



for a living planet



EN SAMMANFATTANDE RAPPORT
AV TRE WWF-STUDIER I MOÇAMBIQUE OCH TANZANIA:

Jakten på biobränslen – hot eller hopp för Östafrika?

Sammanfattning

"... Jag ser en unik möjlighet för den afrikanska kontinenten att skapa en egen nisch att föda andra kontinenter och fungera som smörjolja i världens ekonomier. Jag tänker på de vidsträckta obrukade marker som finns i Tanzania ..."

Bernadina Kayumba, The Citizen, Dar es Salaam, 28 oktober 2008

"... jag är hoppfull gällande bibränsleföretaget här. Om företaget håller vad de lovat kommer inkomsten öka i vår by och alla kommer att dra nytta av deras närvaro."

Mohamed Osman Makau, Nyamage by, Rufijideltat

"Människor går omkring med T-shirts där det står "promote biofuel", men ingen har en aning om vad det egentligen handlar om."

Forskare, Rufijideltat

Tre röster från biobränsleboomens Tanzania. I klimatfrågans skugga står utländska investerare på kö för att odla bibränslen i Östafrika.

WWF har kartlagt situationen i Tanzania och Moçambique i tre olika studier. I Moçambique vill 28 olika utländska företag starta bibränsleodlingar, några har redan slutit avtal med det statsägda energibolaget. I Tanzania finns mer än tio olika investeringsprojekt, huvudsakligen med kapital från EU-området.

I ett bra klimat går det att odla grödor som sockerrör, sockerdurra eller Jatropha. Dessa ger alla ett högre utbyte än vete och sockerbetor som vi kan odla här uppe i nord. Detta är ett av skälen till intresset för Östafrika. Andra skäl är ett förhållandevis stabilt politiskt läge, förmånliga skatteregler, billig arbetskraft och tillgången på mark.

FAO, FNs livsmedels- och jordbruksorganisation har uppskattat att det finns 30 miljoner hektar mark där det skulle gå att odla energigrödor i Tanzania – tre gånger så mycket som dagens jordbruksareal. I verkligheten vet ingen hur realistiska dessa siffror är. Länderna i Östafrika är bristfälligt kartlagda – det behövs både fältundersökningar och bättre kartmaterial.

Regeringarna i de bägge länderna välkomnar de utländska företagens investeringar. De ser möjligheter till ökade inkomster, nya arbetstillfällen, minskat beroende av dyr import av bensin och diesel. Biobränsleodling skulle kunna vara en viktig del i fattigdomsbekämpningen.

WWFs tre studier visar att förväntningarna är överoptimistiska. Det finns goda skäl att satsa på biobränsleproduktion i Östafrika, men det finns många problem som måste lösas först. Biobränsle kan

vara en del i fattigdomsbekämpningen bara om lokalbefolkningen inte blir avlurade sin mark. Odlingen får inte heller överkonsumera vatten, orsaka erosion eller ge oacceptabla utsläpp.

En annan nyckelfråga är skyddet av värdefull natur. Redan idag hotar flera projekt värdefulla naturområden – som den unika kustregnskogen i Namateule/Namatimbili i Tanzania. Skogsområdet är det största sammanhängande område av kustregnskog som finns kvar i Östafrika..

WWF har tagit fram en rad rekommendationer till både regering och företag som är aktiva i Tanzania för att säkerställa en hållbar produktion av biobränslen.

Innehåll

Sammanfattning	3
Innehåll	5
Kort om Tanzania och Moçambique	6
Naturen	7
Biologiska värden av global betydelse	7
Beroende av oljeimport	7
Tillgänglig mark	7
Kolonialism eller fattigdomsbekämpning?	8
Vem investerar?	8
Rätten till marken	9
Exemplet Liompopo	10
Lokalbefolkningen kan odla själva	10
Moratorium	11
Val av grödor	12
Mat eller bränsle	13
Mat och klimat	14
Jobb, jobb och fler jobb	14
Miljön	14
Jord och vatten	15
Klimatnyttan	16
Hur kan det bli rätt?	16

Kort om Tanzania och Moçambique

”... livet är ganska svårt här i Tanzania och saker håller på att bli väldigt dyra. Min lön är OK för tillfället, men jag skulle gärna se att den höjdes. För tillfället betalar dom oss 2 800 Tanzaniska shilling (cirka 16 kronor, reds ann) per dag. Vi har mycket långa arbetsdagar på 12 timmar.”

