love på disse områder i Argentina så vel som i Brasilien, men de overholdes sjældent på grund af manglende kendskab til reglerne samt regulære overtrædelser (Nassar et al., 2011; A. Mascotena, RTRS).

Tallene i tabel 14 er baseret på interviews med sojaproducenter og danner baggrund for cost-benefit analyser af RTRS certificering af forskellige typer af producenter (KPMG, 2012). Konklusionen er, at med en præmie på 1,5 € per tons soja[11] vil det samlede resultat efter syv år være positivt for store og mellemstore producenter i Argentina og Brasilien. Fra 0,73 USD per tons soja solgt i løbet af de syv år i de store, brasilianske producenters tilfælde til 1,79 USD for de mellemstore producenter i Argentina. Sidstnævnte opnår et positivt resultat allerede efter 1 år, hvis producenten før certificering lever op til de fleste krav. De samlede fordele afhænger bl.a. af producentens størrelse, om producenten allerede lever op til love og regulativer, eksisterende produktionsstandarder og velfungerende interne kontrolsystemer.

I CBA analyserne formodes det, at hele produktionen af sojaskrå kan sælges med præmie. Erfaringer fra RSPO og andre viser, at dette sandsynligvis ikke kan lade sig gøre. Derudover indeholder analysen ikke udgifter til overholdelse af love og regulativer for de argentinske cases. Modsat tager analysen ikke højde for reducerede driftsudgifter som følge af effektiviseret produktion og bedre forhold til lokale aktører mm., hvilket ellers blev nævnt under KPMGs interviews med producenter og også var blandt fordelene for RSPO medlemmer.

RTRS kan betale sig, ifølge KPMGs analyser, fordi certificeringen ikke kun give mulighed for at sælge sojaskrå til en merpris, men også fordi producenten får adgang til billigere finansiering og rabat på indkøb af landbrugsinputs. Dermed genlyder nogle af de vigtigste punkter fra WWFs RSPO rapport, som nævner store investeringsselskabers krav til produktionsvirksomhederne om 'bæredygtig' eller 'ansvarlig'

[11] KPMG beskriver det som en præmie for certificeret sojaskrå og henviser til gennemsnitsprisen på 4,25 USD i 2011. Dette var prisen for kreditter og ikke for certificeret fysisk soja, som må forventes at være noget højere. Dermed undervurderer KPMGs analyse fordelene ved certificering. Omvendt er det mere sandsynligt, at en producent kan dække sin produktion via kreditter og ikke ved direkte salg af den fysiske, certificerede soja.

produktion. For producenter, der ikke lever op til lokale lovkrav og regulativer, kan RTRS præmien kun dække dele af investeringsudgifterne til opfyldelse af lovkrav. Dertil kommer andre nødvendige investeringer. Størrelsen af investeringsudgifterne ses som den største hindring for optag af certificeringsordningen, bl.a. af Cargill, der var med til at starte ordningen, men som mener, at RTRS i dens nuværende form ikke er en økonomisk mulighed for mange producenter (Just-Food.com, 2012).

Der findes umiddelbart ikke lignende økonomiske analyser af andre certificeringsordninger, som for eksempel CERT IDs ProTerra certificering. Omkostningerne må dog forventes at bestå af samme komponenter som for RSPO og RTRS, såfremt der er lignende sociale, miljømæssige og sundhedsmæssige kriterier. Her adskiller eksempelvis certificeret GMO-fri soja sig fra de mere holistiske ordninger, da kriterierne fokuserer på GMO-fri dyrkning og mange producenter allerede lever op til dette. Eksempelvis er en stor del af produktionen i Brasilien og hele den indiske og kinesiske produktion af soja GMO-fri, og CERT ID har da også planer om at udvide ordningen i bl.a. Indien.

5.2.2 Certificeret soja og omkostninger i Danmark

Markedet for RTRS er endnu meget nyt og så vidt vides har ingen danske virksomheder købt eller bestilt certificeret 'mass balance' eller segregeret soja. RTRS certificerede producenter forhandler selv priser med opkøbere og oplysninger vedrørende handlede priser for de to produkter er ikke tilgængelige hos RTRS sekretariatet. RTRS certifikater eller kreditter svarende til et tons produceret RTRS soja forventes at blive solgt til mellem 2 og 5 USD i løbet af 2012. I 2011 var gennemsnitsprisen 4,25 USD per kredit, svarende til omkring 25,5 dkr eller lidt over 1 % af importprisen på sojaskrå i 2011, som gennemsnitligt lå på 2.375 dkr/tons (jf. tabel 4). Såfremt sojaandelen i et hjemmeblandet fuldfoder til slagtesvin dækkes med RTRS kreditter stiger de samlede omkostninger til foder med ca. 0,3 % i vækstperioden fra 33 kg – 107 kg (Tabel 15, side 24). I tabel 15 suppleres RTRS kreditten med en udregning af meromkostninger ved køb af ProTerra certificeret soja fra Brasilien, som i 2010 havde en præmie på 16 USD/ton (Bendisch, 2010), samt køb af FEMAS[12] non-gm soja der i september 2012 havde en merpris på 19 % ift. et tilsvarende konventionelt sojatilskudsfoder (Straightdirects.co.uk). De to alternativer resulterer i en merudgift til foder på hhv. 1,2 % og 6,3 %. I starten af 2012 indgik FEMAS og RTRS en aftale om en fælles certificeringsmodel for sojaproduktion, der opfylder RTRS' sociale og miljømæssige standarder og FEMAS' standarder for fødevaresikkerhed og GMO fri dyrkning.

