



LUND UNIVERSITY

Guano, fosfor, fossila bränslen

Hornborg, Alf

Published in:
Finlands Natur

2012

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Hornborg, A. (2012). Guano, fosfor, fossila bränslen. *Finlands Natur*, 21-21.

Total number of authors:
1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:
Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Ur jorden till borden



Natur och Miljö



Ur jorden till borden

Innehållsförteckning:

Odlingsmarkens tillstånd	4
Vattenbrist	6
Landrofferi	8
Konkurrens om odlingsmarken	10
Klimatförändringen	12
Ekologiskt i Afrika	14
Ekomärkning	16
EU:s jordbrukspolitik	18
Biobränslen	20
Matvanor	22

Utgivare Natur och Miljö

Finansierad av Utrikesministeriets projekts-
töd för informationsprojekt och utvecklings-
fostran

Bilaga i Finlands Natur

Redaktör Tina Nyfors

Ansvarig utgivare Bernt Nordman

Layout Christian Aarnio

Tryckt på Uusimaa i Borgå 2012





Jordbruket står inför ett vägskäl

Under sensommaren 2012 nåddes vi av rapporter om hur den torraste sommaren på 50 år förstörde en stor del av majsskörden i USA. Följden blev att majspriserna sköt i höjden världen över. Enligt amerikansk nationell lagstiftning ska 40 procent av majsskörden användas för att producera biobränsle. För att möta efterfrågan på mat världen över efterlyste då FN:s jordbruksorganisation FAO att en större del av majsskörden skulle användas som mat och foder och inte för produktion av biobränsle.

Det här är ett talande exempel på livsmedelssituationen idag. Om skörden slår fel i en eller flera regioner av världen påverkar det livsmedelspriserna globalt. Det är också ett konkret exempel på hur ökad efterfrågan på biobränsle av jordbruksprodukter kan hamna på kollisionkurs med matförsörjningen.

Jordbruket i världen står inför betydande utmaningar. Fram till år 2050 beräknas efterfrågan på mat öka med 70 procent jämfört med år 2009. Orsakerna är den ökande befolkningen och det att allt fler tar efter de västerländska konsumtionsmönstren. I det globala Syd, det vill säga i utvecklingsländerna, kan behovet bli så stort att matproduktionen måste bli dubbelt så stor som idag. Samtidigt är utmaningarna många. Fördelningen av land och vatten är inte fördelaktig för de länder som kommer att behöva producera mer framöver – ytan odlingsmark per person är i medeltal hälften så stor i låginkomstländerna som i höginkomstländerna. Därtill

kommer klimatförändringen och att biodiversiteten minskar, samtidigt som både energikonsumtionen och livslängden ökar. Det sätter ytterligare press på de redan ansträngda naturresurserna.

Globalt sett är möjligheterna att ta nya landarealer i bruk för matproduktion begränsade. Fram till år 2050 beräknas den totala ökningen av ny odlingsmark vara mindre än fem procent, enligt OECD och FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation, FAO. Större skördar måste alltså produceras på existerande jordbruksmark. Nyckelfrågan för det globala jordbruket är nu: Hur bemöta den ökade efterfrågan på mat, foder, bränsle och fibrer på ett ekologiskt hållbart och socialt rättvist sätt?

En viktig bit i pusslet är de val vi gör i det globala Nord, i den industrialiserade delen av världen. Som bäst diskuteras en reform av EU:s gemensamma jordbrukspolitik (CAP). EU:s jordbrukspolitik har en betydande inverkan på världsmarknadspriset på många jordbruksprodukter och har därmed konsekvenser för jordbrukarna i det globala Syd.

Med den här publikationen vill vi ge läsaren en bättre inblick i jordbruket världen över, med fokus på Syd. Vi presenterar exempel på vad lokalt hållbart jordbruk kan vara och påminner om hur var och en kan dra sitt strå till stacken för att styra jordbruket i en mer hållbar riktning.

TINA NYFORS

Källor: FAO: The state of the world's land and water resources for food and agriculture
OECD-FAO: Agricultural outlook 2012

Gamla metoder är framtiden

I drygt 15 år har det indiska nätverket REAL jobbat med hållbart jordbruk bland småbrukare i Tamil Nadu i Dindigul-distriktet i södra Indien. REAL har dokumenterat traditionella jordbruksmetoder och för ut dem till en ny generation av bönder.

Nätverket Rural Education and Action for Liberation, REAL eftersträvar samhällen som är självförsörjande, hållbara och jämställda. Det här gör de bland annat genom att stöda småbrukare och marginaliserade bönder att övergå till ekologiskt jordbruk. Siemenuu-stiftelsen har finansierat flera projekt som går ut på att stöda jordbruksmetoder som både bromsar klimatförändringen och förbättrar matsäkerheten för marginaliserade bönder.

REAL jobbar med 20 byar i Tamil Nadu. Totalt bor där 5000–6000 familjer, varav ungefär hälften idkar småskaligt jordbruk. 500 familjer är involverade i projektet.

Inom arbetet ligger fokus på att minska användningen av konstgödsel och kemikalier, att använda lokala grödor och egna frön och att tillämpa biologisk bekämpning. REAL jobbar också med alternativ landanvändning, såsom skogsjordbruk (agroforestry) på torra och karga områden. Dessutom stöder organisationen jordbrukarnas nätverk och utvecklar marknadsföringen av de ekologiska produkterna.

Torka och ökenspridning

År 1992 drabbades Dindigul-distriktet i södra Indien av allvarlig torka. Skördarna för småbrukare som hade regnbevattnade åkrar slog fel, produktionspotentialen minskade och frustrationen var stor. Det var startskottet som fick REAL att börja jobba med hållbara jordbruksmetoder i området. Utmaningarna som jordbrukarna kämpar med idag är oregelbunden monsun, ökenspridning och vattenbrist.

– Problemet är den gröna revolutionen under mitten av 1960-talet då jordbruket mekaniserades. Introduktionen av maskiner bröt kedjan av

Via nätverket REAL får småbrukare i Tamil Nadu i södra Indien kunskap om klimatförändringen och om lämpliga grödor och odlingsmetoder



hållbart jordbruk, säger Peter Lourdu, chef för REAL.

Maskinernas intåg ledde bland annat till att bönderna slutade hålla djur eftersom de inte längre behövdes för arbetet på åkrarna. Det ledde i sin tur till brist på naturlig gödsel och till ett beroende av konstgödsel.

I sitt arbete med att både bromsa och bemöta klimatförändringen uppmuntrar REAL jordbrukarna att ha några djur, och att ta tillvara avföringen och växtresterna från åkrarna för kompostering. REAL sprider kunskap om grödor som är vattensnåla och tål torka och som lämpar sig för ett förändrat klimat. Exempel är majs, sorghum och hirs som binder koldioxid, och ögonbönor, gröna kikärter och åkerbönor som förbättrar jordmån.

Småbrukare har inget val

Bönderna som deltar i projektet brukar

i regel mindre än två hektar land. Med stöd av organisationen börjar bönder med att odla ekologiskt på 5–10 procent av åkerarealen. Då utvecklas odlingsmetoderna och bönderna får se att det fungerar. Sedan utökas andelen ekologisk odling. Vissa bönder odlar så småningom bara ekologiskt.

– Det är en stor förändring att gå tillbaka till traditionellt jordbruk. Den stora utmaningen är att övertyga jordbrukarna att fatta beslutet. Sedan är det lättare att jobba vidare, och resultaten är uppmuntrande.

Under åren har småbrukare via diskussionstillfällen fått kunskap om klimatförändringen och om lämpliga grödor och odlingsmetoder. Grödor såsom majs, sorghum och hirs odlas på 200 hektar mark. Växttäck med ögonbönor, kikärter och svarta kikärter har planterats på 75 hektar. 120 jordbrukare deltar i processen för att kunna

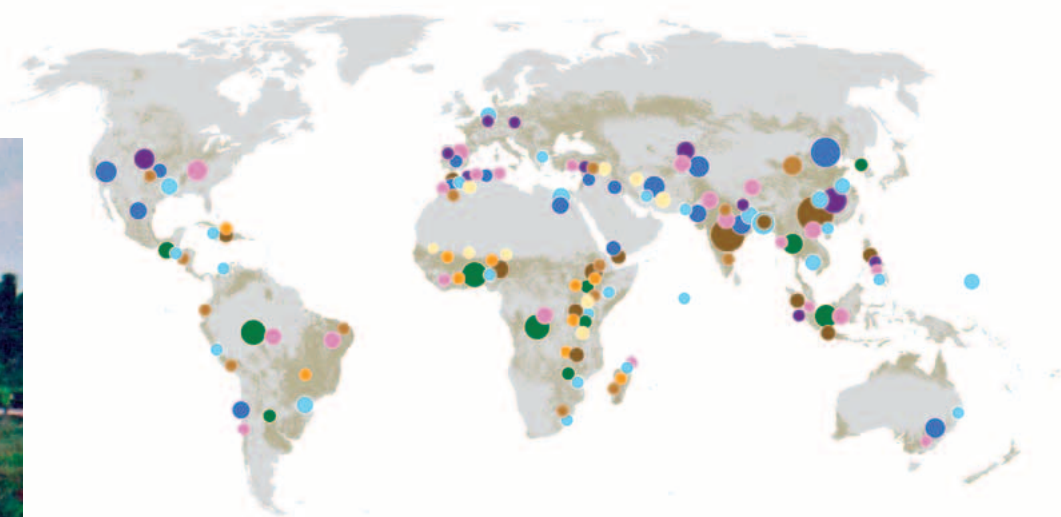


certifierats som ekologiska odlare.

Vissa ekologiska tekniker har också anammats av konventionella jordbrukare, till exempel traditionella insektsbekämpningsmedel som är gjorda på örter. Småbrukare och marginaliserade bönder har däremot inga andra alternativ än ekologiskt jordbruk, säger Lourdu.

– Småbrukarna får inte längre några inkomster genom att använda konventionella metoder. Dels har kostnaderna blivit för höga och dels minskar skördarna år för år då det uppstår en brist på organiskt material i jorden. För att bryta cirkeln måste småbrukarna övergå till ekologiskt jordbruk som är arbetsintensivt, medför låga kostnader och som använder lokalt tillgängliga resurser.

TINA NYFORS



- Översvämningar/höjd havsvattennivå
- Vattenbrist
- Föroreningar
- Minskad biodiversitet
- Avskogning
- Ökenspridning/torka
- Låg/förlorad markbördighet
- Erosion
- Brist på land
- Odlingsmark

Risker för stora jordbrukssystem i olika delar av världen. Bilden är hämtad ur The State of the world's land and water resources for food and agriculture, FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation FAO 2011.