Anställd hos SEKAB i Tanzania

Fakta om Tanzania:

Storlek: 945 000 kvadratkilometer

Befolkning: 39 miljoner

Befolkningstillväxt: 2,4 %

Medelinkomst: 6 000 kronor

Medellivslängd: 52 år

Fakta om Moçambique:

Storlek: 784 000 kvadratkilometer

Befolkning: 21 miljoner

Befolkningstillväxt: 1,8 %

Medelinkomst: 10 000 kronor

Medellivslängd: 43 år

Mer än 60 procent av befolkningen i de bägge länderna bor på landsbygden och ännu fler är beroende av jordbruket.

Kassava är den dominerande livsmedelsgrödan, följt av majs och sockerrör. Andra viktiga grödor är ris, durra och färska grönsaker. Generellt sätt är produktionsvolymerna betydligt större i Tanzania. Ett undantag är torra bönor där Moçambique ligger trea i världsstatistiken. Cashewnötter, mango och kaffe kan också lokalt ha stor betydelse.

Sammantaget har alltså Tanzania en betydligt större jordbruksproduktion än Moçambique trots en mindre jordbruksareal. Orsaken är ett betydligt högre utbyte i Tanzania per hektar. När det gäller kassava är skördeutbytet 10,5 ton per hektar och år i Tanzania och bara 6 ton i Moçambique.

I Indien ger varje hektar drygt 25 ton kassava.¹

Trots att de bägge länderna har stora naturresurser av gas, mineraler, ädelstenar och skog ligger de långt ner på FNs välfärdsindex, Human Development Index, Moçambique innehar plats 172 av 177 länder. En vanlig förklaring är att naturtillgångarna sålts billigt till utländska bolag.

¹ Statistik www.fao.org

Naturen

Länderna har, trots tidigare oroligheter och tidvis hård exploatering, kvar en rik natur. I Moçambique beräknas fortfarande 51 procent av landarealen bestå av skog – i Tanzania cirka 35 procent.

Biologiska värden av global betydelse

Speciellt kustområdena har utsatts för ett hårt tryck. Här finns ändå rester av både mangroveskog och kustregnskog. Uppskattningsvis finns det bara drygt 60 000 hektar östafrikansk kustregnskog kvar – uppdelad på 400 områden. Den utgör en unik skatt med ett stort antal endemiska arter, djur och växter som bara går att hitta i denna region.

En annan speciell miljö är Östafrikas torrskogar, miombon, som sträcker sig över landsgränserna både norrut och söderut från Tanzania.

Som överallt i Afrika är avskogningen snabb i bägge länderna. I Tanzania försvinner mellan 130 000 och 500 000 hektar varje år. Som en följd av det finns stora arealer av buskmark. Buskvegetationen tar över när skogen försvinner.

Skogen blir ved och träkol, som står för ungefär sjuttio procent av Moçambiques energiförsörjning. Illegal virkeshandel är en annan anledning till avskogning. Förutom förlusten av biologisk mångfald leder detta också till nettoutsläpp av växthusgaser, om skogen inte återplanteras.

Beroende av oljeimport

Både Tanzania och Moçambique är mycket beroende av import av fossila bränslen – 700 000 respektive 590 000 ton olja. Moçambique är idag också stor producent av fossilgas men 99 procent av denna går på export.

Moçambique konsumerar cirka 0,18 EJ energi idag. Det finns beräkningar som visar att landet skulle kunna få fram 7 EJ i form av biobränslen. Trettiofyra gånger dagens förbrukning! Inhemsk odling av biobränsle skulle avsevärt kunna förbättra både handelbalansen och ländernas möjlighet till utveckling – och samtidigt hejda avskogningen genom att ersätta ved och träkol.

Det förutsätter att biobränslet i första hand används på den inhemska marknaden och inte för att försörja den rika världens växande bilpark.

Tillgänglig mark

En dryg tiondel av marken i Tanzania och Moçambique används till odling. Knappt 11 miljoner hektar i Tanzania och 12 miljoner hektar i Moçambique. Uppskattningarna av hur mycket mark som potentiellt skulle kunna utnyttjas för odling varierar högst avsevärt. Med allra största sannolikhet är det betydligt mer än idag.

FAO (2007) har för Tanzania uppskattat en teoretisk potential för energigrödor på 30 miljoner hektar, vilket motsvarar en tredjedel av landets yta. I Moçambique finns uppskattningar på att allt från 40 till över 90 procent av all mark skulle vara tillgänglig för någon slags odling. I de beräkningarna klassas 41 miljoner hektar som så kallad "marginell mark utan användning".² Det övergripande problemet med dessa siffror är att definitioner och underlag för bedömning varierar och är ofullständiga. Bedömningar måste utgå från väldefinierade kriterier med kartunderlag, satellitbilder och data om markanvändning, som sedan kompletteras med inventeringar i fält. För detta krävs både biologisk och socialantropologisk expertis. Allt detta saknas.