Tabel 15. Foderomkostninger til slagtesvin (33 – 107 kg) ved brug af konventionel eller certificeret soja. Eksemplet er baseret på budgetkalkule for slagtesvin 2011 fra LandbrugsInfo. ProTerra merprisen er fra 2010, hvorfra eneste prisreference kendes. FEMAS non-GM soja er baseret på en prisforskel på 19 % for Hi Pro Soja og non-GM Hi Pro Soja solgt i England. 1 USD = 6 dkr.

Hjemmeblandet fuldfoder	Konventionelt soja	RTRS kredit (2011)	ProTerra (2010)	FEMAS non-GM (2012)
Byg, 40 kg (dkr)	50	50	50	50
Hvede, 123 kg (dkr)	153	153	153	153
Soja, 37 kg, inkl. Merudgift (dkr)	98	98,9	101,6	116,9
Foderudgift per slagtesvin (dkr)	**301**	**301,9**	**304,6**	**319,9**
Merudgift i % ved certificeret soja	-	0,31%	1,18%	6,28%

[12] Feed Materials Assurance Scheme, en britisk organisation, der har udviklet standarder for fødevaresikkerhed baseret på HACCP principperne.

Tabel 15 tager kun højde for den direkte merpris for den certificerede soja eller prisen på kreditter. Såfremt en virksomhed køber fysisk certificeret soja kan der forekommer yderligere omkostninger som nævnt ifm. RSPO i afsnit 5.1.2. Såfremt andelen af soja i foderet til svin dækkes af RTRS kreditter vil det med de nuværende priser formentligt ikke have en effekt på det samlede forbrug af soja. Derimod vil større prisstigninger få svineproducenter til delvist at erstatte soja med raps og solsikke, hvilket har været tilfældet med det seneste års prisstigninger på soja (J. Svendgård, Vilomix).

6 Legitimitet

Generelt for certificeringsordninger er der en række kriterier, der skal opfyldes for at ordningen kan siges at være legitim og troværdig. Dette inkluderer bl.a. lige deltagelse af større aktører i udviklingen af standarder, gennemsigtighed i beslutningsprocesser og offentliggørelse af rapporter, og verificering af standarder af en uafhængig tredjepart. Derudover skal certificeringsordningen forholde sig til eksisterende standarder, eksempelvis fra ISO, ILO, Global GAP og andre internationale standarder der er relevante for produktionen af et givent produkt. Lokal tilpasning af standarder er ligeledes vigtig for at tage højde for forskelle mellem lande indenfor eksempelvis produktionsforhold, kultur og politik. Sidst, men ikke mindst, skal kriterier og standarder formuleres så certificeringen har en reel virkning, der kan dokumenteres overfor forbrugerne. Hvis dette ikke er tilfældet, vil certificeringen på sigt miste sin værdi.

Lige deltagelse

For at opnå troværdighed og bred opbakning er det nødvendigt at inddrage alle aktører på lige fod i udviklingen af certificeringsordninger. Dette skal sikre, at enkelte aktører ikke opnår uforholdsvis stor indflydelse på beslutningsprocesser og formulering af principper og kriterier. Både RSPO og RTRS er opstået som et samarbejde mellem WWF, Unilever, større fødevareforhandlere og storproducenter, og har på den måde haft multi-aktør deltagelse fra starten. 'Lige deltagelse' skaber dog store udfordringer, idet producenter, fødevare- og handelsindustrien, Ngo'er m.fl. skal nå til enighed. De forskellige og sommetider modsatrettede interesser kan føre til udvandede standarder eller at nogle aktører forlader processen. For lave standarder har været blandt kritikpunkterne af RTRS og RSPO. I dag inkluderer medlemsskaren hos begge ordninger også de store handelshuse. Cargill og ADM er medlemmer af RTRS og RSPO, mens Bunge og Luis Dreyfus er medlem af RTRS. Dette har ført til kritik af begge ordninger, bl.a. fra flere internationale miljøorganisationer, som mener, at certificeringsordningerne tjener de store multinationale selskaber snarere end miljøet.

Cargill har selv kritiseret RTRS for ikke at være en reel mulighed for mange producenter, bl.a. fordi certificeringen er for omkostningstung (Just-food.com, 2012). Flere større producentorganisationer i Brasilien har forladt RTRS på grund af utilfredshed med beslutningsprocesserne og har efterfølgende oprettet en ny ordning med færre kriterier, Soja Plus (Dutch Soy Coalition, 2011; TNC, 2012). Den største kritik af RTRS er dog relateret til GMO soja. For at være tilgængelig for flest mulige producenter kan genmodificeret soja, bl.a. RR soja, også blive RTRS certificeret. Dette er et bevidst valg fra RTRS' side, idet der argumenteres for at standarder relateret til sociale aspekter og påvirkning af natur og miljø kan adskilles fra GMO diskussionen. RTRS tilbyder også en GMO fri certificeret soja. Ikke desto mindre har accepten af GMO soja resulteret i en opfordring til at boykotte ordningen fra et stort antal organisationer verden over, ikke mindst da Monsanto, verdens største producent af glyphosat-baserede herbicider (bl.a.