Hot mot odlingsmarken i världen

Runtom i världen är jordbruksområden i riskzonen på grund av en kombination av ökad befolkning, ohållbara jordbruksmetoder och klimatförändring. Varje år går 5-7 miljoner hektar jordbruksmark förlorad.

Under de senaste 50 åren har den uppodlade landarealen i världen bara ökat med tolv procent. Samtidigt har produktionen av jordbruksprodukter blivit 2,5–3 gånger större. Största delen av ökningen har möjliggjorts genom resursintensivt, mekaniserat jordbruk och konstbevattning. Med stora monokulturer följer minskad biodiversitet och användning av konstgödsel och bekämpningsmedel.

Vattenbrist och minskade skördar

Torra områden där odlingarna bevattnas med flodvatten hotas på många håll av ökad vattenbrist, minskad biodiversitet och försvagade ekosystemtjänster, ökenspridning och ändringar i vattenflödena på grund av klimatförändringen. Risker för det här finns i bland annat vid floderna Krishna i Indien, Colorado i USA, Murray-Darling i Australien. Utsatta är överlag områden i norra Kina, Centralasien, norra Afrika och Mellanöstern.

Fyra femtedelar av odlingarna i världen är regnbevattnade. En majoritet av de småskaliga och fattiga odlarna på landsbygden är beroende av regn för sina odlingar. Liknande utmaningar som jordbrukarna tampas med i Tamil Nadu (se artikeln intill) förekommer i semi-arida områden i andra delar av världen, till exempel i Afrikas horn. Klimatvariationerna leder till ökenspridning och minskade skördar. Det i sin tur leder till att människor flyttar från landsbygden till städerna.

Det intensiva jordbruket i Västeuropa hotas av föroreningar av mark- och vattenresurserna, vilket bland annat leder till minskad biodiversitet och degradering av sötvattens ekosystemen. Samma utmaningar har man också i bland annat USA, östra Kina, delar av Indien, Sydafrika och Brasilien.

Samtidigt som jordbruksmarkerna försämrats, ökar kraven på att marken är produktiv. FN:s jordbruksorganisation FAO beräknar att det år 2050 behövs 70 procent mer mat än idag.

TINA NYFORS

Källor: FAO: The state of the world's land and water resources for food and agriculture
Naturskyddsföreningen

Hur mycket vatten har dina kläder

Vatten är kanske inte det första du tänker på då du tittar in i din garderob. Ändå är en stor del av kläderna antagligen tillverkade av bomull, en av de mest vattenkrävande grödorna.

Nästan hälften av textilierna i världen är gjorda av bomull. Bomullsplantan behöver mer vatten än nästan alla andra vanliga grödor. Bara sockerröret kräver mer vatten. Då man beräknar vattenåtgången per kilo bomullsfibrer, är bomullen den största vattenslukaren.

Bomullsplantan kräver mycket värme och fukt, men odlas ofta på ställen som är varma och torra. Konstbevattning används för att skördarna ska bli goda – det fördubblar skördemängden per ytenhet. Så mycket som 70 procent av bomullen i världen produceras med hjälp av konstbevattning. Bomull odlas ofta i floddalar, för där kan man utnyttja flodvattnet för bevattning. Detta leder till brist på grund- och ytvatten, samt till att områden som ligger nedströms inte får tillräckligt med vatten. Också grundvattnet utnyttjas. Till exempel i Pakistan består en tredjedel av bevattningsvattnet av grundvatten.

Beroende på klimatet, jordmånen och jordbruksmetoderna behövs det enligt WWF 7 000–29 000 liter vatten för att producera ett kg bomullsfibrer. Till en t-tröja går det åt ungefär ett kg bomull, vilket innebär att det krävs minst 7 000 liter vatten för att den ska bli till. Multiplicera antalet klädesplagg du har med 7 000, så får du en fingervisning om hur många liter vatten din garderob har druckit.

Vi konsumerar Indiens vatten

Det är svårt att spåra bomullens ursprung. Bomull från olika hörn av världen blandas på bomullsbörsen och kedjan från ett odlingsfält till ett färdigt klädesplagg kan bestå av mellanhänder i hela världen. Det går att spåra bomullen ett steg tillbaka. Man kan alltså se från vilket land bomullen har skeppats. Detta betyder inte nödvändigtvis att bomullen har producerats just där. USA importerar mycket bomull och bomullsprodukter från EU, men bara 16 procent av det har

Bomull är en av världens mest vattenkrävande grödor.



producerats i EU. EU importerar största delen av bomullen och bomullsprodukterna från Indien, Uzbekistan och Pakistan. Bomullen i Indien och Pakistan odlas bl.a. i Indus och Ganges floddalar, där vattentillgången tidvis är knapp. Uzbekistan konstbevattnar sina bomullsfält med vatten som borde rinna ut i Aralsjön, men som aldrig når fram. Det är ett klassiskt skräckexempel på vad överexploatering av vattendrag kan leda till.

Den bortvattnade sjön

För 50 år sedan var Aralsjön den fjärde största sjön på jorden. Intensiv bomullsodling som bevattnades med vatten från floderna som förser Aral med vatten, ledde till att sjön år 2007 var uppdelad i flera små sjöar, med en yta som hade krympt till en tiondel av vad den var år

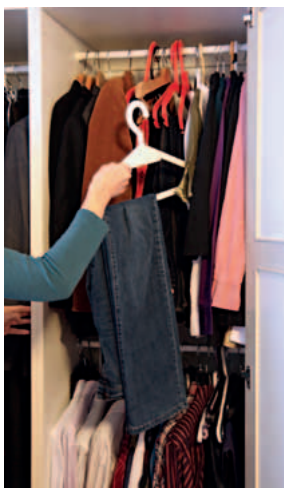
1960. Aralsjön var så salt att nästan inga fiskar kunde leva i den. En fördämning har byggts mellan sjöns norra och södra del, vilket har lett till att den norra delen har börjat återhämta sig under de senaste åren. Nu skulle det krävas omställningar inom jordbruket runt sjön. Man kunde övergå från att odla bomull till mindre vattenkrävande grödor, men både Uzbekistan och Turkmenistan tänker fortsätta med bomullsodlingen, eftersom de behöver exportintäkterna. Bomullen exporteras bl.a. till EU, som via virtuella vattenflöden är skyldig till 20 procent av vattensvinnet från Aralsjön.

Vad ska jag då ha på mig?

Om vi konsumenter väljer att bojkotta produkter från särskilt fattiga områden med dålig vattentillgång kan vi göra mer

Tips:

- Fråga efter ekologiskt odlad och Fair Trade-bomull – ju större efterfrågan, desto mer produktion.
- Köp nytt bara då du verkligen behöver det.
- Välj god kvalitet, så håller kläderna längre.
- Handla second hand.
- Förläng klädernas användningstid genom att reparera dem.
- Tvätta inte i onödan eller med halvfull tvättmaskin.



En titt i din garderob. För en t-tröja behövs ungefär 1 kg bomull. Ett kilogram bomullsfibrer kräver 7 000 – 29 000 liter vatten.

skada än nytta. Då berövar vi de fattiga bönderna deras inkomster. Det är svårt för en enskild konsument att förändra odlingspolicyn på ett område, men många organisationer, bl.a. WWF, har projekt med just detta mål. I motsats till konventionellt odlad bomull går det att spåra ursprunget på ekologiskt odlad och Fair Trade -bomull. I kraven som ställs på ekobomull ingår inte ännu krav på hållbar vattenanvändning, utan det finns bara rekommendationer. Däremot kontrolleras användningen av pesticider noga. Pesticiderna är ett stort problem för miljön och jordbrukarnas hälsa. Fair Trade garanterar odlaren ett minimipris för sina produkter.

CAMILLA EKBLAD

Vatten är i sig ingen bristvara på jorden. Två tredjedelar av jordens yta består av vatten. Största delen av vattnet, 97,5 procent, är dock saltvatten. Återstående 2,5 procent är sötvatten, men nästan 70 procent av det är bundet i glaciärer och permanenta snötäcken. Den lilla andel som blir kvar utgör 0,75 procent av allt vatten på jorden – det är detta vatten mänskligheten och resten av livsformerna på jorden har till sitt förfogande.

Största delen av vattnet som människor tar från grundvatten och floder, 70 procent, används för konstbevattning av åkrar. I höginkomstländerna används under hälften av det totala vattenuttaget för bevattning. I låginkomstländerna är andelen hela 90 procent. De tre mest vattenförbrukande grödorna är ris, vete och bomull. På 34

procent av ytan som konstbevattnas odlas ris, på 17 procent vete och på 7 procent bomull. För att producera 1 kg ris går det åt 3 000 – 5 000 liter vatten. För att producera 1 kg bomull behövs minst 7 000 liter vatten. Produktionen av en kopp kaffe kräver i medeltal 140 liter vatten, medan en kopp te kräver 27 liter.

Vattentillgångarna är mycket ojämnt fördelade och användningen av jordens sötvattensresurser är långt ifrån optimal. Man beräknar att 60 procent av allt vatten som används inom jordbruket går till spillo på grund av bl.a. läckande bevattningssystem och avdunstning. Befolkningsökningen, den ökande konsumtionen och klimatförändringen ökar ytterligare trycket på resurserna.

CAMILLA EKBLAD

Virtuellt vatten

Medelfinländaren använder ungefär 150 liter vatten per dygn bl.a. till att laga mat, duscha och sådan lyx som att spola toaletten. Om man dessutom räknar med den mängd vatten som går åt till att framställa produkterna vi använder, alltså mat, dryck, kläder och övriga konsumtionsvaror, så är finländarnas vattenanvändning uppe i 3 874 liter – per person och dag! Hela 47 procent av detta vatten härstammar utomlands ifrån.

Water Footprint, vattenfotavtrycket, är en metod med hjälp av vilken man kan spåra användningen av virtuellt vatten, det vill säga vattnet som går åt till att producera en produkt. Länder som Finland kan inte längre utlokalisera vattenförbrukningen utan att det syns i vattenfotavtrycket. Det går att se hur mycket vatten som används i olika länder och vattnets ursprung, men också till exempel hur mycket vatten som förbrukas för produktion av någon vara, på olika ställen i världen.

Det avgörande är ändå inte hur många liter vatten produktionen krä-

ver, utan hurdan vattentillgången är på området där produkten tillverkas. Riskområden, där finländarnas vattenfotavtryck är stort, är bland annat vid floderna Indus och Ganges i Indien, Pakistan, Bangladesh och Nepal, vid Nilen i bland annat Egypten, Sudan, Eritrea och Etiopien, samt vid Eufrat och Tigris i Iran, Irak, Syrien och Turkiet.