Regeringen i Moçambique införde ett tillfälligt stop för tilldelning av mark för biobränsleinvesteringar. Med hjälp av bistånd har det genomförts kartering och zoneringsplanering av landet, men endast i en skala på 1:1 000 000. Detta är ett första steg, men upplösningen är otillräcklig och kompletteringar borde genomföras med fältinventeringar och konsultationer.

Kolonialism eller fattigdomsbekämpning?

" ... Vi uppfattar den västerländska synen som missinformerad negativ. Biobränslen kan vara bra och produceras på ett hållbart sätt som faktiskt kan öka livsmedelssäkerheten i byar och länder där de odlas. ... "

Richard Morgan, VD på SunBiofuel i Dar es Salaam

Vem investerar?

Enligt de studier WWF har gjort finns ett stort intresse hos utländska investerare för odling av bioenergigrödor i både Moçambique och Tanzania. I Moçambique uppskattas 28 olika företag vilja etablera odlingar för biobränslen på en total landyta av 3 miljoner hektar - en yta som Småland.

Ett antal utländska investerare har redan slutit avtal med det statsägda energibolaget PETROMOC.

I Tanzania finns minst 10 större utländska investerare, främst från EU. De siktar på odlingar som är större än 500 hektar. Totalt har dessa företag uttalat ambitioner på att odla på mer än 500 000 hektar. Vad som blir verklighet är svårt att veta, eftersom en del av storslagenheten kan handla om att attrahera finansiärer och riskkapital.

Ett av de företag som har presenterat stora planer är svenska SEKAB. 400 000 hektar sockerrör i Tanzania och 200 000 hektar sockerdurraodling i Moçambique är siffror som nämndes under en workshop i Stockholm i februari 2008.³ Sedan dess har WWF hört att företaget mer än halverat den planerade odlingsarealen i Rufijiområdet i Moçambique.

Vid sidan av de stora projekten finns även ett antal småskaliga. Dessa utgår ofta från ett biståndsperspektiv.

² Det övre spannet och areal "marginell mark" är taget från en presentation som gjordes av Moçambiques ministerium för energi i Norge, september 2006.

³ SEKAB workshop i Stockholm, 6 februari 2008

Företag	Finansiering från	Gröda	Var i Tanzania	Överföring av mark från
ABERC	Världsbanken	Croton Megalocarpus	Biharamulo District, Kagera Region	Ja, byägd mark?
Diligent Tanzania Ltd	Nederländerna	Jatropha	Arusha	Nej, <i>outgrower scheme</i> Kontrakt med 1 500 småbrukare
SunBiofuels	Storbritannien	Jatropha	Kisarawe	Ja, byägd mark
SEKAB	Sverige	Sockerrör	Bagamoyo	Ja, Regeringen på Zanzibar
SEKAB	Sverige	Sockerrör	Rufiji	Ja, byägd mark
BioShape	Nederländerna	Jatropha	Kilwa	Ja, byägd mark
PROKON	Tyskland	Jatropha	Mpanda region	Nej, <i>outgrower scheme</i>
CAMS	Storbritannien	Sockerdurra	Bagamoyo & Handeni	Ja, byägd mark
Inf Energy	USA & Storbritannien	Oljepalm	Kilombero	Förre detta farm
Africa Green Oils	Norge	Oljepalm	Rufiji	Ja, byägd mark

Tabell över bibränsleinvesteringar av nio företag i Tanzania som WWF har studerat

Rätten till marken

”... Ingen mark är outnyttjad, så hela idén med att ge ekonomisk kompensation är i grund och botten fel – kompensation för vad – potentialen som marken inbegriper? De är inte medvetna om vad de förlorar. Vad industrin egentligen gör är att omfördela fördelarna med att äga mark, centralisera det, och ta bort dessa fördelar från lokalbefolkningen...”

Anonym röst i Tanzania

Minst fem av nio undersökta investerare i Tanzania planerar att köpa långa arrendekontrakt för sina odlingar från byar för att själva bruka marken. Arrendetiden är maximalt 50 år i Moçambique och 99 år i Tanzania.

Det finns en stor risk att människor säljer sin mark till underpris eftersom man inte fullt ut förstår markens långsiktiga värde eller vilka konsekvenser det kan få för deras liv och uppehälle. Förutom möjlighet att odla mat, kan också traditionella rättigheter till vatten, jakt, fiske och insamlandet av örter påverkas.