Roundup), er medlem af RTRS (Global Forest Coalition m.fl. 2011). Monsanto må i dette henseende siges at have et økonomisk incitament til at sidde med i beslutningsprocesserne og arbejde for at GMO fri dyrkning ikke bliver et RTRS kriterium. En bemærkning hertil kommer fra en dansk svineproducent, der skabte overskrifter da han dokumenterede de positive effekter ved et foderskift fra GMO soja til fiskemel og GMO-fri soja; færre udgifter og generelt højere sundhedstilstand i svinebesætningen resulterede i en økonomisk gevinst på trods af dyrere fodervalg (Effektivt Landbrug, 13. april 2012; GMwatch 2012). I hvilken udstrækning de positive effekter skyldes skiftet væk fra GMO soja eller introduktionen af fiskemel i foderet samt andre mulige ændringer i bedriften vides ikke. Dette er ved at blive undersøgt af Videncenter for Svineproduktion

Udvikling af produktionsstandarder og kriterier for medlemskab er derfor en balancegang for certificeringsordninger, der vil skabe et troværdigt mærke, være tilgængelig for producenter fra store dele af verden, og samtidig søge bred opbakning fra producenter, forskellige industrier og Ngo'er. Både RTRS og RSPO har søgt denne balance og karakteriserer sig selv som værende multi-aktør fora. Dog er størstedelen af deres medlemmer producenter, forarbejdnings- og handelsvirksomheder, mens aktører udenfor produktions- og handelskæden, såsom miljøorganisationer, kun udgør en lille procentdel. RTRS forsøger at rette op på denne ubalance gennem sammensætningen af bestyrelsen, der består af fem personer fra hver af interessantgrupperne: Ngo'er, producenter og handel/industri/finans. (CREM, 2011). Hermed lægger RTRS sig op af FSC, hvor medlemmerne repræsenteres af tre jævnbyrdige bestyrelser, der står for hhv. sociale, miljømæssige og økonomiske interesser (Laurance et al. 2010).

Gennemsigtighed

Ved at gøre medlemsdata, dokumentation for beslutningsprocesser mm. frit tilgængeligt for forbrugere og andre aktører i værdikæden skabes gennemsigtighed og dermed bedre mulighed for 'ansvarliggørelse' ('accountability' på engelsk), som er et vigtigt krav hvis en certificeringsordning skal opnå legitimitet. Gennemsigtighed er bl.a. med til at gøre det muligt at kontrollere om en certificeringsorganisation lever op til samme standarder for forretningsførelse som organisationen udstikker til dets medlemmer. Oprettelsen af en uafhængig instans, der kan føre kontrol med certificeringsorganisationer, nævnes i flere evalueringsstudier (f.eks. Laurance et al. 2010) som nødvendig for at forbedre RSPO. RSPO er blevet kritiseret for ikke at være åben nok eksempelvis ift. udvælgelse af medlemmer. I dag er det muligt på både RSPO og RTRS' hjemmesider at finde medlemsdata, mødereferater, 'code of conduct' for forskellige typer af medlemsskaber, samt en beskrivelse af proceduren for optagelse af nye medlemmer, der bl.a. indebærer en offentligt høring af RSPOs kommentarer til indkomne medlemsansøgninger.

Uden gennemsigtighed mister ordningen værdi blandt forbrugere, hvilket også gælder for det certificerede marked i sin helhed. Hvis markedet bliver 'oversvømmet' af mærker, som forbrugeren ikke har mulighed for at sætte sig ind i, kan mærkningsordninger generelt miste værdi. Tidligere eksisterede der utallige nationale, regionale og internationale ordninger for certificering af tømmer. Med tiden er disse blevet samlet, så der nu hovedsageligt er to globale aktører, PEFC og FSC. Dette har gjort markedet for certificeret tømmer mere overskueligt. Selvom der findes andre certificeringsordninger for både palmeolie og soja, er RSPO og RTRS de hurtigst voksende ordninger og geografisk mest udbredte. Foruden at være en markedsmæssig fordel for RTRS og RSPO, betyder det også større fokus fra forbrugere og kontrolmekanismer på de to ordninger, hvilket kan øge kravene til gennemsigtighed, ansvarlighed, standarder, mm.

Tredjepartscertificering - uafhængighed

Legitimitet og troværdighed afhænger også af om verificeringen af certificeringsstandarder udføres af en uafhængig tredjepart, dvs. en instans der hverken har forbindelse til den certificerede part eller certificeringsorganisationen. Dette sikrer, at evalueringen af certificerede producenter og virksomheder foregår objektivt og konsistent. Både RSPO og RTRS bruger tredjeparts certificeringsmyndigheder, der er godkendt af uafhængige akkrediteringsmyndigheder og evalueret ift. eksempelvis ISO standarder for certificeringsprocesser.

