

Lösningen heter inte certifierad etanol

av Hillevi Helmfrid

EXEMPLET BRASILIEN	2
SOCKRETS KOLONIALA HISTORIA	2
KONKURRENS OM MARK	2
DET BRASILIANSKA ETANOLPROGRAMMET	4
”BÄST – I – KLASSEN”	4
ETANOLEN EXPANDERAR	5
NATURVÄRDEN HOTAS	6
MAT KONKURRERAS UT	6
MILJÖPROBLEM	7
ARBETSVILLKOR	8
HOT MOT URSPRUNGSBEFOLKNINGAR	9
”ÅT DEM SOM HAR...”	10
KAN VI IMPORTERA ”HÅLLBAR” ETANOL TILL SVERIGE?	10
ALLT BEROR PÅ SKALA OCH TAKT	10
BIODRIVMEDEL SOM ARGUMENT ATT FÖRDRÖJA DEN VIKTIGA OMSTÄLLNINGEN	11
ÅTERKOPPLINGAR SAKNAS	12

I den här texten beskriver jag situationen för etanolproduktionen i Brasilien som ett konkret exempel och drar övergripande slutsatser kring certifieringens möjlighet att rå på de verkligt allvarliga problem som uppstår när resurser i Syd tas i anspråk för produktion av biodrivmedel åt marknaden i Nord.

Exemplet Brasilien

Sockrets koloniala historia

Sockret har spelat en betydelsefull roll i Brasiliens historia. Plantagen var den portugisiska kronans första stora ekonomiska intresse i landet, efter det att man tömt landet på det värdefulla Brasilträdet, som givit landet dess namn. Redan 1532, bara tre decennier efter den första portugisiska landstigningen, öppnade det första sockerbruket.¹

Röjning av marken och skörden av sockerrören krävde stora mängder arbetare. Till en början använde sig portugiserna av indianer som förslavats. Men dels gjorde dessa ett starkt motstånd, dels behövdes ännu mer arbetskraft. Importen av förslavade afrikaner pågick i drygt tre sekler och omfattade ungefär fem miljoner personer.² Ett arv från kolonialtiden är att hudfärg fortfarande är starkt bestämmande för klasstillhörighet i Brasilien.

Under de första århundradena som koloni var landets ekonomiska och politiska makt koncentrerad till det viktiga sockerdistriktet i den nordöstra delen av landet. I takt med att lönsamheten minskade ökade plantagen paradoxalt nog i storlek. Den täta skog som från början täckte hela den nordöstra kusten höggs ned för att ge plats åt mer och mer sockerrör. Idag finns endast sju procent av Atlantregnskogen kvar i form av spridda öar.³

I början av kolonialiseringen delade den portugisiska kronan upp jorden i stora förläningar till storgodsägare som blev i det närmaste enväldiga härskare på sina områden. Storgodstraditionen består än idag. Enligt den Pastoral Jordkommissionen, CPT, äger en procent av befolkningen 44 procent av den odlingsbara jorden i landet, medan cirka fyra miljoner lantarbetarfamiljer beräknas sakna egen jord.⁴ Det innebär att trots att landet i genomsnitt är gles befolkat (12 personer per kvadratmeter) så råder det ändå brist på odlingsbar mark.

Konkurrens om mark

Bristen på odlingsbar jord för familj jordbruk har under hela efterkrigstiden drivit bort människor från landsbygden. Idag bor 80 procent av brasilianarna i städer. Majoriteten lever under prekära förhållanden i megastädernas utkanter och omkring

¹ Food & Energy Sovereignty Now. Camilla Morena, Anuradha Mittal. February 2008. www.oaklandinstitute.org

² Thomas, Hugh. 1997. *The Slave Trade. The story of the Atlantic slave trade 1140-1870*. New York. Simon & Schuster.

³ Bartholdson, Örjan; Andersson, Måns. 2005. *The Case of Veracel*. Stockholm. SwedWatch.

⁴ Rose, R. S. 2005. *The Unpast. Elite violence and Social Control in Brazil, 1954-2000*. Athens. Ohio University Press.

en tredjedel livnär sig inom den informella sektorn.⁵ Brasilien är ett av världens mest ojämlika länder med en ginikoefficient på 0.61.⁶

Uner hela Brasiliens koloniala och postkoloniala historia har det skett uppror som bottnat i den skeva jordfördelningen på landsbygden och i de stora jordägarnas repression.⁷ Under efterkrigstiden bildades lantarbetarrörelser *Ligas camponesas* i protest mot den sneda jordfördelningen och med krav på jordreform. Dessa kvävdes dock i samband med militärkuppen 1964 och under diktatortiden ökade jordägandekoncentrationen ytterligare, liksom fattigdomen på landsbygden och flykten till de stora städerna.⁸