WWF har intervjuat ett antal lokala boende i anslutning till planerade odlingar. De flesta visste inte att investeringarna innebar produktion av bibränslen. Detta trots att företagen i många fall har påstått att

det skett konsultationer och att man i en del fall till och med genomfört miljökonsekvensundersökningar. Information om orsaken till planerade odlingar och vad dessa förväntas ha för konsekvenser för människors liv är avgörande för att bybor ska kunna fatta väl avvägda beslut om att överlåta sin mark. En av anledningarna till denna brist på information kan vara att konsultationer oftast sker med byrådets ordförande och att informationen fastnar där.

Det krävs kunskap hos företag om de kulturella förutsättningarna inte minst för att veta vilken information som är viktig för lokalbefolkningen.

En grundläggande utmaning är att många människor på landsbygden inte har kunskap om sina rättigheter, till exempel de som finns inskrivna i *The Village Act*. Utan en sådan kunskap blir förhandlingar om ersättning inte jämbördiga.

I de fall där ett överlåtande sker måste kompensationen vara rättvis och förmodligen kombineras med andra åtaganden. Det måste finnas skrivna avtal.

Därför bör myndigheterna bistå lokalbefolkningen med information om rättigheter och förhandlingsteknik!

Exemplet Liompopo

I Liompopo i västra Moçambique ligger ett antal nationalparker som även sträcker sig in i Zimbabwe och Sydafrika. I anslutning till detta område fick tre byar certifikat för nyttjanderätter på sammanlagt 100 000 hektar av myndigheterna. Nästan hälften av området ansågs bl.a. lämpligt för turism. Paradoxalt nog utfärdade samma myndigheter tre koncessioner inom samma område till privata vilt- och jaktföretag. Senare har också företaget PROCANA tilldelats 30 000 hektar för odling av sockerrör för etanol. Av det ursprungliga området som byarna tilldelats återstår nu bara en tiondel.

Exemplet ovan talar inte om i vilken mån byarna är införstådda och nöjda med överlåtelsen av marken, men det illustrerar att de snabbt kan förlora sina nyttjanderättigheter, med myndigheternas goda minne.

Människors rätt till mark är ett känsligt politiskt ämne i Östafrika. I provinserna Tete, Cabo Delgado och Zambesi i Moçambique rapporterades under 2007 mer än 70 incidenter som gällde konflikter om markrättigheter.

Lokalbefolkningen kan odla själva

Överlåtande av markrättigheter är inte den enda vägen. Nätverk med småskaliga producenter, så kallade *outgrower schemes*, som levererar till biobränsleindustri är en annan möjlig väg. Det finns beräkningar som visar att sådana system är bättre för samhällsekonomin än storskaliga plantager.

Av de nio studerade investerarna finns två som bygger verksamheten med *outgrower schemes*. Andra investerare har presenterat planer på att kombinera eget ägande med köp från lokala småbrukare.

Det är nog få som ifrågasätter att många storskaliga plantager av sockerrör, soja eller exotiska trädslag både förr och nu leder till förlust av biologisk mångfald, sociala problem, koncentration av markägandet eller utsläpp av föroreningar. Men betyder detta att storskalighet alltid är dåligt och att småskalighet alltid är bra?

På 70- och 80-talet satsade regeringen i Moçambique på småskaliga energiplantager och andra småskaliga skogsprojekt som misslyckades. Projektet fick inte befolkningens acceptans, bland annat beroende på att de exotiska trädslag som ingick i satsningen inte hade rätt kvalitéer för människors behov. Dessutom var markrättigheterna oklara. På samma sätt har staten misslyckats med att introducera småskalig produktion av biobränslegrödan *Jatropha* i Moçambique. Det finns en avog inställning till att satsa på odling av biobränslen hos delar landsortsbefolkningen.

Samtidigt finns flera lyckade exempel både i Tanzania och i Mocambique på hur småskalig odling för biobränsleproduktion och leverans av sockerrör till sockerindustrin har lyckats förbättra människors livsvillkor på bynivå. Bland annat har den småskaliga lösningen *Multifunctional Platform* spridit sig till Tanzania. Idén utvecklades med bistånd i Mali och Burkina Faso och bygger på småskalig odling av *Jatropha* där växtoljan används för att driva ett dieselaggregat. På så vis kan man dels producera el till byn men också driva en kvarn eller ett mindre sågverk.⁴ Malawi är ett exempel på en afrikansk nation som med subventioner för konstgödsel lyckats kombinera produktion av biobränslen med en ökad produktion av livsmedel. I Brasilien, ett land som av många används som förebild för storskalig etanolproduktion, har av tradition marken varit koncentrerad till ett fåtal ägare. Nu finns även där en tendens till att småbrukare integreras i etanolindustrin.