Det ökade trycket på vattenresurserna i världen har lett till en efterfrågan på ytterligare instrument för att öka insynen i vattenanvändningen. Organisationen Alliance for Water Stewardship (AWS) grundades för några år sedan. Deras uppgift är att producera en global standard för hållbar vattenanvändning. Ett första utkast till Water Stewardship Standard har nu utarbetats. Avsikten är att standarden ska vara färdig år 2013. En för oss mer lokal standard för vattenanvändning är European Water Partnership (EWP), som nu är inne på pilotstadiet.

CAMILLA EKBLAD

Källor:

Alliance for Water Stewardship
Chapagain, A, et al. 2006. The water footprint of cotton consumption.
European Water Partnership
Mekonnen, M. & Hoekstra, A, 2011. The green,

blue and grey water footprint of crops; 2012. The water footprint of humanity.
Micklin, P. & Aladin, N. 2008. Reclaiming the Aral Sea.
Waterfootprint.org
WWF

Allt tas ifrån mig

Tusentals, om inte miljoner människor måste varje år lämna sina hem för att ge plats åt multinationella företag som köpt deras mark för att odla grödor för export. Ofta är också den lokala makteliten inblandad.

Ett par stora gula ögon tittar upp mot mig när jag kommer in i den lilla lerhyddan. Malitini Sheni stiger mödosamt upp ur stolen och haltar fram till dörren för att skaka hand med mig. Hans barn verkar oberörda av situationen, eller kanske rentav ovetande. Inom en månad måste de lämna sitt hem, utan någon aning om vart de skall ta vägen.

Afrikanska, fattiga, dåligt integrerade i världsekonomin, med svaga institutioner och starkt skydd för investerare. Det är de gemensamma nämnarna för de mest eftertraktade länderna för utländska investerare. Många människor har tvingats flytta undan stora biobränsle- eller matodlingar.

Utveckling eller utplåning?

För att nå fram till Malitinis hem körde vi två timmar längs med något som knappt kan kallas en väg. Hans by Kikundi ligger i Ulugurubergen utanför staden Morogoro i södra Tanzania. Så långt ögat når syns torra bergslandskap, med enstaka banan- och papayaträd. I generationer har Malitinis släkt bott i trakten och livnärt sig på småskaligt jordbruk. Men för ett par år sedan blev deras liv ett rent helvete.

Rapporterna om landaffärer vittnar om en kamp om marken mellan afrikanska bönder och multinationella företag. En databas på webbplatsen landportal.info har samlat bl.a. alla de markaffärer som medierna rapporterat om. Här framgår att jorden redan är uppodlad på nästan hälften av den mark som säljs eller hyrs ut. Mer än 60 procent av markavtalen gäller områden där det bor mer än 25 människor per hektar. Investerare satsar självklart gärna på mark nära städer, där infrastrukturen är utbyggd. Mark, där det bor människor. Småbrukarna skyddas i princip av den Afrikanska deklarationen för mänskliga rättigheter, enligt

Malitini Shenis hustru utanför familjens hus. Jorden de brukar är ofta den enda egendom afrikanerna har, och blir de bortkörda har de varken pengar eller någonsans att ta vägen.



vilken småbrukarna har hävdvunnen nyttjanderätt till marken de brukar.

– Problemet är att deklarationen inte kräver att myndigheterna betalar ersättning om landet tas ifrån bönderna, säger Lorenzo Cotula, äldre forskare i juridik och hållbar utveckling vid International Institute for Environment and Development i Storbritannien.

I de fall kompensation betalas ut finns det ofta många mellanhänder via vilka pengarna försvinner. Det bonden får i handen är ringa.

– Hela påståendet att investeringar i mark i Afrika skulle medföra utvecklad infrastruktur, jobb och leda till livsmedelssäkerhet är en myt, säger Anuradha Mittal, grundare och VD för tankesmedjan Oakland Institute, som har utrett markinvesteringar i Afrika.

Ostindiska Handelskompaniets fotspår
Problemen för byborna i Kikundi började

redan på 1960-talet när Tanzania blev självständigt. Marken där byn ligger gavs då åt ett utomstående kooperativ på villkor att de skulle odla upp jorden. Det påverkade inte byborna, som inte var en del av kooperativet. De kunde fortsätta med sitt småskaliga jordbruk, på en liten del av kooperativets mark. För ett par år sedan kom det fram att staten, som äger marken, hade hotat att återta den av kooperativet, eftersom de inte uppfyllde villkoret. Av rädsla för att förlora marken, hyrde kooperativet ut den till en rwandisk professor vid det lokala jordbruksuniversitetet. Han vill inte ha några bybor på sin mark, berättar Malitini.

Marken i Afrika är oftast statsägd, och de som bor på marken äger den inte. Mittal säger att Världsbanken har varit en bidragande faktor till att marken har kunnat tas ifrån invånarna, eftersom Världsbanken har uppmuntrat Afrikanska länder att mildra reg-

Landrofferi – modern kolonialisering

Landrofferi innebär att mark i utvecklingsländer i det globala Syd tas över eller köps upp av investerare. Aktiebolag, utländska pensionsfonder, universitet, jordbruksföretag som odlar mat eller grödor för biobränsle eller andra investerare har förstått att jordbruksmark kommer att bli en strategisk resurs framöver. Efter finanskrisen styrs mycket av riskkapitalet över till köp av jordbruksmark. Investerarna kommer från bl.a. Indien, Kina och Saudi-Arabien, men också från USA, Storbritannien, Norge och Sverige.

Viktiga skäl till landrofferi är de stigande matpriserna och risken för brist på mat. Efter matkrisen år 2007-2008 eskalerade den globala efterfrågan på land. Då hamnade omkring 100 miljoner människor under fattigdomsgränsen och omkring 30 miljoner led hungersnöd.

1217 landaffärer av detta slag har rapporterats sedan år 2000 och de täcker 84 miljoner hektar i länder i det globala Syd, motsvarande två procent av jordbruksjorden i världen.

Som en påföljd tvingas bönderna från sin mark mot sin vilja. Mekanis-
men bakom detta kan variera. I en del fall är bönderna så ekonomiskt

svaga att de inte kan stå emot, i andra fall rör det sig om ren svindel. För mycket av jordbruksmarken, t.ex. i Afrika, finns det inga handlingar med vilka bönderna kan bevisa sin rätt till marken. Då är det öppet för korrumpierade stater och lokala makthavare att sälja marken till utländska investerare.

De nya ägarna är ofta helt inriktade på att producera livsmedel för export. Odling av grödor för produktion av biobränsle intresserar framför allt europeiska investerare. Oljetoppen och EU:s nya regler som fordrar inblandning av biobränsle i bensinen driver på utvecklingen. Produktionen på mark som tas över på detta sätt är ofta högindustrielliserad, kräver lite arbetskraft, men mycket vatten och insatsvaror, såsom jordbruksgifter och konstgödsel. Länder som exporterar dessa produkter exporterar därigenom indirekt också det vatten som landets lokala livsmedelsproducerande småbrukare kanske skulle behöva i ännu större utsträckning. Vatten kommer, liksom land, att bli en bristvara framöver.

Källor:
landportal.info
ActionAid



LISELOTT LINDSTRÖM

Byn Kikundi ligger utanför staden Morogoro i södra Tanzania och har idag tusen invånare.

Kikundis tusen invånare lyckades för några år sedan efter flera års arbete starta en skola. Föräldrarna säger att de är bekymrade över att barnen inte ska få någon utbildning när de körs bort från byn.



LISELOTT LINDSTRÖM

lerna, för att göra sig mer attraktiva för utländska investerare.

– Läs igenom manifesten för landinvesteringsbyråerna Tanzania Investment Centre, Zambia Development Agency eller CPI i Mocambique. De är identiska ord för ord, dikterade av Världsbanken, säger Mittal.

Det som staten erbjuder internationella investerare i form av infrastruktur, vatten, billig mark och skatteförmåner borde också erbjudas bönderna.

Lagstiftning gynnar investerare

Hus har bränts ner och skördar har förstörts. Där det idkats småskaligt jordbruk i generationer vill professorn nu grunda stora odlingar för universitetets forskning. När de tog vår mark förde vi ärendet vidare till den regionala ombudsmanen, och distriktsombudsmannen. Men professorn hade betalat dem, till och med vår byäldste hade blivit mutad, säger

Malitini. När jag inte ville samarbeta misshandlades jag av professors män med träpåkar. Sedan dess har jag inte kunnat gå ordentligt, vilket gör arbetet svårt.

Det finns 3000 bilaterala investeringsfördrag som skyddar investerarnas rätt till egendom. Att driva igenom deklarationer för mänskliga rättigheter är långt ifrån lika effektivt. Om ett företag har en dispyt med en regering, kan företaget gå direkt till en internationell skiljedomstol och där få ett bindande domslut. Men för en afrikansk bonde kan det ta flera år att nå en internationell domstol, eftersom bonden först måste gå igenom alla nivåer av det nationella rättssystemet, och det blir dyrt. De som redan har kapital och inflytande har alltså också starkare rättigheter.

I maj 2012 publicerade FN:s livsmedelsorganisation FAO riktlinjer för hur man ska sköta markaffärer för att förbättra böndernas situation. Det har

tagit tre år att utveckla dem. Resultatet? En samling rekommendationer, som man kan välja att följa.

– Vi försöker göra riktlinjerna vida kända, och på det sättet hoppas vi att en kollektiv övervakning ska uppstå så att missbruk ska bli känt för den stora allmänheten, säger Tuomo Heinonen, landrättsämbetsman vid FAO.

– Riktlinjerna har absolut ingen effekt. Tänker man på hur mycket som står på spel och vilka konsekvenser landrofferiet har, så är de skrattretande, säger Mittal.

Heinonen är väl medveten om konsekvenserna: fattigdom, hunger, undernäring, sjukdomar, förlorad biodiversitet, stora flyktingströmmar, brott och konflikter.

– Världen har inte råd med mer konflikter i Afrika. Den kontinenten har ödelagts tillräckligt, säger Mittal.

LISELOTT LINDSTRÖM

Cellulosa i stället för mat

– Det är inte svårt att se hur hela bygden häromkring utarmas. Man kan gå runt här i timmar och inte träffa en människa.

Ercilio Souza är född på en lantegendom här, någon mil utanför staden Eunapolis i nordöstra Brasilien i delstaten Bahia. Han var lantarbetare, arbetade för en jordägare och trivdes ganska väl med det, tills egendomen såldes. Markerna togs över av Veracel, ett cellulosa företag som till hälften ägs av svensk-finska Stora Enso. Veracel planerade eukalyptus på marken. Under några år försökte Souza utan någon större framgång försörja sig på annat sätt.

Då kom Souza i kontakt med Juenildo Oliveira Farias som var ledare inom bonderörelsen MLT, Movimento pela Libertação da Terra. Farias menade att Veracels inköp av egendomen var olagligt, eftersom det inte fanns några papper på ägandet. Egendomen tillhör därför staten och borde legalt sett ingå i den jordreform som föreskrivs i den brasilianska konstitutionen.