När diktaturen gick mot sitt slut bildade de jordlösa en ny organisation *Movimento dos Sem Terra* (MST) år 1984. Organisationen är en av världens största folkrörelser och hämtar stöd i den brasilianska lag, som säger att odlingsbar mark som ligger obrukad skall fördelas till dem som behöver den, en lag som utan MSTs aktioner dock inte skulle verkställas. MST är en ideell och självorganiserande rörelse som genomför jordockupationer, förhandlar med staten om legalisering av bosättningarna och utbildar bosättarna i sådant de behöver kunna för att kunna bli självförsörjande småbrukare, bl a arbetar man aktivt med att främja ekologiska odlingsmetoder.⁹

Kampen för jordreformen har ständigt varit kantad av våld. Lantarbetarledare, men också advokater, politiker och präster som ställer sig bakom kampen för jordreformen har röjts ur vägen en efter en i det tysta. Morden utförs av yrkesmördare, *pistoleiros*, på uppdrag av godsägare. Mer än tusen personer har under en 20-årsperiod fått sätta livet till på detta sätt. Förövarna hamnar sällan inför rätta. För närvarande äger den största repressionen mot företrädare för jordlösa och jordreformen rum i den nordliga delstaten Pará och i nordöstra Brasilien.¹⁰ MST meddelar på sin hemsida att under 2007 och 2008 har väsentligt mindre mark än tidigare omfördelats och kopplar detta till den ökade efterfrågan på mark för biobränsleproduktion.

MSTs aktioner beräknas hittills ha givit ca 400 000 familjer tillgång till odlingsbar jord och därmed förbättrade livsvillkor. Men detta motsvarar enligt den Pastoral Jordkommissionen (CPT) bara en bråkdel av behovet. De jordlösa oroas nu då de upplever att jordreformen håller på att gå i stå till följd av världsmarknadens ökande efterfrågan på etanol.¹¹

⁵ Ribeiro, Darcy. 1998. *O povo brasileiro. A formação e o sentido do Brasil*. São Paulo. Companhia Das Letras.

⁶ UNDP. Human development Report. 2006. (En ginikoefficient på noll betyder fullständigt jämn fördelning, medan en koefficient på 1 innebär att en procent äger allt och medan övriga befolkningen är helt utan.)

⁷ Darcy. 1998. *O povo brasileiro. A formação e o sentido do Brasil*. São Paulo. Companhia Das Letras.

⁸ Jord och drömmar i Panema. En artikel om MSTs historia av Fredrik Ekelund i Ordfront Magasin nr 5 2002.

⁹ Jord och drömmar i Panema. En artikel om MSTs historia av Fredrik Ekelund i Ordfront Magasin nr 5 2002.

¹⁰ Rose, R. S. 2005. *The Unpast. Elite violence and Social Control in Brazil, 1954-2000*. Sid: 199-230. Athens. Ohio University Press.

¹¹ <http://www.mst.org.br/mst/home.php>

Det brasilianska etanolprogrammet

Brasilien var först i världen med att i stor skala använda etanol som drivmedel. Startskottet kom när oljepriserna trefaldigades 1973 och världsmarknadspriset på socker samtidigt föll. Då beslöt den dåvarande presidenten Ernesto Geisel att inleda en kraftig satsning på etanol, *Proalcool*, för att rädda de brasilianska sockerplantagerna och minska beroendet av olja. Regeringen erbjöd förmånliga kreditgarantier för dem som ville investera i nya sockerraffinaderier. Staten gick in som uppköpare av etanolen och höjde samtidigt priset på bensen. Regeringen beordrade även det statliga oljebolaget Petrobras att se till att etanolen kunde distribueras över hela landet. Detta var under militärdiktaturens tid.¹²

Mellan 1975 och 1979 ökade etanolproduktionen i Brasilien med drygt 500 procent. Ytterligare ett steg i satsningen på etanol togs 1979 när den brasilianska regeringen ingick ett avtal med ledande bilföretag om att dessa i stor skala skulle börja producera bilar som kördes helt på etanol. Under den första hälften av 1980-talet blomstrade det brasilianska etanolprogrammet. 1985 svarade etanolen för hälften drivmedelsförbrukningen i Brasilien. Men sedan hopade sig problemen. Oljepriset föll kraftigt 1985-86 och inflationen sköt i höjden. Landets ekonomiska problem medförde att de statliga subventionerna på etanol avskaffades och plötsligt blev det återigen förmånligare att tanka bensen.¹³

Under den resterande delen av 1990-talet låg produktionen av etanol i Brasilien på en mycket låg nivå. Avregleringar och privatiseringar av statliga företag bidrog till detta.¹⁴ Men 1993 antog Brasilien ett dekret om att all bensen som såldes i landet skulle innehålla 20 procent etanol, vilket senare höjdes till 25%. Idag står etanol för 40% av den totala drivmedelskonsumtionen i lätta fordon och mer än 95% av de nyttillverkade brasilianska bilarna är flexifuel.¹⁵

När oljepriserna åter började stiga i början på 2000-talet och klimathotet blev allt mer uppenbart var det naturligt att världens blickar kom att riktas mot Brasilien. Brasilien har lång tradition och gedigen teknisk kompetens om hela etanolkedjan från jord till fordon. Dessutom har landet ett gynnsamt klimat, gott om billig arbetskraft och (ur investerarperspektiv) gott om mark.