Det handlar om att hitta balansen mellan den storskaliga produktionens rationaliseringsvinster och en långsiktig hållbar produktion som inte är på kollisionskurs med lokal odling och livsmedelssäkerhet. För att inte fastna i ett ideologiskt resonemang kan konstateras att det behövs betydligt fler jämförande studier. Erfarenheten säger dock att oavsett om det gäller små- och storskalig utveckling krävs en lokal förankring.

Moratorium

”Tills dess att regeringen har publicerat riktlinjer [för biobränsleinvesteringar], bör man utfärda ett moratorium för tilldelning av mark och markförberedelser. Privata investerare bör tydligt informeras om detta moratorium.”

WWFs programkontor i Tanzania, en av elva rekommendationer till regeringen i Tanzania.⁵

Regeringarna har svårigheter att hantera det starka utländska intresset för att odla biobränslen i Moçambique och Tanzania. Bägge länderna har ganska välutvecklade lagar som reglerar till exempel jordbruk, skogsbruk, vattenfrågor och markägande. Problemet är att de inte alltid är entydiga. Myndigheterna lider också av resursbrist för att hantera tillståndsfrågorna korrekt.

⁴ http://www.bioenergywiki.net/index.php/Multifunctional_platform

⁵ Scoping exercise (situation analysis) on the biofuels industry within and outside of Tanzania, Oktober 2008, WWF Tanzania Programme office

Öppna sociala utredningar och miljökonsekvensbeskrivningar är nyckeln till en ansvarfull etablering. I Tanzania ska sådana utföras för alla investeringar som är större än fem hektar. Tyvärr förekommer det att företag får mark på felaktiga grunder eller sätter igång projekt innan de fått konsekvensbeskrivningarna granskade och godkända. Korruption och iveren att stimulera investeringar är andra försvårande faktorer.

Både i Tanzania och i Moçambique har man insett behovet av att förbättra regelverken för att styra investeringar. I Tanzania initierades en process på regeringsnivå, National Biofuel Taskforce (NBTF), där olika ministerier i samråd med företag och samhället skulle utforma styrdokument för bibränsleinvesteringar. Denna process har dock kritiserats för att inte på ett konstruktivt sätt tagit in synpunkter från sociala organisationer, miljöorganisationer, vattenmyndigheter och forskningsinstitut.

Val av grödor

”... Jag kan bara inte tro det! Jag känner till sockerrör sedan länge eftersom de odlar det i vår by. Jag brukade tugga på sockerrören och jag vet att man kan göra socker av det – och nu säger du att man kan göra bränsle till fordon av det.”

Anställd hos företaget SEKAB

De vanligaste energigrödorna är sockerrör, sockerdurra, Jatropha och oljepalm. Företaget ABERC (Africa Biofuel and Emission Reduction) vill producera bibränslen från oljerika frön av det inhemska trädslaget *Croton megalocarpus*. Trädet kan nå en höjd på 40 meter och har många värden för lokabefolkningen. Förutom fröna kan virket användas som ved och rötterna, barken och bladen som medicin. Liksom Jatrophan kan det användas som levande stängsel.

Med god tillgång på vatten och näring är sockerrör för etanol och oljepalm för biodiesel mest attraktiva eftersom de ger ett högt utbyte. Med mindre tillgång på vatten och näring föredras sockerdurra för etanol och Jatropha för biodiesel. Utan konstbevattning och näringstillförsel ger de förmodligen relativt små skördar, vilket gör det kommersiella värdet tveksamt. Konstbevattning av sockerdurraodlingar kan ge upp till tre skördar, medan den som endast förlitar sig till regn bara får en skörd i många områden.

Sockerdurra kan vara att föredra framför sockerrör eftersom det går att använda fröna till både mat och foder. Sockret utvinns framförallt ur stjälkarna från både sockerrör och sockerdurra. FAO har dock uttalat en viss tveksam hållning till sockerdurra eftersom det saknas erfarenheter om hur väl grödan fungerar i stor skala.

Detsamma gäller Jatropha. Eftersom den är en exotisk gröda kan det också finnas risker som är svåra att förutse, till exempel när det gäller överföring av sjukdomar. Jatropha (*Jatropha curcas*) som härstammar från Centralamerika kan vara värd för ett virus (*mosaico*) som kan överföras till kassava. På grund av kassavans stora betydelse som livsmedel finns det alltså en risk att storskaliga plantager med Jatropha kan skada livsmedelssäkerheten lokalt.

Mat eller bränsle

”... Om Jatrophaodling kräver mindre arbetskraft och resurser än majs och på samma gång ger stora inkomster, kommer jag att omvandla min majsodling till jatropha, men jag vet att om många människor gör detta kommer det att bli livsmedelsbrist i vår by, men så länge vi har pengar kan vi köpa livsmedel från någon annanstans.”