Souza bor därför nu i ett ockupationsläger på den mark han tidigare brukade. Ockupanterna har igen börjat odla traditionella grödor såsom maniok, bönor och majs och hoppas nu på att staten skall ge dem den lagliga rätten att bruka jorden. Souza är inte alls förtjust i Veracel.

– Det bästa vore om vi slapp dem helt och hållet så att vi kunde behålla våra rötter och våra traditioner. Vi levde bra här, men nu tvingas människorna in till Eunapolis, vilket för med sig massor av våld där.

Vattenkrävande plantager

Eukalyptusen är en lovande affär för de stora cellulosa företagen i världen. Här blir eukalyptusen avverkningsmogen på sju år, mot kanske det tiodubbla för

en gran eller tall i Norden. Arbetskraften är billig, så fördelarna är många - problemen likaså. Ett är att det vanliga jordbruket försvinner.

– Eukalyptusen är en aggressiv kultur som tränger undan allt annat. Det kunde vara OK om odlingarna stannade vid fem procent av landarealen, men nu tar eukalyptusen över allt.

Nedanför lägret rinner Rio Santa Cruz, där Souza brukade fiska. Eukalyptusen kräver mycket vatten och Souza anser att det är eukalyptusodlingarna som är orsaken till att floden torkat ut och att det blivit ont om vatten för jordbruket.

– Hela regionen har förlorat vatten. Det är mycket torrt nu. Veracel använder också mycket gifter på eukalyptusplantagerna och när det regnar förs gifterna ut i floden. Förut fanns det gott om fisk i floden, men idag finns ingen längre kvar. Vattnet går inte att använda som dricksvatten för kor, getter eller hästar. Vi märker att det är för giftigt.

Ercilio Souza har en annan invändning mot eukalyptusplantagerna; landskapet där inne blir helt sterilt. Under de militäriskt uppradade träden är det helt dött

– Inga djur finns inne i eukalyptusplantagen, inga fåglar heller. Men när vi började plantera våra grödor, kom de tillbaka. Fast vi var tvungna att vänta ett och ett halvt år innan vi kunde plantera våra grödor eftersom gifterna måste gå ur marken.

Ojämn kamp

Det är en ojämn kamp lantarbetarna och småbrukarna för mot Veracel. De har helt enkelt inte resurser för att stå

emot cellulosajätten. Några kommuner försöker stå emot en alltför kraftig exploatering med eukalyptus, eftersom det driver iväg småbrukarna och dessutom hotas tillgången till lokalt producerad mat. Två ekonomiska utvecklingsmodeller står mot varandra och företagets ekonomiska muskler är starka.

I regionen fanns i februari år 2012 ett 30-tal ockupationer. Lantarbetare och småbrukare har ockuperat företa-



LENNART KÖRLING



LENNART KJÖRLING



Renato Carneiro arbetar med uthållighetsfrågor på cellulosaföretaget Veracel.



LENNART KJÖRLING

Ercilio bor nu i ett ockupationsläger på den mark han tidigare brukade.



LENNART KJÖRLING

En man från ockupationen röjer för mandiok framför eukalyptusen

gets mark, i protest mot eukalyptusodlingarnas expansion. Ockupanterna vill i stället odla mat på den marken. Ockupationerna kan räcka från några veckor till många år.

I några kommuner har det inletts rättsliga processer mot Veracel, eftersom företaget verkar ha använt dubiösa metoder för att få tillstånd att plantera mer. Företaget har lyckats placera anställda eller personer med nära anknytning till företaget i den mil-

jönämnd som ger tillstånd att plantera eukalyptus. Nyligen har Veracel fått tillstånd av delstaten att plantera ytterligare 100 000 hektar eukalyptus; en fördubbling av den nuvarande arealen. Mycket av marken brukar användas som betesmark. Ofta är det fråga om mark som de jordlösa gärna skulle vilja odla upp för eget bruk.

Veracel anser att de är ett föredöme i fråga om ekologisk produktion. Men företaget inser att det finns en pro-

blematik kring de många jordlösa lantarbetarna. Renato Carneiro som arbetar med uthållighetsfrågor på företaget förstår problematiken och berättar att de försöker förhandla med ockupanterna

– Det måste komma till en lösning, så att vi kan ha åtminstone en minimal samlevnad. Därför förhandlar vi om att ge några områden till dem att ta över.

LENNART KJÖRLING



I vissa delar av världen leder klimatförändringen till torka, ökenspridning och försaltning av odlingsmark, i andra till ökad nederbörd och översvämningar.

Jordbruket drabbas av klimatförändringen

Klimatförändringen sätter ytterligare press på redan ansträngda land- och vattenresurser, och hotar matförsörjningen i flera delar av världen. Jordbruket både drabbas av och bidrar till att klimatet förändras.

Snabb befolkningstillväxt, ändrade konsumtionsmönster och ohållbara jordbruksmetoder leder till att land och vattenresurser degraderas. FN:s jordbruksorganisation FAO beräknar att fram till år 2050 bör matproduktionen öka med 70 procent globalt och upp till 100 procent i u-länderna, jämfört med år 2009.

Afrika är den kontinent som är mest utsatt för de negativa effekterna av klimatförändringen. Enligt FN:s klimatanalys IPCC kan skördarna i vissa

länder minska med upp till hälften så snart som år 2020. Klimatförändringen förväntas minska andelen mark som lämpar sig för jordbruk, samtidigt som växtsäsongen förväntas bli kortare.

Regionala skillnader

IPCC förutspår att det i Asien kommer att finnas stora regionala skillnader i hur klimatförändringen påverkar jordbruket. Skördarna kan öka med upp till 20 procent i ost- och Sydostasien, medan skördarna i central- och

Sydasien riskerar bli upp till 30 procent mindre år 2050 jämfört med idag.

Klimatförändringen befaras äventyra matsäkerheten också i Latinamerika, där skördarna av viktiga grödor såsom ris och majs förväntas minska. I torrare områden förväntas klimatförändringen leda till ökenspridning och försaltning av odlingsmark. Försaltning sker främst i torra områden där avdunstningen är hög. Avdunstningen leder till att lättlösliga salter koncentreras vid markytan, till och med så att en skorpa



Mer klimatsmart jordbruk

Jordbruket står för 13,5 procent av de globala utsläppen av växthusgaser. Störst är utsläppen av lustgas, metan och koldioxid.

Lustgas och metan är de värsta klimatbovarna, de är nästan 300 respektive 70 gånger kraftigare växthusgaser än koldioxid. Mellan 1990 och 2005 ökade utsläppen med nästan 17 procent. Koldioxidutsläppen från åkermark är svåra att uppskatta. Utsläppen av växthusgaser från jordbruket har ökat i fattigare länder, som totalt står för tre fjärdedelar av utsläppen, medan utsläppen i industrialiserade länder har minskat med 12 procent.

Det finns ändå många möjligheter att minska utsläppen av växthusgaser inom jordbruket. Det kan göras genom att utöka kapaciteten för jordbruksekosystem, att fungera som kolsänkor och genom att undvika utsläpp.

Hur minska utsläppen

En stor del av utsläppen av lustgas härstammar från jordbruksmarken, främst p.g.a. gödsling. För att minska utsläppen kan odlarna undvika att använda för mycket gödsel, gödsla vid rätt tidpunkt och inte i för våt mark, samt gödsla flera gånger men med mindre mängder. Då kväveanvändningen effektiveras minskar behovet av kvävegödsel och samtidigt minskar ut-

släppen som uppstår vid tillverkningen av kvävegödsel.

Men gödseln kan också vara en resurs – metanet kan tas tillvara och omvandlas till elektricitet och värme i en biogasreaktor.

En annan möjlig åtgärd är att övergå till odlingsmetoder som kräver mindre gödsel, bekämpningsmedel och andra insatsmedel. Odlingsrotation med baljväxter minskar t.ex. beroendet av kvävegödsel. Koldioxidutsläppen minskar också om man plöjer mer sällan eller inte alls. Genom att låta växtrester ligga kvar på åkrarna bidrar man till att det organiska materialet i jorden ökar.

Också risodlingarna är metanbovar. De orsakar 11 procent av jordbrukets utsläpp av växthusgas. Det finns olika odlingsmetoder för att minska utsläppen.

Utsläppen av lustgas förväntas öka med 35–60 procent fram till år 2030, p.g.a. ökad användning av kvävegödsel och utökad djurhållning. Om efterfrågan på mat ökar ytterligare och de förväntade förändringarna i matvanor håller sträck, kan utsläppen av växthusgaser öka ännu mer.

TINA NYFORS

av saltkristaller bildas vid jordytan. Vattentillgången försvåras också av förändrade nederbördsmonster och av att glaciärerna smälter. I tempererade områden förväntas skördarna av bland annat sojabönor ändå öka.

Också den industrialiserade delen av världen drabbas av klimatförändringen. Tecken på klimatförändring syns redan i t.ex. Europa. Växtsäsongerna har blivit längre och här förekommer nya arter. I Nordeuropa förutspås klimatförändringen ett tag framöver att leda till större skördar av exempelvis vete och sockerbeta. På sikt förutspås ändå att nästan alla delar av Europa drabbas negativt av klimatförändringen. I Sydeuropa som redan nu är speciellt känsligt för variationer i väderleken förväntas temperaturerna stiga och torkan förvärras, vilket leder till att skördarna minskar.

TINA NYFORS

Källor:
FAO: The state of the world's land and water resources for food and agriculture
IPCC: Climate Change 2007

Klimatboven i Finland

Jordbruket står i Finland för 8–9 procent av utsläppen av växthusgaser. Den största boven är odling på torvmark.

Odling på torvmark bidrar till 60 procent av utsläppen av växthusgaser inom jordbruket i Finland. – Vid odling på torvmark frigörs mängder av koldioxid och lustgas, säger Kristiina Regina på MTT, Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi.

Regina bedömer att det är möjligt att minska klimatutsläppen från jordbrukssektorn i Finland med någon procentenhet. Då är torven i nyckelposition. Under de senaste tio åren har utsläppen från torvmarker varit de enda som ökat medan utsläppen från andra källor inom det finländska jordbruket har minskat.

– Om man inte tar itu med odlingen på torvmark är det omöjligt att minska utsläppen från jordbruket i Finland, konstaterar Regina.

En lösningsmodell är att odla vall på torvmark. På det sättet begränsar man utsläppen av dikväveoxid och koldioxid. Vallen kan sedan användas som djurfoder, som råvara för biogasproduktion eller för förbränning.

Att minska utsläppen i Finland, genom att minska på den inhemska jordbruksproduktionen är ingen lösning, poängterar Regina.

– Det leder bara till att utsläppen förflyttas någon annanstans. Däremot är det smart att minska svinnet av mat i kedjan från produktion till konsumtion.