”Bäst – i – klassen”

Inget land i världen producerar så billig etanol som Brasilien. Produktionskostnaden i dollar för en liter etanol är 0.22 i Brasilien, 0.33 i USA och 0.53 i EU.¹⁶ Brasilien är också världens största producent av sockerrör, socker och etanol. 2005 stod landet för 34 procent av världproduktionen av sockerrör och för 37 procent av etanolen.¹⁷

¹² Sandalow, David. 2006. *Ethanol. Lessons From Brazil*. Brookings. www.brookings.edu/articles/2006/05energy_sandalow.aspx

¹³ Sandalow, David. 2006. *Ethanol. Lessons From Brazil*. Brookings. www.brookings.edu/articles/2006/05energy_sandalow.aspx

¹⁴ Sandalow, David. 2006. *Ethanol. Lessons From Brazil*. Brookings. www.brookings.edu/articles/2006/05energy_sandalow.aspx

¹⁵ Food & Energy Sovereignty Now: Brazilian Grassroots Position on Agroenergy. Camila Moreno och Anuradha Mittal. Oakland Institute och Terra de Direitos. 2008

¹⁶ O etanol e a invasao estrangeira. Altamiro Borges.

¹⁷ Martines-Filho, J; Burnquist, H.L.; Vian, C.E.F. 2006. Bioenergy and the Rise of Sugarcane-Based Ethanol in Brazil. In *Choices. The magazine of food, farm and resources issues*. Vol 21(2): 91-96.

Antalet etanolfabriker i Brasilien är snart uppe i 400 stycken och ungefär hälften av alla sockerrör som produceras omvandlas till etanol.¹⁸ Ungefär en femtedel av etanolen går på export.

Den genomsnittliga avkastningen i plantagen är nu uppe i cirka 80 ton per hektar, vilket innebär en ökning med drygt 50 procent sedan 1975, när etanolsatsningen inleddes.¹⁹ Ökningen beror på ökade insatser i form av konstgödsel och att sockerrören expanderat till södra och mellersta Brasilien där markerna är bördigare än i det traditionella sockerdistriktet i nordöst.

När biodrivmedel jämförs med avseende på sin klimatpåverkan brukar den brasilianska sockerrörsetanolen framstå som bäst i klassen.²⁰ Sockerrörets effektiva fotosyntes (C4-växt) och det gynnsamma klimatet brukar lyftas fram som dess stora fördelar. Men det faktum att det mesta av skörden i Brasilien sker med handkraft utgör en annan del av förklaringen. Vid ökad mekanisering försämras energiutbytet. Det är också vanligt att beräkningarna exkluderar energiåtgången vid framställning av gödningsmedel och andra insatsvaror samt den växthusgas som frigörs när expanderande sockerodlingar ersätter skog eller andra naturliga ekosystem.

Etanolen expanderar

Vid skörden 2007/08 upptog sockerrören 6.9 miljoner hektar i Brasilien, vilket innebär en ökning med 12.3% på bara ett år. Även om sojan fortfarande är Brasiliens största exportgröda är sockret den gröda som växer avgjort snabbast just nu.²¹

Jordbruksministeriet förutspår ett fyrfaldigande av arealen till 2017 med målsättning att brasiliansk etanol då ska kunna ersätta 5% av världens nuvarande bensinförbrukning.²² Regeringens mål är att 42 miljoner hektar ska omvandlas till sockerplantage till 2025. Denna siffra innebär ett sexfaldigande av dagens areal men innebär trots allt en mer modest skattning än de första prognoserna på 200 miljoner hektar som publicerades i den nationella Agroenergiplanen 2005.²³ En kärnfråga är hur mycket mark som kan omvandlas från naturliga ekosystem till monokulturer och hur mycket naturresurser som kan tas ut ur ekosystemen utan att dessa förlorar viktiga funktioner.²⁴

Medan etanolprogrammet på 70- och 80-talen i första hand handlade om att intensifiera befintlig produktion, handlar dagens expansion i högre grad om att nya marker tas i bruk. Etanolboomen har medfört att markpriserna gått upp med omkring 75 % mellan 2005 och 2007.²⁵ Man kan principiellt urskilja tre kategorier av marker som tas i bruk. Dels sker sockerexpansionen på marker där det till nys

¹⁸ UNICA, União da Agroindústria Canavieira de São Paulo. 2006. Estatísticas. www.unica.com.br

¹⁹ Martines-Filho, J; Burnquist, H.L.; Vian, C.E.F. 2006. Bioenergy and the Rise of Sugarcane-Based Ethanol in Brazil. In *Choices. The magazine of food, farm and resources issues*. Vol 21(2): 91-96.

²⁰ Etanol – slöseri med resurser och energi. Johan Falk. Forskning och Framsteg nr 7, 2002.