Mohamed Ali, Mavuji by, Kilwa, Tanzania

Under den senaste tiden har det förts en livlig internationell debatt om livsmedels säkerhet kopplat till stigande livsmedelspriser. Hur stor roll spelar biobränsleinvesteringar på jordbruksmark? Regionalt kan de ha bidragit till en högre pris på till exempel majs i Nordamerika, men vår konsumtion av kött och höga oljepriser är av större betydelse idag. Däremot kan biobränsleproduktionen få stora konsekvenser för mattillgången lokalt.

Att småbrukare går från matproduktion till odling av grödor för biobränslen kan vara lönsamt, men innebär ökad utsatthet. Lönsamheten för biogrödor kan förändras snabbt beroende på konjunkturer, särskilt som odlarna är utlämnade till ett fåtal uppköpare. Vid nödår kan dessa brukare bli extra utsatta om man helt har övergivit odling av livsmedel.

Vissa kritiker anser att det är fel att använda matgrödor till bränsle. I grund och botten är valet av gröda oväsentligt. Frågan är om det är rätt att använda produktiv jordbruksmark till annat än livsmedel. För många människor i Afrika fungerar också naturliga ekosystem som exempelvis skogen, som skaffereri och det kan nu hotas av storskalig odling.

De biobränsleinvesteringar som ingår i WWFs studie i Tanzania kan komma att konkurrera med livsmedelsproduktion. Sockerrör och palmolja som tre investeringar avser att satsa på, kräver näringsrika marker med god tillgång till vatten. Dessa marker lämpar sig också för odling av ris. Torrare marker där andra investeringar vill odla sockerdurra och Jatropha är lämpliga för exempelvis kassava. Vissa grödor som sockerdurra och kassava kan både användas till mat och etanol, vilket kan ge en valmöjlighet utan att byta odlingssystem.

Flera av företagen hävdar att deras investeringar kan förbättra livsmedelsituationen. Avkastningen inom jordbruket i Östafrika är i ett internationellt perspektiv låg. Exempelvis är medelproduktionen för kassava i Moçambique mindre än en fjärdedel av vad den är i Indien. Brist på näring är en förklaring. Här kan en biobränsleindustri bidra med restprodukter, till exempel *seedcake* som blir kvar när man pressat ut oljan ur Jatrophafrön. Efter kompostering kan den användas som gödsel. Restprodukten bagasse vid tillverkning av etanol från sockerrör kan antingen användas som gödsel eller som djurfoder. I Brasilien finns redan exempel på sådan samverkan mellan biobränsleindustrin och jordbruket.

Andra möjligheter är samodling av grödor för biobränslen och mat. Det återstår att se i vilken mån storskaliga satsningar i Östafrika kommer att integrera produktion av biobränslen och mat.

Mat och klimat

”... Nu ökar trycket från den rika världen att satsa på storskaliga sockerrörsplantager för produktion av etanol. Samma marker är de afrikanska småböndernas möjlighet när klimatförändringen slagit ut andra delar av landskapet...”

Dr. Davison Gumbo, WWF i Zambia, citat ur WWF Eko nr. 1, 2008

Flertalet av de undersökta investeringarna ligger nära den östafrikanska kusten. Detta beror på att majoriteten av företagen har som avsikt att exportera biobränslen via sjöfart. Investeringar längre in i landet skulle medföra höga transportkostnader.

Människor bosatta vid kusten kommer sannolikt att drabbas av klimatförändringarna genom en stigande havsnivå som tvingar dem att flytta längre in i landet. I en framtid kan alltså de marker där investerare idag vill odla biobränslen behövas för dessa människor att odla mat på.

Jobb, jobb och fler jobb

Företagen talar gärna om fördelarna med att nya jobb skapas. SunBiofuel menar att deras planerade investeringar kan leda till 5 000 nya jobb. Företaget BioShape anger 10 000 nya arbetstillfällen. Det svenska företaget SEKAB menar att deras satsning i Bagamoyo på 20 000 hektar sockerrörodling och etanoltillverkning kommer att behöva 1 500 anställda. Av dessa beräknas 300-500 kvalificerad personal behöva rekryteras utanför Bagamoyo. Det är svårt att bedöma hur realistiska företagens angivna siffror är.

Lönsamheten i investeringarna är naturligtvis avgörande i det långa loppet för kommersiella intressen. I storskaliga Jatrophadlingar så beräknas det finnas kvar mellan 24–32 kronor för 100 kilo insamlade Jatrophaförn till den som gör arbetet, efter det att investerings- och driftskostnader har täckts. Insamlandet av dessa förn kan vara mycket arbetskrävande. Det är tveksamt om denna lön kommer att attrahera tillräckligt med villig arbetskraft.