TINA NYFORS

Ekologiskt kan hjälpa

En fjärdedel av världens hungrande lever i Afrika. En stor utmaning för livsmedelsproduktionen är att jorden utarmas. Kunde ekologiskt jordbruk stärka självförsörjningen i Afrika?

Det finns ett samband mellan matbristen i Afrika och utarmningen av jorden. Utarmningen beror framför allt på klimatförändring, fattigdom och brist på kunskap om hållbara jordbruksmetoder. Bristen på professionella aktörer inom jordbruket leder till en avsaknad av lämpliga åtgärder och program. Många afrikanska stater har till exempel antagit förordningar om hur insatsmedel såsom konstgödsel, kemiska bekämpningsmedel och fossila bränslen ska användas. Insatsmedlen är dyra för fattiga bönder och ibland olämpliga ur miljösynpunkt.

Samarbete viktigt

År 2012 hölls en konferens med fokus på ekologiskt jordbruk i Zambia. Temat var att integrera ekologiskt jordbruk med den afrikanska utvecklingsagendan.

Under konferensen betonade Tumu-siime Rhoda Peace, kommissionsledamot med ansvar för landsbygdsekonomi och jordbruk vid Afrikanska Unionen, AU, att regeringar i de afrikanska staterna, jordbruksexperten och NGO:s måste samarbeta för att främja ekologisk odling, för att kunna bekämpa fattigdomen, främja folkhälsan, skapa fler arbetstillfällen på landsbygden och höja livsmedelssäkerheten. Ekologiskt jordbruk är också ett sätt att förebygga de negativa effekterna av klimatförändringen.

– Genom att olika aktörer stöder ekologiskt jordbruk kan småbönderna i Afrika höja profilen. Om bönderna får erkännande för att de producerar hälsosamma produkter, både för sig själva och för de globala marknaderna, kan de också få ett högre pris för sina produkter, konstaterar Peace.



Utmaningar försvårar ekojordbruk

Men många utmaningar kvarstår. Jordbrukspolitiken i merparten av de afrikanska länderna omfattar inget stöd för ekologiskt jordbruk. Tvärtom förespråkar politikerna högintensivt jordbruk.

Många afrikanska länder är också instabila på grund av politiska och sociala konflikter eller krig. Bristfällig förvaltning och korruption försvårar möjligheterna att genomföra utvecklingsprogram. Det förekommer också felaktiga eller bristfälliga grundläggande kunskaper om jordbruk, vilket försvårar arbetet för experter och organisationer som jobbar med utveckling.

Under den ekologiska konferensen grundades bland annat en afrikansk paraplyorganisation för den ekologiska rörelsen, AfrONet. Munshimbwe Chitalu, verkställande direktör på OPPAZ, organisationen för ekologiska producenter i Zambia, säger att tanken är att genomföra ett AU-lett initiativ med afrikanska och internationella samarbetspartners, för att uppnå ett livskraftigt ekologiskt jordbrukssystem. Målet är att öka livsmedelssäkerheten och främja den hållbara utvecklingen i Afrika.

– Det kommer att ske till exempel genom institutionsutveckling, marknadsdeltagande, information, nätverkande och olika former av part-

Afrika



MILA SELL

En stor del av jordbruket i Afrika är småskaligt och handlar om självförsörjning. Bilden är tagen i Uganda.

Ett exempel på diversifierat jordbruk i Uganda – med majs, bönor och träd. För de afrikanska bönderna är ekologiskt jordbruk ofta inte ett val, snarare en fråga om resurser. Många har inte råd med bekämpningsmedel och konstgödsel.

nerskap. Genom information om bästa ekologiska jordbrukspraxis och -innovationer har AfrONet ansvar för att visa på positiva effekter för småskaliga jordbrukare.

En prioritet just nu är att öka investeringarna i ekologiskt jordbruk. Men framför allt efterlyser Munshimbwe information och fakta.

– Afrikanerna behöver få reda på vilken potential det finns för ekologiskt jordbruk. Därför måste fokus ligga på att samla in och sprida korrekt information, vilket banar vägen för framtida beslut.

THIERRY FRANCIS MBABANE

ÖVERSÄTTNING: FREJA HÖGBACK/TINA NYFORS

Afrika kan mätta befolkningen

Utmaningarna kring matsäkerheten i Afrika är många och listan på vad som behöver göras är lång. Samtidigt skulle Afrika ha potential att producera tillräckligt med mat för sin befolkning.

– Problemen finns på flera nivåer. Det handlar om allt från policy på global, nationell, regional och lokal nivå, till att stöda bönderna bättre. Men Afrika har utrymme och naturresurser för att mätta kontinentens befolkning, säger Mila Sell, programkoordinator på MTT, Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi.

Finland har i år kört igång ett stort forskningsprojekt, med målet att förbättra matsäkerheten i Väst- och Östafrika, FoodAfrica. Fokus ligger på småbrukare, av vilka många är kvinnor. Ledord för arbetet är samarbete och deltagande och samarbetsprojektet görs tillsammans med lokala universitet och forskningsinstitut.

– Det finns mycket resurser och kunskande i Afrika, tanken är att stöda det, säger Mila Sell.

Mycket av arbetet görs på lokal nivå och bygger på redan existerande projekt. Fokusområdena har valts utgående från finskt specialkunnande, exempelvis gällande brister i näringsämnesbalansen i marken och med att förbättra mjölkproduktionen genom avel av nötboskap. Ett annat fokusområde är att förbättra förvaringen av skörden.

– I Afrika går 30–50 procent av skörden förlorad på grund av felaktiga

metoder för uppbevaring. Vi kartlägger hur skörden lagras, vilka problemen är och testar olika alternativa förvaringsmetoder, berättar Sell.

Projektet fokuserar också på hur informationen når jordbrukarna.

– Att skicka ut en representant från ett ministerium för att informera fungerar inte. Nya metoder bör utvecklas tillsammans med bönderna. Inom projektet testar vi olika sätt att nå ut med informationen, berättar Sell.

Vilken roll har ekologiskt jordbruk inom projektet?

– För bönderna är det ofta inte ett val, snarare en fråga om resurser. Många har inte råd att köpa till exempel bekämpningsmedel. Frågan ingår inte specifikt i projektet. Fokus ligger på hållbarhet och klimatförändring, och användning av bekämpningsmedel är inte utesluten. Bekämpningsmedlen har sin plats under rätta förhållanden och i lämpliga mängder, säger Sell.

Bland målsättningarna för projektet är att ge konkreta riktlinjer för vad lokala myndigheter bör satsa på, för att förbättra jordbrukarnas situation. Projektet är det största som Finland finansierat under temat matsäkerhet i Afrika. Det genomförs som ett samarbete mellan bland annat MTT, Helsingfors universitet och yrkeshögskolan i Tavastland. Projektet finansieras till 80 procent av Utrikesministeriet.

TINA NYFORS

Traditionellt jordbruk vanligt

Största delen av den afrikanska arbeitskraften, 60–80 procent, är sysselsatt inom jordbruket. Många är kvinnor och majoriteten är småbrukare, med odlingar på mindre än två hektar. De odlar basgrödor och använder ingen eller mycket lite konstgödsel. I Tanzania och Uganda används till exempel i medeltal mindre än ett kilogram konstgödsel per hektar, vilket tyder på att största delen av jordbruksmarken aldrig konstgödslas.

Det är svårt att bedöma hur stor andel av jordbruket i Afrika som är ekologiskt, eftersom nästan hälften av de Afrikanska länderna inte för någon statistik över det. Många fattiga och marginaliserade bönder tillämpar ändå traditionella, nästan ekologiska odlingsmetoder. Bönderna använder varken konstgödsel eller be-

kämpningsmedel, antingen för att de inte har råd med det eller för att de aldrig omfattades av den gröna revolutionen. Omkring två miljoner afrikanska småbrukare tillämpar dessa traditionella, nästan ekologiska odlingsmetoder på nästan två miljoner hektar mark.

Av de ekologiskt certifierade odlingsarna i världen finns 1–3 procent i Afrika, om man beaktar arealen. Räknar man antalet certifierade gårdar finns däremot 20–24 procent av dem i Afrika. Majoriteten av gårdarna är alltså småbruk. EU är den största importören av ekologiska produkter från Afrika.

TINA NYFORS

Källa: UNCTAD: Organic agriculture and food security in Africa

Äkta vara?

Det är vanligt med importerade ekologiska livsmedel såsom ris, kaffe och färsk frukt i skafferierna hemma hos ekoälskande konsumenter. Men kan vi lita på att dessa importvaror faktiskt är vad de påstår sig vara?

Finländska konsumenter har tagit ekologiskt producerad mat till sina hjärtan. Under år 2011 ökade värdet av sålda ekologiska livsmedel med 46 procent, jämfört med året innan. År 2011 var ekologiska livsmedelns andel av livsmedelsmarknaden i Finland 1,7 procent. Det kan verka lite, men det betyder en omsättning på närmare 120 miljoner euro. Att ekologiskt producerad mat blivit allt mer populär framgår också av en färsk undersökning som gjordes av Konsumentforskningscentralen i fjol. Enligt undersökningen tycker nästan 40 procent av konsumenterna att det sätt maten producerats på, i det här sammanhanget genom ekologisk odling, är en viktig eller relativt viktig faktor då de är ute och handlar.

Då det gäller inhemska ekologiska livsmedel kan vi också lita på att de faktiskt är ekologiskt producerade. Vårt inhemska, statliga kontrollsystem tycks fungera bra, med tanke på att inga finländska ekologiska livsmedel hittills har fått rött ljus i tulllaboratoriets prov. Men hur är fallet med importerade ekologiska livsmedel?

Inga siffror på import

Det finns ingen statistik över importerade ekologiska livsmedel, inte heller hos tullstyrelsen. Beräkningarna av volymen på och värdet av de importerade ekologiska livsmedlen kan variera med tiotals procentenheter. I vårt land säljs det ekologiska livsmedel av utländskt ursprung till värdet av åtminstone några tiotals miljoner euro varje år.

Importerade ekologiska livsmedel kan klassificeras i två kategorier: livsmedel producerade innanför EU:s gränser och utanför EU. Ekologiska livsmedel som importeras till EU måste uppfylla de krav som EU ställer på ekologiska produkter. Med andra ord bör de vara producerade på sätt som motsvarar EU:s egna standarder. I Finland är det tullstyrelsen som övervakar importen av ekologiska livsmedel, både

från andra EU-länder och från länder utanför EU.

Efter att ett importparti har kommit till ett EU-land, behandlas det som vilken som helst vara inom EU:s interna handel och varan kan därmed transporteras fritt över gränserna. Importen av ekologisk mat är också beroende av tillstånd och den importerande parten måste vara registrerad i kontrollsystemet för ekologisk produktion. Det krävs bland annat att varje importparti åtföljs av ett inspektionscertifikat som utfärdats i ursprungslandet av de myndigheter eller inspektionsorgan som finns med på livsmedelssäkerhetsverket Eviras lista över godkända inspektionsorgan och myndigheter.