²¹ FAOstat, www.faostat.fao.org

²² Impactos Econômicos, sociais e ambientais devido à expansão da oferta de etanol no Brasil. Horacio martins de Carvalho. 2007.

²³ Food & Energy Sovereignty Now: Brazilian Grassroots Position on Agroenergy. Camila Moreno och Anuradha Mittal. Oakland Institute och Terra de Direitos. 2008

²⁴ Martines-Filho, J; Burnquist, H.L.; Vian, C.E.F. 2006. Bioenergy and the Rise of Sugarcane-Based Ethanol in Brazil. In *Choices. The magazine of food, farm and resources issues*. Vol 21(2): 91-96.

²⁵ O etanol e a invasao estrangeira. Altamiro Borges.

producerades livsmedel; dels på marker som stod oanvända och därför skulle ha ingått i jordreformen; dels på marker som tidigare varit orörd natur. I alla tre fall uppstår konflikt med andra intressen.

Naturvärden hotas

Sockret har flyttat geografiskt. Det ursprungliga sockerdistriktet i nordöstra Brasilien står idag endast för 9% av skörden. Merparten produceras nu i området kring São Paulo som är epicentrum för expansionen till de angränsande delstaterna Paraná, Mato Grosso do Sul, Goiás och Minas Gerais. Men sockerrör finns i nästan hela landet, även i Amazonas och det känsliga våtmarksområdet Pantanal finns sockerbruk och plantage.²⁶

Efter internationella påtryckningar har regeringen bestämt att ingen vidare expansion av sockerrör får ske inom de skyddade områdena i Amazonas och Pantanal. Undantag är de områden där sockerbruk redan är etablerade och på marker som redan är "degraderade".²⁷ Miljöorganisationer är oroliga för att det i praktiken blir svårt att skapa efterlevnad för detta skydd och pekar på att det till exempel redan idag finns nio miljoner hektar degraderad mark enbart i delstaten Pará, som ingår i det skyddade området *Amazonia legal*, som alltså skulle kunna bli framtida etanolplantage. Så länge avskogningen fortgår kommer det hela tiden finnas mer degraderad mark att tillgå.²⁸

En internationellt mindre välkänd biotop är Cerradon, världens mest artrika savann och upprinnelselandskap till flera viktiga flodsystem, bland annat den stora floden Rio São Francisco. Cerradon saknar idag legalt skydd och hotas därför starkt av både sojans och sockerrörens expansion.²⁹ Under ett enda år, 2006, förvandlades 142 000 hektar skyddsvärd mark i Cerradon till sockerplantage, rapporterar Institutet för Samhälle, Befolkning och Natur, ISPN. Institutet har också jämfört satellitfotografier från åtta delstater med miljödepartementets kartor över övriga skyddsvärda naturområden i landet och kunnat konstatera att sockerprovinserna i São Paulo, Minas Gerais och Goiás leder ligan över avverkningar av skyddsvärda områden.³⁰

Mat konkurreras ut

Enligt Institutet för jordbruksekonomi har livsmedelsproduktionen minskat till följd av sockerrörens expansion. Det handlar om basvaror som ris som minskat med 10%, bönor 13%, majs 11%, potatis 14%, maniok 3% och tomat 12%, bara mellan 2006 och 2007.³¹ Regionalt har sockrets expansion också lett till att andra exportgrödor så som kaffe, soja och majs samt boskapsuppfödning minskat.³² För landet som helhet utgör sockerodlingen ännu inte ett hot mot livsmedelssäkerheten men områden som tidigare varit nettoexportörer av livsmedel, t ex delstaten Paraná, måste nu köpa mat

²⁶ Despoluindo Incertezas. Impactos Locais da Expansão das Monoculturas Energéticas no Brasil e Replicabilidade de Modelos Sustentáveis de Produção e Uso de Biocombustíveis. 2007

²⁷ Agência Brasil. www.agenciabrasil.gov.br/noticias/20080804

²⁸ <http://www.abides.org.br/Noticias/View.aspx?noticialID=758>

²⁹ *Sugarcane plantations destroy the Cerrado in Brazil*. Mendonca. 2008.

³⁰ Folha de São Paulo. Cana invade zona biodiversa do cerrado. Pablo Solano. 12 april 2008.

³¹ Sustainability of ethanol from Brazil in the context of demanded biofuels imports by The Netherlands. Délcio Rodrigues and Lúcia Ortiz. 2006

³² Despoluindo Incertezas. Wendell Ficher Teixeira Assis, Marcos Cristiano Zucarelli, Lúcia Ortiz. 2007; Agronegócio e biocombustíveis: uma mistura explosiva. Fundação Heinrich Böll.

in från andra delar av landet.³³ Det finns kommuner i Sao Paulo-distriktet där sockret täcker praktiskt taget all mark.