Lokalbefolkningen säger i WWFs intervjuer att de hyser hopp både om nya jobb och förbättrade arbetsvillkor, men samtidigt är de oroliga för att kvalificerad arbetskraft utifrån ska ta jobben och vad det innebär att vara anställd i ett utländskt bolag om inte livsvillkoren förbättras.

Miljön

”... Marken är tekniskt sätt övergiven men den ligger i närheten av Ruaha Nationalpark och utgör en korridor för viltet som vandrar söderut till andra ekosystem såsom Ekumi och Selous...”

Baraka Kalangahe, miljöorganisation Recomap i Tanzania om planerade biobränsleinvesteringar i Bagamoyo

År 2001 upptäckte forskare ett orört område med kustregnskog i Namateule/Namatimbili i Tanzania.⁶ Totalt finns det bara drygt 60 000 hektar kvar av den östafrikanska kustregnskogen, Namateule/Namatimbili är det största sammanhängande området. Regnskogen i Namateule/Namatimbili sträcker sig in i det område där företaget BioShape håller på att etablera storskaliga Jatrophaodlingar. Företaget har uttryckligen uttalat att man inte har för avsikt att avverka denna skog utan endast ta bort träd där skogen är degraderad. Även om så är fallet kan även dessa degraderade skogar fylla en viktig funktion som spridningskorridorer och vandringsleder för vilt.

”...Finns det verkligen kustregnskog i vårt område. Jag vill veta. Vi kommer att skydda den. Vi planerar ändå att skydda lika stor yta som vi avser att odla...”

Will Hermans, VD på biobränsleföretaget Bioshape

Citatet ovan tyder på att företaget är okunnigt om de naturvärden som området hyser trots att man har genomfört miljökonsekvensbeskrivningar.

WWFs studie verka bekräfta att det inte är ett undantag. Av de nio investeringar som WWF har studerat i Tanzania, visar det sig att fem planerar odlingar i eller i anslutning till områden som hyser höga naturvärden. Lika många verkar sakna en plan för att hantera biodiversitet. För tre av investeringar saknas information.

Jord och vatten

Fyra av nio undersökta investerare i Tanzania planerar någon slags konstbevattning. Konstgödsel och bekämpningsmedel kommer också sannolikt att behövas i flera av odlingarna.

Det krävs stor försiktighet så att jordens produktionsförmåga inte försämras genom försurning, försaltning eller genom förorening av grundvatten.

För stora vattenuttag kan påverka grundvattennivån. I de kustnära områdena finns det också risk för saltvatteninträngning. Om vattenuttaget sker från ytvatten i floder till exempel kan ekologin nedström påverkas negativt. Därför krävs noggranna studier för var och i vilken mängd vatten kan användas för storskalig odling. Flera investerare menar att deras odlingar kommer att öka tillgången på vatten för lokalbefolkningen, exempelvis genom brunnar eller dammar. Det viktiga är uttagens långsiktiga hållbarhet.

Många odlingar kommer att använda sig av mekanisk skörd och förmodligen också markbearbetning. Här finns ökad risk för erosion och jordförlust. Företaget SEKAB, som har etablerat en mindre sockerrörsplantage för fröproduktion i Bagamoyo, råkade 2008 ut för en översvämning som delvis förstörde odlingen. Översvämningar på större obevuxna ytor ökar naturligtvis risken för erosion och förlust av värdefull *marj* jord jämfört med mindre odlingar insprängda i ett annars vegetationstäckt

⁶ Forskningspublikationer om naturen i Namateule/Namatimbili finns på www.bi.ku.dk/staff/aptottrup/Scopus25_pp1_22.pdf www.springerlink.com/content/f303752th0j2441h/

landskap. Intensiva regn beräknas öka i Östafrika i spåren av klimatförändringen, vilket i så fall kommer att kräva en anpassning av odlingssystemen.

Klimatnyttan

Det är behovet att minska våra utsläpp av växthusgaser genom att ersätta fossila bränslen som gör att biobränslen är så heta just nu. Hos de studerade investerarna i Tanzania finns idag inga beräkningar på hur mycket deras biobränsleproduktion minskar utsläppen. Om odlingarna lyckas kommer flera av dem säkert att producera biobränslen som minskar våra utsläpp av klimatgaser, men det finns inga garantier att det gäller alla.

En del projekt har avverkat skog för att etablera sina odlingar. Detta i sig ger utsläpp av klimatgaser som kommer att minska klimatnyttan hos de biobränslen som produceras. Förutom att säkerställa att den skog man avverkar inte har höga bevarandevärden måste alltså investerarna också bedöma hur mycket växthusgaser som avverkningen kan komma att medföra.