Med introduktionen af 'book & claim' certifikater har RTRS og RSPO indført et system der minder om salg af CO_2 kreditter, selvom 'book & claim' certifikater ikke kan genhandles. RTRS har oprettet deres egen handelsplatform, mens RSPO certifikater handles gennem en tredjepart, Green Palm, som modtager 1 USD per handlet certifikat. Green Palm er ejet af AarhusKarlshamn UK, en virksomhed der køber omkring 800.000 tons palmeolie om året på verdensplan. Denne forbindelse kan så tvivl om uafhængighed hos andre virksomheder i palmeolieindustrien, der ønsker at dække deres forbrug gennem køb af certifikater, men ikke ønsker at støtte en mulig konkurrent. Det er ikke indenfor omfanget af indeværende notat muligt at undersøge om dette er tilfældet.

Standarder

For både RTRS og RSPO gælder det, at kriterier og standarder tilpasses forholdene i de enkelte lande ift. national lovgivning, jordforhold, infrastruktur mm. Dermed fungerer de generelle standarder som en global platform. De nationale fortolkninger skal godkendes af hhv. RSPO og RTRS før de tages i brug (RTRS, 2010a; RSPO, 2007). De generelle standarder er i begge tilfælde blevet udarbejdet på grundlag af forskning og bidrag fra samt dialog mellem en lang række aktører som tidligere beskrevet. På denne baggrund er RTRS' standarder blevet udarbejdet af den uafhængige organisation ProForest, der også har udarbejdet FSC retningslinjer og nu er i gang med at udarbejde en 2012-version af RSPO standarderne.

Udover kritik af RTRS' certificering af GM soja, har ordningen også været kritiseret for ikke at sætte højere standarder for brug af pesticider og anvendelse af tidligere skovområder til sojaproduktion. Sammen med GMO diskussionen er det netop de to forhold, der har drevet kritikken og den offentlige diskussion af sojaproduktionen i Sydamerika (se bl.a. Politiken, 26.10.2011). Ifølge RTRS standarder er sprøjtning med pesticider fra fly tilladt, så længe det ikke sker indenfor 30 meter af beboede områder og kun med forudgående advarsel til beboere indenfor 500 m fra sojamarken. Derudover nævnes det eksplicit, at sprøjtning fra fly ikke må påvirke beboede områder (RTRS, 2010b). Kritikere påpeger, at der på trods af standarderne stadig er fare for, at pesticider driver ind over beboede områder, og en gennemgang af de første publicerede audit rapporter dokumenterer ikke, at tilstrækkelig kommunikation med lokale beboere finder sted (GM Freeze, 2012). RTRS kritiseres desuden for at tillade, at områder der er blevet ryddet for primær skov så sent som i maj 2009 kan indlemmes i certificeret sojaproduktion. Flere undersøgelser har dog påvist en afkobling indenfor det sidste årti af en ellers gammel forbindelse mellem udvidet landbrugsproduktion, især soja, og afskovning i den Brasilianske del af Amazonas (Macedo et al. 2012). Dette er bl.a. et resultat af Amazonas moratoriet, der forpligtiger industrien og eksportører til ikke at købe soja fra områder der er blevet afskovet efter juli 2006 (ABIOVE, 2012). Sojaproduktionen udvides fortsat i Amazonas området, men hovedsageligt på ældre kvægområder, og studierne tager ikke fuld højde for om kvægproduktionen 'skubbes' til andre områder med skove og skovsavanne, og undersøger ikke hvorvidt sojamarker etableres i skovområder udenfor Amazonas. RSPO har også været kritiseret for ikke at tage

effektivt højde for etablering af plantager på tidligere skovområder, hvilket i 2010 fik RSPO til at implementere en ny procedure for udvidelse af certificerede plantager (RSPO, 2012b).

RSPOs beskrivelse af standarder er blevet kritiseret for have en for svag ordlyd, også af RSPOs egne medlemmer (ifm. medlemmers kommentarer til revision af standarder). Ordet 'bør' ('should' på engelsk) bruges gennemgående i beskrivelserne af kriterier og indikatorer, hvilket kan læses som om standarderne er fleksible. Til sammenligning bruger RTRS ordet 'er'. RSPO er også blevet kritiseret for ikke at være konsekvent ved overtrædelse af standarder. Unilever, der var med til at starte RSPO, stoppede i 2010 alt køb af palmeolie fra en certificeret producent i Indonesien, da producenten overtrådte flere principper for certificeret produktion. Producenten er stadig medlem af RSPO og i 2011 genoptog Unilever handlen på trods af protester fra Greenpeace om fortsat overtrædelser af RSPO principperne (Jakarta Globe, 18.10.2011). Sådanne historier kan følge certificeringsordninger i lang tid og reducere værdien af mærket, sådan som Fair Trade oplevede det i 2008, da en dokumentar påviste grove overtrædelser blandt certificerede teplantager (Politiken, 25.11.2008).