Certifiering är dyrt

Det är viktigt att notera att fattiga jordbrukare i det globala Syd, som länge har odlat ekologiskt eller nästan ekologiskt, inte alltid nödvändigtvis har råd med olika inspektionsavgifter. Även kriterierna för ekologiskt jordbruk kan vara sådana att de inte tar hänsyn till de fattiga böndernas situation och de unika lokala förhållandena, vilket gör det svårt för resursfattiga bönder att bli certifierade som ekodlare. Därför är det ofta rikare bönder och landägare som kan dra nytta av den lukrativa exportmarknaden för ekologiska livsmedel.

Falsa ekoprodukter

Ett nytt fenomen är fiffel i form av produktförfälskningar. Eftersom priserna på ekologiska livsmedel fortfarande är klart högre än på vanliga livsmedel, lockar detta till sig även skrupelfria entreprenörer. År 2011 inträffade en ekomatskandal i Italien. Landets skattemyndigheter konfiskerade mer än 2500 ton så kallade ekologiska livsmedel, bl.a. korn, vete, linser och soja. Produkterna misstänktes vara konventionellt odlade i Rumänien, men de marknadsfördes som ekolo-



giska av en grupp företag, bland andra Sunny Land, Bioecitalia, och Sona. Produktförfälskningar är ett relativt nytt och tillsvindande litet problem på ekomarknaden. Höga vinstmarginaler i kombination med lindriga straff bidrar ändå sannolikt till att detta fenomen har kommit för att stanna.

Tullen gör stickprov

Tullen i vårt land verifierar i första hand dokumenten och certifikaten och ibland gör de även stickprov. I samband med importen av ekologiska livsmedel stöter tullmyndigheterna också på icke officiella inspektionscertifikat, vilket tyder på att produkternas ursprung är suspekt. Detta var fallet med ett parti ekologiska goji-bär från Kina, där tulllaboratoriet hittade rester av flera bekämpningsmedel som är förbjudna inom ekologiskt

Mervi Leppäkorpi



Tips för dig som vill äta ekologiskt

- Fair for Life av IMO och Naturland Fair är pålitliga certifikat för ekologiska livsmedel som producerats utanför EU. Speciellt Fair for Life har ett holistiskt certifieringssystem som tar hänsyn till småproducenter.
- Av andra stora, globala certifieringssystem har Rättvisemärket och Ecocert Fair Trade klausuler om att försöka befrämja ekologisk produktion, men det krävs inte av producenterna.
- Av importerade ekologiska livsmedel är färsk och torra livsmedel att föredra. Ju kortare kedjan från producenten till den färdiga produkten på butikshyllan är, desto bättre.
- Ju mindre antal ingredienser ett livsmedel innehåller, desto mindre är risken för icke-önskvärda ingredienser. Importerade ekologiska livsmedel är inget undantag.



TINA NYFORS

Småbrukare i Argentina sår ekomajs. Deras organisation är medlem av den internationella Via Campesina-rörelsen som förespråkar matsuveränitet och som kritiserar marknadsorienterade jordbruksreformer.

jordbruk. Men laboratorieprov sällsynta, om dokumenten är i ordning. Eftersom tullen gör stickprov på bara en anspråkslös del av alla importerade livsmedel, är det klart att vi inte heller kan veta om alla ekologiska livsmedel är äkta varor till 100 procent. Kontrollsystemet vilar i allra högsta grad på att det går att lita på inspektionsorganen och myndigheterna i olika länder utanför EU.

En svaghet i detta system är att det råder en hård konkurrens på certifieringsmarknaden i många länder i det globala Syd. De certifierande organen är ofta privata företag. Den tuffa konkurrensen kan leda till att man försöker utmanövrera sina konkurrenter genom att sänka prisen för inspektionerna, vilket lätt kan återspegla sig i inspektionernas kvalitet och pålitlighet.

Denna osäkerhet får stöd av en under-

sökning, gjord av livsmedelssäkerhetsverket Evira år 2008. Enligt den fanns det så pass mycket rester av växtskyddsmedel i ungefär 10 procent av alla granskade importerade ekologiska livsmedel att livsmedlen inte fick marknadsföras som ekologiska. En god nyhet är däremot att Evira inte har hittat några spår av genmodifierade ingredienser i ekologiska livsmedel under tidsperioden 2008–2010.

Fallen med rester av växtskyddsmedel betyder ändå inte automatiskt att man skulle ha fiffelat med primärproduktionen. Även om produkten är ekologiskt odlad, finns risken att den blandas med konventionellt odlade produkter under produktionskedjan, som består av exportörer, storgrossister, fraktföretag och vidareförädlade företag. Ju kortare produktionskedjan är, desto mindre är risken för att produkterna blandas

upp. Färsk och i låg grad processade livsmedel är mindre utsatta för att bli kontaminerade, än till exempel halvfabrikat och produkter med många olika ingredienser.

Man kan aldrig vara absolut säker på att alla importerade livsmedel faktiskt skulle vara naturenligen producerade. I vilket fall som helst finns det med säkerhet klart mindre rester av bekämpningsmedel och växtskyddsmedel i importerade ekologiska livsmedel, än i importerade icke-ekologiska livsmedel.

JOHAN EHRSTEDT

Källor:
Förbundet för Naturenlig odling, Luomuliitto
Konsumentforskningscentralen
www.luomu.fi

EU:s jordbrukspolitik har kritiserats för att snedvrider handeln på världsmarknaden genom stöd och höga tullar.



Jordbruksstöden förvränger marknaden

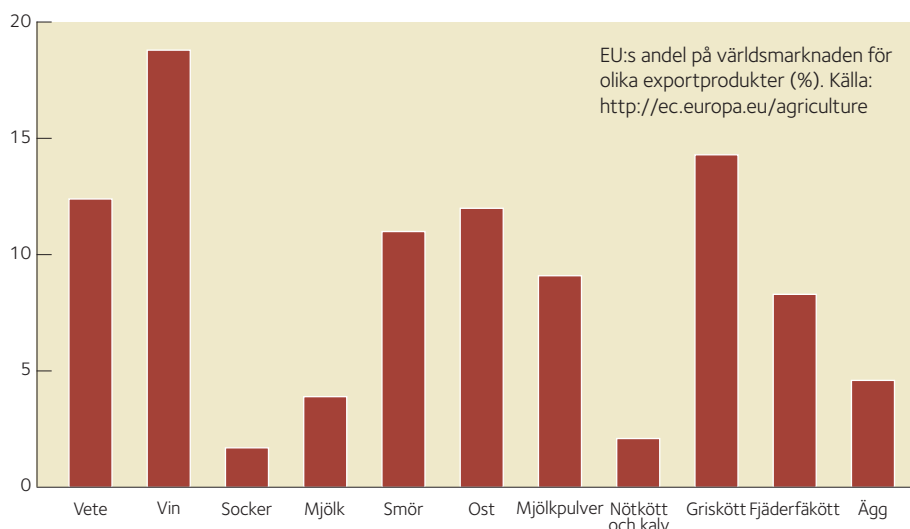
EU importerar mest matprodukter i världen, och exporterar näst mest i världen. Det gör EU:s jordbrukspolitik till en global fråga. Som bäst förnyas jordbrukspolitiken.

Utgångspunkten för EU:s jordbrukspolitik, CAP, är att garantera den europeiska matsäkerheten och att ge jordbrukare i olika delar av EU en möjlighet att fortsätta att idka jordbruk. Nu förs intensiva diskussioner bland annat om "förgröningen" eller miljöanpassningen av jordbruket och om hur stöden ska fördelas.

Men EU:s jordbruk är inte bara en europeisk fråga. Det handlar också om

hur europeiska stöd påverkar världsmarknadspriserna på livsmedel. Och det handlar om klimatförändringen, om global rörlighet av jordbruksprodukter och om lika rätt för alla människor till mat och utkomst, påpekar Rilli Lappalainen, generalsekreterare på Kehys, EU-plattformen för finländska biståndsorganisationer.

– De här yttre dimensionerna måste beaktas i CAP-reformen. Vi motsätter oss inte att man stöder EU-



1960-talet. CAP byggdes upp kring en gemensam inre marknad, en gemensam finansiering och kring att medlemsländerna prioriteras framom övriga länder. Målet var att öka produktiviteten, att trygga tillgången på mat och att höja inkomstnivån inom jordbruket. Man garanterade därför ett minimipris som var högre än världsmarknadspriset. Men samtidigt behövde då den europeiska marknaden skyddas från importprodukter på världsmarknaden, vilket har skett genom att införa tullar och importavgifter.

EU har också ingått handelsavtal med länder i det globala Syd, alltså utvecklingsländer. Avtalen är ägnade att skapa fördelar för varor från de fattigaste länderna, så att de kan sälja till exempel kaffe, kakao och frukt tullfritt, eller med lägre tullavgifter. Socker är ett av de viktigaste exemplen på det här. Genom det så kallade sockerprotokollet har EU gett socker importerat från 79 länder i Afrika, Karibien och Stilla-havsområdet, samt Indien, tillträde till EU:s marknad.

För länder i det globala Syd är problemet att tullen är högre på förädlade varor, vilket inte uppmuntrar de fattiga länderna till att utveckla förädlingsindustrin. Det i sin tur leder till att länderna inte kan öka sina exportinkomster.

– Många gånger föreställer man sig att det finns något slags bubbla runt EU. Politikerna säger ofta att jordbrukspolitiken inte påverkar andra. Men stöden för jordbruk i EU har globala effekter, säger Lappalainen.

EU:s jordbrukspolitik har också kritiserats för att snedvrider handeln på världsmarknaden, genom stöd och höga tullar. Under åren har produktionsstöd lett till överproduktion av varor som sedan dumpas i u-länder med hjälp av

exportstöd. Exempel på produkter är nötkött, mjölkpulver, vete och tomater. Exportstöden har sänkt priserna på EU:s livsmedel på världsmarknaden, med påföljden att lönsamheten för matproduktion har minskat i fattiga länder. Det här i sin tur har lett till minskad självförsörjning i u-länderna och ökad sårbarhet för upp- och nedgångar i priserna på världsmarknaden. Problemet med exportstöd var störst under 1970- och 1980-talet. Idag har EU:s exportstöd minskat rejält, främst efter påtryckningar från Världshandelsorganisationen WTO.

Konkurrens på lika villkor

Lappalainen efterlyser en europeisk jordbrukspolitik som ger jordbrukare i fattiga länder möjligheter att konkurrera på lika villkor. CAP-reformen kan bidra till det här om EU upphör med produktionsstöden för överproduktion och om EU slutar ge stöd för export av överproduktion.