Det finns också indirekta risker. Om investerarna lyckas med att stödja och integrera lokal utveckling så att människor känner att deras livsförhållanden förbättras kommer dessa människor att stanna kvar och jobba åt företaget. Om man misslyckas finns en stor risk att människor som mist sin gamla försörjning, flyttar för att söka ny odlingsmark. Det kan leda till ökad avskogning och ökade utsläpp av klimatgaser. Integreringen av lokalbefolkningen är alltså även viktig för att säkerställa projektens klimatnytta.

Hur kan det bli rätt?

För att biobränslesatsningar i Östafrika inte ska slå fel måste både aktörer i producentländerna och köparländerna agera. Vi kan inte sitta still i båten för att sedan om några år konstatera att utländskt kapital återigen har misslyckats med att bekämpa fattigdomen och bidra till att unik natur som Östafrikas kustregnskogar har försvunnit. Eftersom biobränsleinvesteringarna är i sin linda har vi en möjlighet att arbeta förebyggande.

WWF Tanzania lämnar det här förslaget till regering och företag:

- Förbättra myndigheternas samordning
- Inför ett tillfälligt stopp/moratorium för tilldelning av ny mark tills regeringen har färdigställt styrdokument för biobränsleinvesteringar
- Förbättra hanterandet av miljö- och sociala konsekvensbeskrivning, öka transparensen och säkerställ oberoende bedömningar
- Alla områden med höga bevarandevärden måste undantas från investeringar
- Effektiva kontroller bör införas för att säkerställa att inga farliga utsläpp görs från odlingar och tillverkning
- Processen kring tilldelning av mark måste bli transparent. Uppgifter om den mark som *Tanzanian Investment Centre* har avsatt för utländska investerare måste vara offentliga
- All mark som tilldelas investerare bör ha en markanvändningsplan som följs upp för att säkerställa att den efterlevs

- Stimulera användning av biprodukter från biobränsleproduktionen
- Stimulera initiativ till hållbar småskalig produktion av biobränsleproduktion och användning
- Utveckla regelverk för att förbättra livsmedels säkerheten i landet
- Uppmuntra och stöd landsbygdsutveckling och *out-grower schemes*. Både företag och myndigheter bör ge bistånd till småbrukare för att kunna leverera till biobränsleinvesterare
- Säkerställ att kontrakt finns mellan företag och byar där alla löften finns dokumenterade. I upprättandet av avtal måste alla bybor vara införstådda med innebörden av dessa avtal
- Regeringen bör successivt höja inblandningen av biobränslen så att bensin innehåller 10 procent etanol och diesel 20 procent biodiesel till 2018
- Ett offentligt rapporteringssystem bör införas där företagen genom kvartalsrapporter återrapporterar till regering och berörda myndigheter.

Världsnaturfonden WWF i Sverige har också tagit fram rekommendationer till den svenska regeringen, EU och företag. Övergripande går dessa rekommendationer ut på:

- Företag bör stödja utvecklingen av krav kopplat till den internationella processen *Roundtable on Sustainable Biofuel*. Så snart det är möjligt bör producerande företag certifiera sig enligt dessa och handelsföretag bör köpa certifierade biobränslen.
- Sverige och EU bör stödja trovärdiga certifieringssystem och stärka hållbarhetskraven kopplat till politiska mål om förnybar energi och drivmedel. Dessa bör även inbegripa sociala krav.
- Sverige och EU bör öka sitt engagemang att stärka de demokratiska krafterna och en hållbar utveckling i produktionsländer. Biståndsprojekt bör genomsyras av stor transparens och avvägning av sociala, ekonomiska och miljöintressen både på nationell, regional och lokal nivå.
- För att förhindra indirekta effekter av vår konsumtion, såsom avskogning, bör Sverige och EU aktivt bidra till att skydda värdefulla naturområden i producentländer.

Fullständiga rekommendationer från Världsnaturfonden WWF återfinns i rapporten ”Styr rätt med biodrivmedel”. Rapporten finns för nedladdning på wwf.se.



Foto: Sven Pihm

Världsnaturfonden WWF är med sina närmare fem miljoner supportrar en av världens ledande ideella naturvårdsorganisationer. WWF arbetar för att hejda förstörelsen av jordens naturliga livsmiljöer och bygga en framtid där människor lever i harmoni med naturen genom att:

- bevara världens biologiska mångfald
- verka för att förnybara naturresurser används på ett hållbart sätt
- minska föroreningar och ohållbar konsumtion.

Världsnaturfonden WWF

Ulriksdals Slott
170 81 Solna
Tel 08-624 74 00
Fax 08-85 13 29
info@wwf.se
www.wwf.se
plusgiro 90 1974-6
bankgiro 901-9746



WWF *for a living planet*®