Om jordreformen hindras till följd av etanolens expansion kommer det att få flera allvarliga konsekvenser. Dels för de människor som förblir jordlösa och därmed för sin överlevnad tvingas underkasta sig omänskliga arbetsvillkor i plantage eller ett liv i kåkstäderna. Dels för landets livsmedelssäkerhet. Familjejordbruken står idag för 60% av landets livsmedelsproduktion.

Miljöproblem

Några av de tydligaste miljöproblemen som är förknippade med sockerrörplantagen är markförstörelse och erosion, ödeläggelse av akvatiska system, kväveläckage och utsläpp från bränning av sockerrörsfält.³⁴ Problemen med jordförstöring och erosion beror på bland annat på odlingssystem med stora arealer bar mark. Fälten utsätts dessutom ofta för hård trafik från maskiner och lastbilar vilket leder till att jorden packas och mister förmågan att binda vatten, vilket leder till ytterligare erosion.

Erosionen är inte bara ett problem för markens bördighet, utan påverkar dessutom vattendrag och reservoarer. Sedimenten förs vidare till små floder, våtmarker och källor där de bidrar till försämrade vattenkvalitet och förlust av biologisk mångfald.³⁵ Problemet blir än större på grund av att sedimenten ofta innehåller rester av bekämpningsmedel och gödningsmedel som används på odlingarna.³⁶ Detta drabbar landsbygdsbefolkningen som ofta är beroende av ytvatten eller ytliga vattenådror för dryck och matlagning.³⁷

Under de senaste åren har det skett en kraftig ökning av användning av konstgödsel i sockerproduktionen vilket ökar såväl näringsutlakningen till vatten och till att växthusgasen dikväveoxid (lustgas) avges till luften.³⁸ En vanlig giva är 200 kg NPK per hektar.

Än så länge odlas socker bara i områden med tillräckligt med regn, men delstaten Bahia har planer på att etablera bevattnade plantage längs floden Sao Francisco.³⁹ Bliar planerna verklighet kommer varje liter etanol att konsumera omkring 3 600 liter flodvatten. Normalt sett åtgår det 4-6 liter vatten (förutom regnvattnet) för att producera en liter etanol. Om destilleriets restprodukt vinhoto används som gödningsmedel, vilket är en fördel ur kretsloppssynpunkt, åtgår ytterligare 120 liter vatten per liter etanol eftersom vinhoton behöver spädas med faktor tio innan användning i fält.

³³ Muntlig kommunikation agronom Maria-José Guazzelli.

³⁴ Martines-Filho, J; Burnquist, H.L.; Vian, C.E.F. 2006. Bioenergy and the Rise of Sugarcane-Based Ethanol in Brazil. In *Choices. The magazine of food, farm and resources issues*. Vol 21(2): 91-96.

³⁵ Martines-Filho, J; Burnquist, H.L.; Vian, C.E.F. 2006. Bioenergy and the Rise of Sugarcane-Based Ethanol in Brazil. In *Choices. The magazine of food, farm and resources issues*. Vol 21(2): 91-96.

³⁶ Organochlorine pesticides in Piracicaba river basin (São Paulo/Brazil): a survey of sediment, bivalve and fish. Silva et al. 2008.

³⁷ Agronegócio e biocombustíveis: uma mistura explosiva. Fundação Heinrich Böll

³⁸ *Expansion of Sugarcane Ethanol Production in Brazil: Environmental and social challenges*.

Martinelli och Filoso. 2008.

³⁹ www.seagri.ba.gov.br/bahiabio

Ett omdebatterat problem är tekniken att bränna av fälten före skörd. Brännandet sker för att minska spridningen av sjukdomar på sockerrören, för att få bort ogräs och för att det blir lättare att hugga sockerrören manuellt. Brännandet leder dock till höga utsläpp av växthusgaser, aska och andra luftburna partiklar. År 2000 beslöt São Paulos delstatsstyrelse att man skulle sträva efter att öka mekaniseringen av skördarna och därmed minska brännandet av sockerrörsfälten. På drygt hälften av all areal förbjöds brännande och skörden skulle ske med hjälp av maskiner. Beslutet är inte populärt bland plantageägarna eftersom maskinerna inte klarar av att skörda sockerrören ända nere i basen där den största sockerkoncentrationen finns.

Arbetsvillkor

De omänskliga arbetsvillkoren i plantagen är kanske det mest uppmärksammade nackdelen med den brasilianska etanolproduktionen. Problemen är lika gamla som sockerodlingen i landet. Efter en historisk strejk 1984 lyckades sockerarbetarna förhandla fram förbättrade villkor. Bland annat garanterades viss betald ledighet samt att arbetsgivaren skulle tillhandahålla gratis arbetsredskap och viss skyddsutrustning samt att betingen för mängden skördade sockerrör sänktes.⁴⁰ Men framgångarna blev tillfälliga. För att komma undan ökade kostnader började många plantageägare, särskilt i de nya sockerdistrikten, att anlita mellanhänder, så kallade *gatos*. På så sätt slipper de undan sitt arbetsgivaransvar.⁴¹ Arbetaren vet inte vad företaget betalar om företaget vet inte hur mycket arbetaren tjänar.