Samtidigt som CAP-reformen träder i kraft, år 2014, börjar också EU:s nästa sjuåriga budgetperiod. Som bäst förs förhandlingar om båda två.

– CAP står för nästan 40 procent av EU-budgeten och därför handlar diskussionerna mycket om ifall budgeten kommer att bli lika stor som nu. Det leder tyvärr till att man inte pratar så mycket om detaljer kring hur pengarna används. Men ännu finns det tid att påverka, så att aspekter utanför EU inkluderas. Vi fokuserar på att påverka den politiska viljan, säger Lappalainen.

TINA NYFORS

Källor:

Naturskyddsforeningen: Jordbrukspolitik och internationell solidaritet
ec.europa.eu/agriculture

jordbrukarna så de kan fortsätta att utöva sitt yrke, men det får inte leda till försämrade möjligheter för bönder i fattiga länder. EU-politiken bör stöda jordbrukssektorn globalt.

– Dessutom driver EU mänskliga rättighetsfrågor. Alla har lika rätt till ett mänskligt liv, till rena livsmedel och rent vatten. EU bör vara konsekvent och följa samma linje inom olika områden, så att inte CAP förstör det som biståndspolitikerna får till stånd, säger Lappalainen.

Kritik mot protektionism

EU har kritiserats för protektionism, att genom tullar skydda EU:s interna marknad från omgivande marknader. Grunderna för den gemensamma jordbrukspolitiken lades i början av

Mat för människor eller bränsle

På kort tid har efterfrågan på biobränslen ökat explosionsartat i västvärlden. Det aktualiserar frågan om vad odlingsmarken ska användas till.

Konkurrensen om odlingsmark är en central fråga då man frågar sig hur jordbruket påverkas av odling av biobränslegrödor. Dessutom är det viktigt att se helheten, poängterar Linda Engström, forskare på Nordiska Afrikainstitutet i Uppsala.

– Många olika globala intressenter frågar nu efter mark i fattiga länder, till exempel för kolsänkor, turism och gruvindustri. För fattiga människor är tillgången till mark central för deras överlevnad. Värdet på marken är svårt att mäta i pengar, eftersom det också inbegriper sociala och kulturella aspekter.

I bästa fall kunde den ökande efterfrågan på biobränslen skapa nya jobb och ge länder i det globala Syd, alltså utvecklingsländerna, inkomster via export. Men så är långt ifrån alltid fallet. Erosion, förstörd biodiversitet, landrofferi, skogsskövling och urlakad jordmån är bara några av problemen som ofta följer i biobränsleproduktions spår.

– I debatter hör man ofta argumentet att det finns mycket mark som kan tas i bruk för odling av biobränslegrödor, särskilt i Afrika. Men många studier visar att marginella marker redan används av bybor som betesmark, eller så samlar de ved, frukt eller honung på områdena, säger Engström.

Grödor blir bränsle

Bland länderna i det globala Syd är Brasilien, Argentina och Kina de största biobränsleproducenterna om man beaktar volymen. Också USA och EU är stora producenter av biobränsle. 90 procent av bioetanolen gjord på sockerrör och majs kommer från USA och Brasilien, enligt världsnaturfonden WWF.

– Att odla majs för att producera biobränsle är ett exempel på hur jord som borde användas för matodling felaktigt används för biobränslen, säger Francis X. Johnson, äldre forskare vid Stockholm Environment Institute.



Majspriset på världsmarknaden bestäms utgående från priset i USA. Priset har stigit på grund av USA:s ambitiösa biobränslemål, att 40 procent av majsproduktionen ska användas till tillverkning av etanol. Det här är problematiskt i länder där majs är basföda. År 2012 har det varit exceptionellt torrt i USA, och priset på majs har skjutit i höjden. FN har varnat för att lagstiftningen i USA kan bidra till en ny matkras.

Enligt Johnson och Naturskyddsföreningen i Sverige är det bästa alternativet till bensen etanol gjort på sockerrör. Prisnivån är konkurrenskraftig och att odla sockerrör kräver inte så mycket mark – men det kan behövas mycket vatten, vilket gör det komplicerat att odla sockerrör i vissa delar av Afrika.

Ett annat problem med sockerrör är att de snabbt efter skörden måste omvandlas till bioetanol. Det samma gäller palmolja. Därför odlas de ofta som stora monokulturer nära processeringsfaciliteterna, vilket förstör biodiversiteten i känsliga områden och förändrar markanvändningen. Sojaodling, å sin sida, kräver mycket mark och vatten och är därmed ingen effektiv källa för biodrivmedel.

Vad som skulle vara bäst för länderna i det globala Syd är ingen lätt fråga. Om fattiga afrikanska bönder

övergår till att odla energigrödor och det finns en efterfrågan, är det bra, för då kan de köpa mat för pengarna. Men om det inte finns en marknad eller om efterfrågan plötsligt avtar har de förlorat dubbelt upp, säger Johnson. Det finns ett ökat intresse för växten sweet sorghum, som man både kan äta och tillverka etanol av.

– Den är bra för bönderna i utvecklingsländer eftersom den passar bra för småskaligt jordbruk och inte kräver mycket vatten, säger Johnson.

Johnson fortsätter att man måste analysera vad som är lämpligt att odla på ett visst område och hitta en kombination av grödor som gör jordbruket så effektivt och osårbart som möjligt.

Diesel av palmolja

Ett inhemskt exempel på biobränsle är Neste Oils palmoljediesel. Palmoljeplantager har kritiserats bl.a. för att bidra till att regnskog huggs ner.

Simo Honkanen, miljö- och säkerhetschef på Neste Oil, säger att de har hårda kriterier för produktionen.

– Vi har inte förstört ens en regnskog. Vi känner alla våra palmoljeproducenters historia och kan spåra varje parti, säger han.

Enligt Honkanen köper Neste Oils palmolja från gamla plantager som grundats på 1960–70-talen. Där har

för bilar?



I USA, som är världens största majsodlare, är det lag på att 40 procent av produktionen ska användas för etanoltillverkning. På grund av det är majs den näst viktigaste källan för bioetanol.

inte växt regnskog innan, utan det har odlats andra grödor.

– Vår palmolja är certifierad, vilket innebär att den följer EU:s kriterier för hållbar och förnybar energi, säger Honkanen.

Neste Oil använder 60 procent palmolja och 40 procent avfall i sin biodieselproduktion. Avfallet består av slakteriavfall, fiskavfall, djurfett och andra biprodukter från industrin. När Neste Oil kan producera biodiesel helt utan palmolja vågar Honkanen inte gissa.

Sampsa Kiianmaa, programchef för hållbar produktion och konsumtion vid WWF i Finland, uppskattar att Neste Oil använder avfall som råvara och att bolaget har varit med och utvecklat större ansvar inom produktionen av palmoljediesel. Han lyfter ändå upp den indirekta inverkan av palmoljeplantagerna som främst innebär att markanvändningen har förändrats. Även om företaget inte har plantager på mark som tidigare varit regnskog, köper de ändå upp så mycket palmolja att det blir ett underskott av palmolja inom livsmedelsindustrin i Sydostasien. Det i sin tur leder till att regnskog skövlas, för att fylla ut underskottet.

LISELOTT LINDSTRÖM/TINA NYFORS

Guano, fosfor, fossila bränslen

Vi föreställer oss gärna att jordbruksmarken avkastar mer och mer med åren. De högre skördarna ses som en följd av teknikens framsteg. Men vi frågar oss sällan vad denna föreställning om ”teknikens framsteg” egentligen innebär ur ett globalt fördelnings- eller hållbarhetsperspektiv.

De allt högre insatserna av energi och växtnäringsämnen som har höjt markavkastningen i de rikare länderna, är inte i samma utsträckning tillgängliga för länder med sämre köpkraft. Dessutom bygger de på en systematisk överföring av energi och andra resurser från vissa delar av världen till andra.

Ett tidigt exempel på detta mönster är importen av kväverik guano, sjöfågelspillning från Sydamerikas västkust till Europa på 1800-talet. I vår tid tänker man främst på den oundgängliga importen av fosfor och på det långt drivna beroendet av fossila bränslen, som ju båda är lagerresurser som det kan råda brist på redan om några årtionden.

Rikare länder har genom historien kunnat ägna sig åt sådant ekologiskt ojämnt utbyte, vare sig det har handlat om nettoöverföringar av energi (livsmedel, djurfoder, fossila bränslen, biobränslen) eller av material som kräver stora markarealer (t.ex. råbomull till den



ALF HORNBERG,
PROFESSOR I HUMANEKOLOGI VID
LUNDS UNIVERSITET

brittiska textilindustrin). England importerade i slutet av 1800-talet avkastningen från utländsk jordbruks- och skogsmark på en yta som var flera gånger större än landets egen totalareal. Om energin till USA:s exportproduktion av livsmedel skulle hämtas från biobränsleodlingar, snarare än ur fossila bränslen, skulle produktionen av energigrödor ta flera gånger större ytor i anspråk än själva livsmedelsproduktionen.

När vi nu börjar inse att fossilbränsleåldern snart måste gå mot sitt slut intensifieras konkurrensen om den globala jordbruksmarken. Ett möjligt framtidsscenario är att vi åter blir hänvisade till åkermarken för energiproduktion, som i förindustriell tid. I så fall återuppstår konkurrensen om mark mellan livsmedels- och annan energiproduktion. Ännu en gång skulle vi få beräkna rationella transportsträckor utifrån hur stor areal som krävs för att åstadkomma en viss godstransport.

Olika generationer av biobränslen

Första generationens biobränslen utgörs av etanol och biodiesel, som producerats av jordbruksgrödor, t.ex. etanol av sockerrör eller sockerbeta, eller diesel av t.ex. palmolja eller soja. Också animaliska fetter kan användas som råvara. Andra generationens bio-

bränslen är av bättre kvalitet och har därför ett bredare användningsområde. De tillverkas av bl.a. träbiomassa och restprodukter från livsmedelsindustrin.

De nyaste innovationerna klassas som tredje- eller fjärde generationens biobränslen.

Ändra dieten – rädda klimatet

Biffen har jämte bilen pekats ut som den stora miljöboven. Undersökningar visar att vegankost skulle minska finländarnas klimatutsläpp med flera procent. Experter yrkar på klimatskatter för livsmedel.

Om alla i Finland gick över till vegankost, skulle växthusgasutsläppen orsakade av finländarnas konsumtion av varor och tjänster minska med åtta procent. Om man ur dieten endast utesluter mejeriprodukter och kött från idisslare skulle utsläppen minska med fem procent. Det här har forskare vid Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi, MTT, räknat ut i en studie från år 2009. Produktionen av kött orsakar inte enbart utsläpp av växthusgaser, utan ger också upphov till andra miljöproblem världen över; däribland övergödning, vattenbrist och avskogning.