Det er værd at gentage, at begge ordninger er relativt nye og selvom kritikken af RTRS og RSPO ikke er ubegrundet, så fungerer de som platforme for videreudvikling af standarder. Der findes endnu ingen videnskabelige evalueringer af RSPOs og RTRS' langsigtede påvirkninger af miljø, natur og sociale forhold. Et potentielt problem ved RTRS og RSPO er, at verificeringen hovedsageligt går på om forvaltnings- og produktionssystemerne møder standarderne i stedet for at verificerer de reelle påvirkninger af miljø og natur (McCarthy og Zen, 2009). For nogle certificerede sojaproducenter er det i en vis grad en 'omlægning' til overholdelse af national lovgivning, hvilket dog også må ses som en forbedring. Andre certificeringsordninger, for eksempelvis tømmer og kaffe, er blevet udviklet og forbedret over en lang årrække. Så længe der er diskussion af standarder og et pres fra forbrugere og ikke mindst større Ngo'er for forbedrede standarder, kan dette også forventes af RTRS og RSPO. Certificering medfører forbedret dokumentation af produktionsforhold, bl.a. gennem offentliggørelse af audit rapporter, hvilket er med til at synliggøre hele produktionskæden for forbrugerne og kan føre til yderligere forbedringer af standarder. Som køber af soja og palmeolie kan man støtte ordningerne i en tidlig fase og sørge for øget efterspørgsel og dermed også en forventet udvidelse af certificeret produktion. Alternativt kan man afvente videre forbedring af ordningerne, hvilket dog kan føre til generel mindre støtte til ordningerne og dermed også til udviklingen af standarder. Derudover løber man en risiko som køber ved ikke at være blandt 'first movers' på markedet. Dette diskuteres nærmere i følgende afsnit.

7 Merværdi i den danske fødevaresektor

Såfremt en certificeret produktion af palmeolie og soja ikke har indflydelse på den tekniske og brugsmæssige kvalitet og egenskab af råvaren, må merværdien for danske virksomheder blive skabt på en anden måde. Den umiddelbare merværdi ligger i den merpris forbrugeren er villig til at betale for en vare, der er produceret efter visse standarder ift. natur og miljø eller sociale hensyn i produktionen og handelskæden. Betalingsvilligheden er bl.a. forbundet med et ønske fra forbrugeren om at reducere 'fodaftrykket' på natur og miljø eller at give producenten en retfærdig pris. For økologiske varer handler det også om sundhed for forbrugeren selv, idet han eller hun ved, at varen er produceret med minimal eller ingen brug af kemikalier (FDB, 2011). Dermed er der forskel på de værdier forbrugere associerer med

forskellige certificeringsmærker. Fair Trade mærket er associeret med mindre producenter i udviklingslande, der får en højere og mere fair pris for deres produkter. Et andet eksempel, der måske er bedre kendt i Nordamerika end Europa, er 'Bird Friendly' kaffe, der giver forbrugeren en klar indikation af de naturmæssige værdier afledt af produktet. Her skiller RSPO og RTRS sig ud. Selvom begge ordninger også er rettet mod små producenter, vil den langt overvejende del af den certificerede produktion komme fra storproducenter og være forarbejdet af store virksomheder. Standarderne er i højere grad knyttet til tekniske forhold og overholdelse af national lovgivning, og i mindre grad til naturmæssige og sociale forhold, selvom disse også er inkluderet gennem krav til arbejdsforhold og brug af pesticider samt hensyn til naurområder.

Dertil kommer, at RTRS og RSPO fortsat er bedst kendt i industrien til og med detailhandlen, mens det formentligt er ganske få danske forbrugere der kender de to mærker. På trods heraf er der sket en stor udvikling indenfor begge ordninger, måske mere end man kan forvente givet den ringe efterspørgsel fra slutbrugeren (se bl.a. citater i WWF, 2011a, 2011b) og den forholdsvis korte tid ordningerne har været i brug. Efterspørgslen er i første omgang drevet af virksomhederne, internationale og nu også danske, som opsætter målsætninger for brug af certificeret soja og palmeolie. Danske eksempler på dette er Arla og Rema 1000, der ved at stille krav til deres leverandører skaber en efterspørgsel før forbrugerne gør. Det må dog forventes, at også forbrugere på sigt vil lære mærkerne bedre at kende og signalværdien vil stige, ikke mindst hvis der kommer en bredere offentlig diskussion af de problematiske produktionsforhold og eventuelle løsninger. En undersøgelse i England, hvor man generelt har et større udbud af certificerede varer sammenlignet med resten af Europa, viser, at størstedelen af de britiske forbrugere er villige til at betale en, ifølge artiklen, signifikant merpris for produkter med RSPO certificeret palmeolie (Lindsay et al. 2011).