Många vittnesmål finns om att arbetare som rekryteras av mellanhänder i nordöstra Brasilien för att säsongsarbeta i de södra och centrala delarna av landet blir omänskligt utnyttjade. Några exempel: Vid rekryteringen lockas de med villkor som när de – redan skuldsatta på grund av reskostnaderna – anländer på platsen visar sig vara falska. De inkvarteras i överbefolkade undermåliga baracker mitt inne i sockerplantagen med små möjligheter till kommunikation med omvärlden. Mellanhänderna tar hand om deras id-handlingar, vilket gör att de inte kan lämna bruket. Som förskottslön tilldelas de kuponger för att köpa mat. Dessa kan bara lösas in i brukets egen butik där varorna säljs till överpriser. Det händer att arbetare på detta sätt hamnar i en skuldfälla som de inte kan ta sig ur och därmed hamnar i ett slavliknande förhållande till arbetsgivarna.

Ett annat vanligt system för arbetet på planagerna kallas i folkmun *boia fria*, vilket ordagrant betyder 'kall mat' men betecknar vad vi i Sverige skulle kalla *daglöneri*. Det handlar om rörlig arbetskraft som anställs bara för en dag i taget och måste själva stå för matsäck (därav namnet) men också arbetsredskap. Daglönarna är ofta före detta småjordbrukare som blivit av med sin jord när de stora jordbruken expanderat.⁴²

Arbetet på plantagerna är oerhört tungt . En arbetsmiljöforskare har beskrivit skördearbetet så här:

På 10 minuter kapar arbetaren 400 kilo sockerrör. För detta behöver han slå 131 slag med macheten och böja ryggen 138 gånger. Varje

⁴⁰ Migração, Trabalho Escravo e Violações de Direitos Trabalhistas. Maria Luisa Mendonça. 2006

⁴¹ *Expansion of Sugarcane Ethanol Production in Brazil: Environmental and social challenges.* Martinelli och Filoso. 2008.

⁴² <http://pt.wikipedia.org/wiki/Boia-fria>

*rörelsecykel tar i medeltal 5.6 sekunder. Detta sker vid temperaturer över 27 grader Celsius i luft som innehåller mycket sotpartiklar. Vid dagens slut har han druckit 7.8 liter vatten, slagit 3 792 slag med macheten, gjort 3 994 böj- och vridmoment med ryggen. Vid toppbelastningar slår hjärtat 200 slag per minut...*⁴³

En genomsnittlig brasiliansk sockerrörsarbetare arbetar tio timmar om dagen och sex dagar i veckan, vilket ger en månadslön på ungefär 1 500 kronor.⁴⁴ Slutlönen består av en baslön samt en ackordlön som bestäms utifrån hur stor mängd sockerrör arbetaren har huggit. Förutsättningen för att få baslönen är att minimibetinget är uppnått. För att kompensera för de låga baslönerna försöker arbetarna maximera sin skörd genom att arbeta längre dagar i högre tempo. Medelproduktionen per arbetare och dag är idag 12 ton vilket innebär dubbelt så mycket som det var 1980.⁴⁵ Mellan 2004 och 2007 har flera sockerrörsarbetare dött på fälten. I hälften av fallen kunde dödsorsaken spåras tillbaka till de dåliga arbetsförhållandena, i de övriga fallen var dödsorsaken okänd. Det finns uppgifter om att slavarna som arbetade på Brasiliens sockerrörsplantager under andra halvan av 1800-talet hade längre arbetslivslängd än dagens sockerrörsarbetare.⁴⁶

Det rapporteras dessutom om tvivelaktigheter i samband med att arbetarnas skörd ska uppskattas, för att ligga till grund för hur stor ackordslön de ska få. I vissa fall använder sig plantageägarna av schabloner och medelvärden för hur mycket en arbetare kan skörda per ytenhet istället för att väga. Schablonerna är satta till arbetarnas nackdel och det finns många vittnesmål om att arbetarna inte får ersättning för allt det de har arbetat ihop.⁴⁷ Andra vittnesmål berättar om företag som väger, men eftersom GMO-sockerrören är lättare (vilket teoretiskt skulle kunna vara en fördel ur arbetsmiljösynpunkt) får arbetarna mindre betalt.⁴⁸

Ovanpå detta är olycksfrekvensen hög, skyddsutrustning saknas, liksom tillgång till sjukvård. Arbetarna lever ofta långa perioder långt ifrån sina familjer vilket även detta har sociala kostnader.