Samtidigt finns det de som ifrågasätter denna svartvita bild och anser att vi i en framtid av knappa resurser inte kan avstå från hela kategorier av mat. U.B. Lindström har varit mångårig generalsekreterare för Unicef i Finland och har ägnat sig åt husdjurforskning både i Finland och i Afrika. Numera är han pensionär, men med fortsatt stort engagemang i miljö och utvecklingsfrågor. Han tillhör dem som anser att hetsen mot köttet går lite för långt.

– Husdjuren spelar en oerhört stor roll inom den globala matproduktionen. De som stämplar husdjursproduktion som miljöförstörande och oetisk gör det lätt för sig.

Kritiken mot köttkonsumtion grundar sig i hög grad på att det krävs stora arealer för att odla djurfoder, mark som skulle kunna användas direkt till att odla mat för människor. Men enligt U.B. Lindström finns det tre gånger så mycket betes- och gräsmarker som åkermarker som lämpar sig för spannmålsodling i världen.

– Det vore ett enormt slöseri med resurser att inte utnyttja den marken.

Lindström tar också upp att restprodukter från jordbruket och livsmedelsindustrin, såsom halm, blast och skaldelar, kan användas som djurfoder. Djurindustrin kan alltså på många sätt bidra till att



resurserna används effektivt. Djurgödsel behövs också som näring för växtodling i ett ekologiskt kretsloppsbaseerat jordbruk.

Konkurrens om markanvändningen

En forskare som intresserat sig för köttets miljöpåverkan är Stefan Wirsenius på Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg. Han håller med Lindström om att det finns marker som inte är lämpliga för växtodling, men han anser att det finns annat markerna kan användas till än just djurhållning.

– Ser man det ur ett strikt mathållningsperspektiv är det förstås så, men globalt ser vi en ökad efterfrågan på mark där man kan odla energigrödor för framställning av biobränsle. Ett annat alternativ är att avsätta områden för att gynna den biologiska mångfalden.

Även restavfallet kan användas på olika sätt. Halm utnyttjas ofta som bränsle i kraftvärmeverk i till exempel Danmark och avfall kan rötas för att producera biogas.

Skilnad på kött och kött

Wirsenius är noga med att påpeka att det är stor skillnad på kött och kött. Nötboskap växer relativt långsamt och korna producerar bara en kalv om året. En höna producerar däremot omkring 150 kycklingar om året. Det krävs också större arealer för att föda upp nötboskap

än broilerkycklingar som är slaktfärdiga sex veckor efter kläckningen.

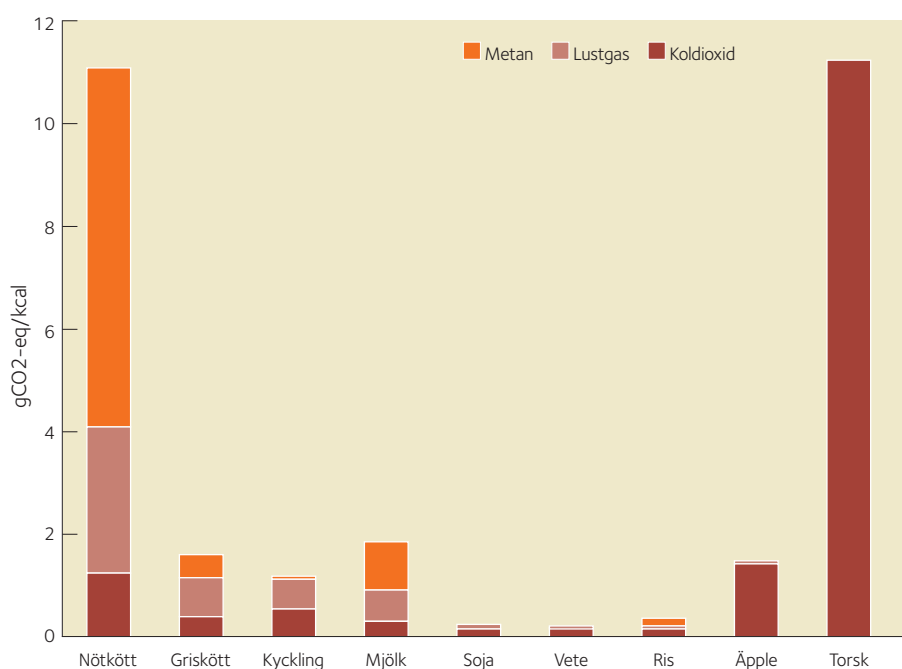
Dessutom finns det en avgörande skillnad mellan idisslare (kor, får och getter) och andra djur (grisar, höns och kaniner). Det är just idisslarna som kan beta på de marker som inte är lämpliga för odling av människomat, eftersom de har magar som är anpassade för att bryta ner cellulosa som finns i gräs. Men deras matsmältningsprocess gör också att de producerar metan, som är en kraftig växthusgas. Metan stannar visserligen inte i atmosfären lika länge som koldioxid, men när mängden idisslare på jorden ökar, ökar också koncentrationen metan i atmosfären.

Mejeriprodukter har höga klimatutsläpp

Även mejeriprodukter har en förhållandevis hög klimatpåverkan. Wirsenius lyfter fram uträkningar (se figur) som visar att växthusgasutsläppen per kilokalori är dubbelt så stora för mjölk som för kyckling.

Det finns dock goda möjligheter att minska utsläppen av metan, utan att minska produktionen av kött och mejeriprodukter, anser U.B. Lindström.

– Det enklaste sättet är att förbättra djurens foderomvandlingsförmåga. Ju mer av fodrets energi som omvandlas till mjölk och kött, desto mindre utsläpp.



Utsläpp av växthusgaser per kilokalori. Anmärkning: Data för animalisk föda avser svenska genomsnittliga förhållanden under 2005 – genomsnittliga utsläppsnivåer i EU är något högre totalt sett, men mönstret är i huvudsak detsamma. Källa: Carlsson-Kanyama och Gonzalez (2009), Cederberg et al. (2009).

Det är också den grundläggande orsaken till att metanutsläppen från den europeiska djurhållningen har minskat sen klimatbasåret 1990, både i absoluta tal och per producerad köttenthet. Till förändringen bidrog strukturomvandlingen av det östeuropeiska jordbruket som följde på kommunismens fall. Idag finns färre, men mer högproduktiva nötkreatur. Men tyvärr är det knappast frågan om resurssnålt utnyttjande av impediment, utan om kor som i hög grad föds upp på kraftfoder av sojabönor och spannmål. U.B. Lindström anser dock att det är fullt möjligt att uppnå en hög produktivitet även med gräsbaserad utfodring.

För att kunna minska metanutsläppen, men bibehålla produktionen av kött är den andra möjligheten att påverka idisslarnas matsmältning. Med mer fett och mindre fibrer i fodret skulle det kunna vara möjligt att minska utsläppen med tio till tjugoprocent. Stefan Wirsenius anser dock att det finns en gräns för vad man kan åstadkomma med teknikförbättringar.

– Det är inte maskiner, utan naturliga biologiska processer i djurens magar som vi har att göra med.

Ytterligare en växthusgas som kommer från jordbrukssektorn är lustgas, som bildas när kvävet i naturgödsel, konstgödsel och gödslade marker reagerar med luftens syre. Utsläppen kan minskas genom att

täcka över gödselbrunnar och minska gödselanvändningen. Helt kan processerna ändå inte fasas ut.

Klimatskatt på kött?

Stefan Wirsenius anser att det också kan behövas en förändring av våra matvanor. Ett effektivt styrmedel kunde vara en klimatskatt på kött och mejeriprodukter. U.B. Lindström är skeptisk till den åtgärden.

– Är en straffskatt på dylika produkter verkligen väl underbyggd? Borde inte andra produkter och produktionssystem som har större utsläpp hellre beskattas? Helst skulle jag vilja se någon form av klimatcertifiering av mat.

Att införa klimatskatter även på andra produkter behöver inte stå i motsättning med en klimatskatt på kött, menar Stefan Wirsenius. Om man utgår från MTT:s beräkningar kring vegankost skulle en halvering av animaliekonsumtionen innebära att utsläppen minskade med fyra procent.

– Det kan kanske tyckas vara en lite för stor förändring, men för att den globala uppvärmningen inte ska överstiga två grader, måste de globala utsläppen minska med mer än 90 procent under de närmaste 40 åren. Därför är alla åtgärder viktiga.

KAJSA LINDQVIST

Visste du att

Köttkonsumtionen ökar globalt. De senaste 10 åren har köttkonsumtionen per person ökat med 10 procent. Samtidigt har vi blivit fler på jorden, så den totala konsumtionsökningen är hela 24 procent. Ökningen har framförallt skett i utvecklingsländerna, i det globala Syd. Globalt är medeltalet 40 kg kött per person och år, med stora skillnader i olika delar av världen.

I fjol åt den genomsnittliga finländaren 78 kg kött. Nästan hälften, 36 kg, var svinkött. Konsumtionen av kyckling, respektive nötkött, var hälften så stor, 18 kg. Återstående 6 kg bestod av vilt, får, ren, häst och inälvsmat av blandat ursprung. 1–5 procent av befolkningen bedöms vara vegetarianer. Ungefär en halv procent av befolkningen håller en strikt vegankost, vilket innebär att de helt utesluter djurprodukter. Det gör Finland till ett rätt typiskt land i Västeuropa.

I Japan äter man mycket mindre kött än i andra rika länder. Från 700-talet till mitten av 1800-talet var det nämligen så gott som förbjudet att konsumera produkter av landlevande djur. Lagarna mot köttkonsumtion antogs i samband med att Buddhismen slog rot i Japan, men även inom den lokala Shinto-tron förekom det tabun mot att äta kött. Under de senaste åren har konsumtionen av kött ökat kraftigt i Japan. År 2009 åt japanerna 46 kg kött. 40 år tidigare åt de bara 16 kg. Dagens konsumtion är i nivå med konsumtionen i länder såsom Colombia, Vietnam och Albanien.

Källor:

www.maataloustilastot.fi

faostat.fao.org

Progress in Industrial Ecology Vol. 6, No. 4, 2009



Naturoch**Miljö**

Natur och Miljö är en oberoende, ideell miljöorganisation, grundad 1970. Vi är aktiva i Svenskfinland och på Åland, men deltar också i internationella nätverk. Vår verksamhet har idag två huvudspår: miljöfostran och miljöpolitisk verksamhet. Gedigen sakkunskap är vårt trumfkort.

Läs mer om vad vi gör på
www.naturochmiljo.fi

Bli medlem idag!

Som medlem får du tidningen Finlands Natur gratis och rabatt på t.ex. barnläger.

Natur och Miljö
Annegatan 26, 00100 Helsingfors
Tfn: (09) 612 2290
kansliet@naturochmiljo.fi