Virksomhedernes involvering i RTRS og RSPO og et stigende antal målsætninger for køb af certificeret soja og palmeolie viser, at der er en forventning om en merværdi. En højere pris skabes bl.a. gennem øget efterspørgsel, men der er også en forventning om, at det kan betale sig at være 'first mover', hvilket kan give en konkurrencemæssig fordel. Producenter, forhandlere og andre aktører i værdikæden følger med i den offentlige debat, og den stigende interesse for RTRS og RSPO kan også være udtryk for en forventning om øgede politiske og lovmæssige tiltag vedrørende bæredygtige værdikæder. Dette kunne på sigt inkludere mærkningsordninger til produkter med palmeolie eller soja, eller en udvidelse af den offentlige, grønne indkøbspolitik. 'First movers' kan have konkurrencemæssige fordele ved i højere grad at være gearet til nye tiltag såvel som øget efterspørgsel. Dette gælder også for eksportmarkederne, hvor eksempelvis dansk svinekød er en vigtig varegruppe, der kan vinde eller bibeholde markedsandele ved at være blandt 'first movers'. Derfor må det forventes, at danske virksomheder holder øje med udviklingen og er klar til tilpasning og/eller omlægning, hvilket også er budskabet fra flere virksomheder der omtales i WWF (2011a, 2011b). I Holland har man taget de første skridt til fuld omlægning til certificeret soja, bl.a. ved at den hollandske foderindustri har beskrevet hvordan sojaimporten kan ændres til RTRS soja og sendt beskrivelsen ud til mere end 5.000 sojaproducenter i Brasilien og Argentina (IDH, 2012). Derudover er der oprettet en fond, der skal hjælpe producenter med at overkomme investeringsomkostningerne ved omlæggelse til RTRS produktion.

Foruden den merværdi forbrugerne tillægger certificerede produkter, udmøntet i den merpris de er villige til at betale, er virksomhedernes meromkostninger i forbindelse med køb af råvarer og produktion

naturligvis også en vigtig faktor for køb af certificeret soja og palmeolie. I eksemplerne i afsnit 5 udgør de direkte omkostninger til køb af RTRS soja og RSPO palmeolie kun en lille del af de samlede omkostninger. Især køb af 'book & claim' certifikater er en økonomisk set fordelagtig måde at dække sit forbrug ind på. Et ensidigt fokus på certifikater kan dog være problematisk for omlægningen af landbrugsdrift i producentlandene, da præmien forbundet med salg af certifikater er ganske lav og det vil sandsynligvis kun være de producenter, der allerede lever op til kravene eller er tæt på, der vælger at blive certificeret. Dermed høstes kun de 'lavt-hængende frugter' og de miljømæssige og sociale gevinster vil være små. De højere præmier for fysisk certificeret eller 'mass balance' certificeret soja og palmeolie vil omvendt kunne få flere producenter til at omlægge produktionen.

Som det ofte er tilfældet for nye certificeringsordninger, er det de 'lavt-hængende frugter' der høstes først. Det betyder, at køb af certificeret soja og palmeolie i en kort til mellemlang periode kun i begrænset omfang vil ændre ved koblingen mellem produktion og negative påvirkninger på miljøet. I denne henseende vil 'first movers' ikke have stor indflydelse på eksempelvis skovrydning til nye plantager eller andre negative påvirkninger af den samlede produktion på natur, miljø og sociale forhold, da markedet for konventionelle varer vil være dominerende. 'First movers' vil dog være med til at skubbe udviklingen af standarder og opnå visse markedsfordele som tidligere beskrevet i dette notat. I takt med at certificeringsstandarderne bliver mere udbredte og turen kommer til de 'højt-hængende frugter' vil der ske en mere signifikant afkobling af produktion og rydning af naturområder eller sundhedsmæssige problemer, såfremt det ligger indenfor standarderne og deres implementering og monitering. De 'højt-hængende frugter' vil være forbundet med større investeringsomkostninger ifm. certificeringen, hvilket nødvendiggør en større præmie for at skabe et tilstrækkeligt økonomisk incitament for producenterne.

Ligesom for andre varer, påvirkes prisen for certificerede varer af udbud og efterspørgsel, og dermed også af konkurrencen mellem certificeringsordninger med forskellige standarder. Biobrændsel-industrien efterspørger i stigende grad certificeret vegetabilsk olie og står lige nu for den største vækst i efterspørgslen efter certificeret soja, men industrien accepterer ordninger med lavere standarder end RTRS og RSPO (billigere at leve op til), såsom ISCC og 2BSvs[13] (R. Baakman, 2012). Såfremt sojaproducenter finder det fordelagtigt at blive certificeret efter disse standarder kan det påvirke udbuddet af RTRS certificeret soja og dermed også prisen og den tilgængelige mængde af certificeret soja til foderindustrien, hvor RTRS standarderne er det accepterede niveau.

For producenter af foder- og fødevarer er det dermed et trade-off mellem fordelene ved at være blandt 'first movers', eksempelvis konkurrencemæssige fordele, også på eksportmarkederne, og ulemperne ved en fuldkommen forpligtigelse til at købe certificeret soja eller palmeolie. Det er dog hovedsageligt et tvivlsspørgsmål for industrier, der er afhængige af store mængder, og for importører af soja, idet RTRS stadig kun udbyder begrænsede mængder mens RSPO allerede dækker en relativ høj procentdel af markedet.