Hot mot ursprungsbefolkningar

Etanolens expansion in i Mato Grosso do Sul upplevs som ett hot för de ursprungsbefolkningar som lever där. I några fall är indianernas marker redan helt omringade av sockerplantage och förhandlingspositionen med myndigheterna om reservatsbildningar har försämrats. Några reservat har avsatts efter stora eftergifter från ursprungsfolkens sida, då delar av deras traditionella marker redan hunnit upptas av sockerrör och därmed hamnar utanför reservatsgränsen. Bristen på egen mark gör att indianer tvingas söka kompletterande inkomster. Antropologer har dokumenterat att ursprungsfolk känner sin kulturella fortlevnad hotad då samhällena dräneras på unga starka män som rekryteras till sockerskörderna. Väl där kommer de i

⁴³ Direitos Humanos e a Indústria da Cana. Heinrich Böll institutet. www.boell.org.br

⁴⁴ Ur intervju med arbetsmiljöforskaren Maria Aparecida, Miljöaktuellt 5 oktober 2007

⁴⁵ Alves. Porque morrem os Cortadores de Cana, citerad i: Despoluindo Incertezas (se ovan)

⁴⁶ Death and accidents in the depths of the "sugar cane sea" and the orange grovers of São Paulo State. Aparecida. 2008

⁴⁷ *Expansion of Sugarcane Ethanol Production in Brazil: Environmental and social challenges.* Martinelli och Filoso. 2008.

⁴⁸ Direitos Humanos e a Indústria da Cana. Heinrich Böll institutet. www.boell.org.br

kontakt med droger och värderingar som står i stark kontrast till den egna kulturen.⁴⁹ Bland de 400 tvångsarbetare som befriades i mars 2007 på en etanolfabrik i Mato Grosso do Sul var 150 indianer. Senare samma år upptäcktes 800 förslavade indianer som inkvarterades i undermåliga bostäder i en plantage i samma delstat.⁵⁰

”Åt dem som har...”

Brasilien har just nu ett av världens högsta index på årliga marktransaktioner (5%). Det stora antalet markaffärer visar hastigheten på den omstrukturering som nu pågår.⁵¹ Storgodsen ökar på de små jordbrukens bekostnad. Samtidigt sker en sammanslagning av de redan stora. Koncerner bildas som äger många sockerbruk i flera delstater. Fusioner sker även med utländska företag. Av de tio största sockerföretagen har fem redan utländska delägare. Utländska riskkapitalföretag står nu på kö för att investera flera miljarder dollar i den brasilianska etanolsektorn.⁵²

Kan vi importera ”hållbar” etanol till Sverige?

Många verkar idag för att göra den till Sverige importerade etanolen mer hållbar. Olika former av certifiering och kontroll har kommit på tal. Vid en första anblick låter det som ett lovvärt syfte. Men är det verkligen möjligt att genom certifiering lösa de strukturella problem som etanolproduktionen är inbäddad i och vilka mändger talar vi om?

Allt beror på skala och takt

Det finns många problem med certifiering. Det är svårt att ställa upp rättvisande kriterier och ännu svårare att säkra efterlevnad. En certifiering som man ska kunna lita på kräver dessutom kostsam kontrollapparat. Företagen är inte alltid öppna för insyn utifrån utan vill att konsumenterna ska lita på interna dokument. Om dessa problem kan man läsa i Swedwatchs rapport *En brännande fråga*.⁵³ Men det finns ännu mer grundläggande svårigheter med försöken att certifiera sig ur kritiken mot etanolimporten. En av dessa grundläggande är att allt beror på skala och takt.

Det är viktigt att förstå att den första litern etanol är helt oproblematiske att producera. Den har försumbara negativa effekter på miljö och människor. Det hade också den första litern mineralolja som användes i världen. Den hade försumbar klimatpåverkan. I båda fall handlar problemet om skala och takt. Det är när resurser konsumeras snabbare än det byggs upp nya som det blir problem. I oljans fall ligger den hållbara konsumtionsnivån på den nivå som avgörs av den mycket mycket

⁴⁹ Despoluindo Incertezas. Impactos Locais da Expansão das Monoculturas Energéticas no Brasil e Replicabilidade de Modelos Sustentáveis de Produção e Uso de Biocombustíveis. 2007

⁵⁰ Despoluindo Incertezas. Impactos Locais da Expansão das Monoculturas Energéticas no Brasil e Replicabilidade de Modelos Sustentáveis de Produção e Uso de Biocombustíveis. 2007

⁵¹ Sustainability of ethanol from Brazil in the context of demanded biofuels imports by The Netherlands. Délcio Rodrigues and Lúcia Ortiz. 2006

⁵² Impactos Econômicos, sociais e ambientais devido à expansão da oferta de etanol no Brasil. Horacio Martins de Carvalho. 2007.

⁵³ <http://www.naturskyddsforeningen.se/upload/Foreningsdokument/Rapporter/rap-etanol.pdf>

långsamma återmineraliseringsprocessen. Tyvärr var det ingen som respekterade denna ekologiska inpassning när oljan togs i allmänt bruk. Effekterna av det ser vi idag och vi är i desperat behov av lösningar. Det hade knappas hjälpt om en liten fraktion av världens konsumenter under hela nittonhundratalet konsumerat hållbarhetsmärkt olja och kol. Vi hade ändå haft samma problem som idag.