[13] International Sustainability & Carbon Certification og Biomass, Bioful Sustainability voluntary scheme

Referencer

ABIOVE, 2012. Soy moratorium. Mapping and monitoring soybean in the Amazon biome – 5th year. Brazilian Vegetable Oil Industries Association (ABIOVE).

Bendisch, F., 2010. Costs and Benefits Related to Crop Certification - Cases of Coffee and Soybean in Brazil. Ezine Articles, Online (20.6.2012): http://ezinearticles.com/?Costs-and-Benefits-Related-to-Crop-Certification---Cases-of-Coffee-and-Soybean-in-Brazil&id=4458620

CREM, 2011. In Search of responsible soy. Key characteristics and comparison of voluntary soy standards. CREM BV, Amsterdam.

Danielsen, F., Nørgaard, M.M., 2012. Danmarks fodaftryk på biodiversiteten i udlandet. I: Meltofte (red), Danmarks natur frem mod 2020 – om at stoppe tabet af biologisk mangfoldighed. Det Grønne Kontaktudvalg.

DanWatch, 2011. Sojaproduktion i Argentina – Landbrugets ukendte giftskandale. DanWatch, oktober 2011. Online (20.6.2012): http://hveiti.dk/sites/default/files/DanWatch%20-%20Sojaproduktion%20i%20Argentina%20-%20Landbrugets%20ukendte%20giftskandale.pdf

Dutch Soy Coalition, 2010. Soy Barometer 2009. Dutch Soy Coalition. Online (20.6.2012): http://commodityplatform.org/wp/wp-content/uploads/2010/06/soybarometerfinal.pdf

Dutch Soy Coalition, 2011. Strategies for reducing the negative impacts of soy production. Responsible soy production. Online (3.8.2012): http://commodityplatform.org/wp/wp-content/uploads/2011/06/factsheet_1_responsible-soy-production_revised_20101.pdf.

Effektivt Landbrug, 2012. Svineproducent høster gevinst af gmo-fri soja. Online version 13. April 2012.

EU, 2012. Rapport fra Kommissionen til Rådet og Europa-Parlamentet om gennemførelsen af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1830/2003 om sporbarhed og mærkning af genetisk modificerede organismer og sporbarhed af fødevarer og foder fremstillet af genetisk modificerede organismer og om ændring af direktiv 2001/18/EF. Kommissionen for de europæiske fællesskaber.

FDB, 2011. Kvinder vil have sundhed, mænd vil have kvalitet. Online(3.8.2012): http://fdb.dk/analyse/kvinder-vil-have-sundhed-m%C3%A6nd-vil-have-kvalitet

Gelder, J.W.v., Dros, J.M., 2002. Corporate actors in the South American soy production chain. A research paper prepared for WWF Switzerland. Online (20.6.2012): http://www.profundo.nl/files/download/WWF0211a.pdf.

Global Forest Coalition m.fl. 2011. Open letter – please reject RTRS-certified soy. Online (3.8.2012): http://globalforestcoalition.org/wp-content/uploads/2012/02/Please-reject-RTRS-certified-soy-letter-1.pdf

GM Freeze, 2012. Roundtable on Responsible Soya - The certifying smoke screen. GM Freeze, Corporate Europe Observatory, og Friends of the Earth, pressemeddelelse, 22. maj 2012.

GMwatch, 2012. GM soy linked to health damage in pigs – a Danish dossier. GMwatch online (20.8.2012): http://www.gmwatch.org/gm-reality

Hermansen, J.E., Sørensen, J., Knudsen, M.T. 2012. Notat om Certificeringsordninger til dokumentation af bæredygtighed i forbindelse med produktion af soja og palmeolie. Institut for Agroøkologi, Århus Universitet, maj 2012.

Huffington Post Blog, 2010. Going Fair Trade. Blog af D. Bronner, 13. 9.2010. Huffington Post Online (3.8.2012): http://www.huffingtonpost.com/david-bronner/going-fair-trade_b_712227.html

IDH, 2012. Dutch and Belgium feed industry wants 100% RTRS soy in 2015. IDH – The Sustainable Trade Initiative, online (2.10.2012): http://www.idhsustainabletrade.com/soja-news/dutch-and-belgian-feed-industry-want-100-rtrs-soy-in-2015

Jakarta Globe, 9.10.2011. GAPKI rejects world standards, says Indonesia must set pace. Online.

Jakarta Globe, 18.10.2011. Unilever Resumes Palm Oil Purchases from Indonesia's Sinar Mas. Online.

Just Food, 2012. GLOBAL: Cargill questions "viability"of RTRS soy scheme. 25.5.2012. Online (20.6.2012): http://www.just-food.com/news/cargill-questions-viability-of-rtrs-soy-scheme_id119280.aspx

LandbrugsInfo, 2010. Budgetkalkuler 2010-2011. Online (1.1.2012): https://www.landbrugsinfo.dk/Oekonomi/Budget/Budgetkalkuler/Filer/Budgetkalkuler_2010-2011_sep_2010_Svin.pdf

Laurance, W.F., Koh, L.P., Butler, R., Sodhi, N.S., Bradshaw, C.J.A., Neidel, J.D:, Consunji, HJ., Vega, J.M., 2010. Improving the Performance of the Roundtable on Sustainable Palm Oil for Nature Conservation. Conservation Biology, 24, s. 377-381.