Även för biobränslena finns det absoluta gränser för sund inpassning i sociala och ekologiska system. Dessa gränser är dock lite mer komplicerade att beräkna. Medan oljans påverkan är endimensionell (koldioxidutsläpp som klart mest avgörande begränsningen) är biobränslenas begränsning mångdimensionell (se exemplet Brasilien ovan).

Det är alltså inget fel på etanol i sig. Det är skalan som är problemet. Det vi ser nu är bara de första rännilarna i början på en gigantisk flodvåg. Biodrivmedelsboomen handlar inte om ett enskilt företag och en enskild odling eller ett enskilt sockerbruk. Det handlar inte heller om ett enskilt land. Det handlar om att säga ja eller nej till en ny våg av "land-grabbing" i global skala, en process där mark systematiskt och storskaligt förs över från matproduktion eller naturekosystem till drivmedelsproduktion.

Detta illustreras av följande exempel: En talesman för Moçambiques administration berättade att landet har ansökningar för koncessioner från utländska företag att producera biobränsle motsvarande 12 gånger landets hela odlingsbara areal. Sekab är inte heller ensamma i Tanzania. De är med och tävlar med många andra företag från olika länder som alla vill ha del av Tanzanias naturresurser. Brasilien å sin sida ska inte bara försörja Sverige med drivmedel, vilket vore relativt oproblemiskt. Problematiskt blir det eftersom varje industriland, inte bara Sverige, vill undvika att ta impopulära beslut (krympning av konsumtionen för att rädda klimatet) och därför räknar snart sagt alla rika länder med omfattande leveranser från Brasilien.

Världen befinner sig nu i början på en kapplöpning om vem ska få de hållbara litrarna, vem som tar ansvar för att de ohållbara inte produceras, och vem som ska bli utan.

Problemet med skala kan inte certifiering rå på. Det bästa sättet att göra etanolen hållbar är att hålla nere volymen. Ju fler liter som produceras desto hårdare blir konkurrensen med andra värden.

Biodrivmedel som argument att fördröja den viktiga omställningen

Det allra största problemet med biodrivmedel är inte drivmedlen i sig. Det är att dessa tas som förevändning för att inte vidta de mer strukturella åtgärderna som är nödvändiga för att ställa om våra energikonsumerande samhällen i Nord till en nivå som är försvarbar ur ett globalt rättvise- och hållbarhetsperspektiv.

George Monbiot skriver:

The reason governments are so enthusiastic about biofuels is that they don't upset drivers. They appear to reduce the amount of carbon from our cars, without requiring new taxes. It's an illusion sustained by the fact that only the emissions produced at

home count towards our national total. The forest clearance in Malaysia doesn't increase our official impact by a gram.

In February the European commission was faced with a straight choice between fuel efficiency and biofuels. It had intended to tell car companies that the average carbon emission from new cars in 2012 would be 120 grams per kilometre. After heavy lobbying by Angela Merkel on behalf of her car manufacturers, it caved in and raised the limit to 130 grams. It announced that it would make up the shortfall by increasing the contribution from biofuel.

Återkopplingar saknas

Ett viktigt kriterium för hållbarhet är att bygga system med snabba och kännbara återkopplingar, dvs ett system där du direkt upptäcker vilka konsekvenser ditt handlande får. Produktion av biobränsle i Syd för konsumtion i Nord är problematisk just för att de stora avstånden och kapitalets logik sätter sociala, ekonomiska och ekologiska återkopplingar ur spel. **De som fattar besluten lever för långt ifrån effekterna.**⁵⁴

Lösningen är att i högre grad använda lokala resurser. Då blir återkopplingarna snabbare och tydligare. Då blir det också tydligt att vi inte bara behöver byta från fossila till förnyelsebara energikällor, utan att huvudutmaningen är att starta en omställning av samhället till att omsätta *mindre* energi och materia än idag. Vi behöver begränsa våra anspråk på jordens ekosystem och det gäller särskilt oss i de rika länderna. Det är på denna omställning vi behöver lägga vår kreativitet. Biodrivmedlen är inte onda i sig men gör skymmer sikten för det vi egentligen borde ägna oss åt om vi menar allvar med ett gott liv för kommande generationer, eller ett liv överhuvudtaget.

Vimmerby 19 januari 2009, Hillevi Helmfrid

Hillevi.helmfrid@post.utfors.se
www.hillevihelmfrid.com

Texten skrevs inom ramen för ett samarbete med Swedwatch. Jag publicerar den här i sin helhet eftersom Swedwatch bara publicerat delar ur den. Vissa uppgifter och vissa formuleringar i texten kommer till följd av det samarbetet från Maria Engvall och Örjan Bartholdson på Swedwatch.

⁵⁴ Ett uttryck för detta är att många svenska rapporter och utredningar om biobränsle saknar ett Syd-perspektiv. Det förekommer var jag vet knappast alls att svensk miljörelse frågar folkrelserna i Latinamerika, Afrika och Asien vad de tycker om monokulturodlingarna för export. Istället lutar man sina uttalanden mot experter från Nord.