Lindsay, E. Ramsey, A., Convery, I., Simmons, E., 2011. Enhancing biodiversity within palm oil: butterflies, stakeholders and the consumer. International symposium on Sustainable Palm oil: Challenges, a common vision and the way forward, Zoological Society of London, May 2011.

Lopéz, A., Ramos, D., Simkievich, C., 2008. The Impact of China's Global Economic Expansion on Latin America. Soybean Value Chain . World Economy & Finance, working paper no. 2., London. Online (9.7.2012): http://www.uea.ac.uk/polopoly_fs/1.113468!SOYBEAN%20VALUE%20CHAIN.pdf

McCarthy, J., Zen, Z., 2009. Regulating the Oil Palm Boom: Assessing the Effectiveness of Environmental Governance Approaches to Agro-industrial Pollution in Indonesia. Law & Policy 32, s.

MVO, 2010. Fact Sheet Palm Oil. The Product Board for Margarine, Fats and Oils, Holland. Online (1.8.2012): http://www.mvo.nl/LinkClick.aspx?fileticket=jsFVMZwZzkc%3D

Nardi, M.G., Sperry, S.E., Davis, T.D., 2007. Grain Supply Chain Management Optimization Using ArcGIS in Argentina. Proceedings ESRI International User Conference, 2007. s. 1-23.

Nasser, A., Antoniazzi, L.B., Brandao, J., Moura, P., 2011. Soy strategic gap analysis : Brazil and Argentina. Institute for International Trade Negociations, ICONE, Sao Paulo.

Potts, J., van der Meer, J., Daitchman, J., 2010. The State of Sustainability Initiatives Review 2010: Sustainability and Transparency. IISD, Winnipeg, og IIED, London.

Rahbek, K., 2010. Borneos Regnskov svinder ind. Levende Natur Juni 2010, WWF Verdensnaturfonden, s. 4-7.

RSPO, 2007. RSPO Principles and Criteria for Sustainable Palm Oil Production. RSPO, oktober 2007.

RSPO, 2012a. Key Statistics. Roundtable on Sustainable Palm Oil. Online (20.6.2012): http://www.rspo.org/en/key_statistics

RSPO, 2012b. The RSPO New Planting Procedure: ensuring responsible expansion by palm oil producers. WWF international, 2012. Online [10.8.2012]: http://www.rspo.org/sites/default/files/The%20RSPO%20New%20Planting%20Procedure%20FINAL%20Jan%202012.pdf

RTRS, 2010a. RTRS Accreditation and Certification Standard Version 2.0. RTRS, september 2010.

RTRS, 2010b. RTRS Standard for Responsible Soy Production Version 1.0. RTRS, juni 2010.

TNC, 2012. Soy. Good agricultural practices and socio-environmental certification in Brazil. The Nature Conservancy (TNC).

VLF, 2011. Håndbog til driftsplanlægning 2011. 50. udgave. Videncentret for Landbrug. Landbrugsforlaget, Århus.

WWF, 2006. Madens globale fodaftryk. WWF Verdensnaturfonden, juni 2006. Online (20.6.2012): http://assets.wwf.no/downloads/madens_globale_fodaftryk.pdf

WWF, 2011a. Danmarks rolle i forhold til den globale produktion af palmeolie. Oktober 2011, WWF Verdensnaturfonden, København.

WWF, 2011b. Danmarks rolle i forhold til den globale produktion af soja. November 2011, WWF Verdensnaturfonden, København.

WWF, 2012a. Profitability and Sustainability in Palm Oil Production. Analysis of Incremental Financial Costs and Benefits of RSPO Compliance. WWF-US.

Databaser

Statistikbanken.dk, 2012. Udtræk af data fra KBNY, udenrigshandel. Danmarks Statistik. Online(20.6.2012): http://www.statistikbanken.dk/statbank5a

UN Comtrade, 2010, 2011, 2012. Database. United Nations Commodity Trade Statistics Database. Online(11.7.2012): http://comtrade.un.org/db/mr/rfCommoditiesList.aspx

USDA, 2011, 2012. Production, Supply and Distribution Online. United States Department of Agriculture. Online(12.7.2012): http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdHome.aspx

Personlig kommunikation

Baakman, Roel. Sustainability & Nutrition, Cafetra Feed Service. Email korrespondance august 2012.

Harring, Torben. Daværende direktør for Divisionen Vegetabilske produkter, DLG Foods. Telefoninterview 3. juli 2012.

Larsson, Knud. Sourcing Director, AarhusKarlshamn. Telefoninterview 13. juli 2012.

Mascotena, Agustin, Executive Director, RTRS. Email korrespondance august – September 2012.

Svendgaard, Jens, rådgiver, Vilomix. Telefoninterview 2. oktober 2012.

Vinther, Sanne. CSR rådgiver, Arla. Telefoninterview 26. juni 2012.

Zeehandelaar, Ben. Manager, Communication and Outreach Unit, RTRS. Kommunikation med WWF-DK, 13. August 2012.