

FORSKNINGSNYTT

om økologisk landbruk i Norden

Nr 3 Oktober 2003

Ekologiskt lantbruk och reformering av CAP – en möjlig integrering av begreppet ekosystemtjänster?



I västvärlden har det ekologiska lantbruket fått möjligheter att genomföras i praktiken tack vare två viktiga ekonomiska drivkrafter. För det första att vissa konsumenter är beredda att betala ett merpris för en "annorlunda produkt" (t.ex. i förväntad bättre smak, näring eller för tryggheten att slippa bekämpningsmedelsrester) och/eller för ett "mervärde" (t.ex. i att produktionen förväntas gynna djurens välbefinnande, eller ge ökad biologisk mångfald). För det andra har flera europeiska parlament bestämt att en del av EU:s jordbruksstöd ska gå till ekologisk produktion, som ett stöd för förväntade miljövårdande åtgärder. Utan dessa två ekonomiska incitament skulle det ekologiska lantbruket ha en synnerligen blygsam omfattning i dagens västerländska lantbruk.

Men i och med den snabba tillväxt som det ekologiska lantbruket nu har i Europa, har det också börjat kritiserats för en ökad "konventionalisering". Med detta menar man att det ekologiska lantbruket i allt högre grad börjar likna det konventionella lantbruket, i sin utveckling mot ökad specialisering, storskalighet och globalisering.

Negativa bieffekter av effektivisering

Vad är då problemet med en sådan utveckling? Även det ekologiska lantbruket måste väl vara "effektivt"? Varför kan vi helt enkelt inte bara se det som en ökad "professionalisering"? Som jag ser det är problemet att som en bieffekt av ökad specialisering av lantbruket ligger ett allt mer förenklat lantbrukssystem där växtföljden blir ett hinder och problem och inte ses som själva ryggraden. I det hårt specialiserade lantbruket ses integration av foder- och animalieproduktion inte som en fördel, utan som en ännu icke genomförd rationalisering. En ökad storskalighet i lantbruket bygger också en infrastruktur med större fält och därmed mindre diken och "odlingshinder" – dvs. mindre

Forts. på sid. 3

**Tema: Ekologi i landsbygds- och livsmedelspolitik****DETTA NUMMER INNEHÅLLER:**

*Ekologiskt lantbruk och reformering av CAP/L. Salomonsson	1
*Sverige: Bertebokonferensen: med fokus på ekosystemtjänster /J. Björklund	4
*Sverige: Utredning om bondens nya uppdrag	6
*EU, landbrugspolitik og økologi /M. Meldgaard	7
*Sverige: "Det historiska landskaps-experimentet"	8
*Danmark: Politikker for økologisk fødevareproduktions rolle i landdistrikter /N. Heine Kristensen	9
*Danmark: Økologi- og vandmiljøpolitik – samarbejde eller konfrontation? /J. Michelsen	12
*Sverige: Exemplet Österrike: Ekolantbruk möjliggör småskalighet och främjar turism/ R. Milestad	14
*Sverige: Hur ska vi bevara ett rikt producerande odlingslandskap? /J. Ahnström	16
*Danmark: Økologisk jordbrug i udviklingslandene – en forskningsmæssig vinkel/H. Høgh Jensen	18
*Sverige: Det gäller att få valuta för pengarna – men hur rättvisa är resursflödena? /T. Rydberg	21
*Norge: Gardbrukernes valg av livsform /M. Koessling	24
Aktuelt i Norden: Evaluering av norske projekt/E. Brendehaug	26
Aktuelt i Norden: Norske myndigheter viderefører satsinger på økologisk landbruk/G. L. Serikstad	28
Aktuelt i Norden: Reviderat svenskt ramprogram	29
Examensarbete: Utsädesbundna sjukdomar och egenproducerat utsäde	29
Kommunikationen måste förbättras /J. Alm	30
Norge: Ny eplesort/E. Bratberg	31

*Temaartiklar

FORSKNINGSNYTT
om økologisk landbruk i Norden

utkommer med sex nummer per år och produceras i ett samarbete mellan tio forskningsinstitutioner i Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Tidsskriften har som syfte att förmedla kunskap och synpunkter från den nordiska forskningen i økologisk landbruk till forskare, rådgivare, lärare och lantbrukare. Vi vänder oss dessutom till myndigheter, organisationer, politiker och andra med intresse för utvecklingen inom økologisk landbruk.

Utgivare: Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)**Ansvarig utgivare:** Ulrika Geber,
tel: +46 (0)18 67 14 19**Redaktör:** Karin Ullvén, CUL, SLU, Box 7047
S-750 07 Uppsala, tel: +46 (0)18 67 16 96,
e-post: Karin.Ullven@cul.slu.se**Presstop/deadlines 2003:** 27 / 10**Redaktionsråd:**Claus Bo Andreasen, Forskningscenter for
Økologisk Jordbrug, Danmark. tel: +45 8999 1676
Planteforsk, Norge (vakant)Ríkhald Brynjólfsson, Landbúnaðarháskólinn,
Hvanneyri, Island. tel: +354 4370000

Ulrika Geber, SLU. tel: +46 (0)18 67 14 19

Geir Lieblein, Norges landbrukshøgskole, Norge.
tel: +47 6494 7813Jukka Rajala, Helsingfors Universitet, Finland, tel:
+358-15-2023 336Sanna Kakriainen, MTT Agrifood Research,
Finland.Grete Lene Serikstad, Norsk senter for økologisk
landbruk, Norge. tel: +47 71 53 20 00Vibeke Langer, Den Kgl. Veterinær- og
Landbohøjskole, Danmark, tel: +45 3528 2382**Prenumeration/Abonnement:****www.forskningsnytt.org** eller:**Danmark:** Grethe Hansen, Forskningscenter for
Økologisk Jordbrug, tel: +45 8999 1675**Finland:** Anne Konsti, Partala Forskningsstation
för økologisk landbruk, tel: +358 (0)15 321 2380**Island:** Ríkhald Brynjólfsson, Landbúnaðarhá-
skólinn á Hvanneyri, tel: +354 4370 0000**Norge:** Tora Meisingset, Norsk senter for
økologisk landbruk, tel: +47 71 53 20 00**Sverige:** Kristina Torstenson, SLU,
tel: +46 (0)18672092**Prenumerationspris för år 2002 är:**265 FIM/390 SEK/390 NOK /392 DKK/4.250 ISK.
(exkl. moms.)**Tryck:** Betten Grafiske AS, tel.: +47 71 53 19 50
6630 Tingvoll, Norge

ISSN 1400-8688

Ekologiskt lantbruk och CAP... forts fr. sid 1.

av andra biotoper än lantbruksgrödan. Storskaligheten för också med sig allt större och tyngre maskiner. En ökad globalisering innebär längre och mer omfattande transporter. Det för med sig ett ökande beroende av fossila bränslen, men också ökat avstånd mellan konsument och producent. Alla dessa "biefekter" gör att ett "konventionaliserat" eko-lantbruk fjärrar sig allt mer från det ekologiska lantbrukets egna *målsättningar*, även om den klarar sig att hålla sig inom ett regelverk. Detta kan i sin tur medföra att det ekologiska lantbruket tappar sin trovärdighet, både till konsumenter och till det samhälle som idag ger det "stöd".

I det marginaliserade lantbruket i tredje världen, bedrivs ett ekologiskt lantbruk av tvingande nödvändighet. Då man inte har tillgång till konstgödsel, bekämpningsmedel eller köpt utsäde av högavkastande sorter, är man hänvisad till "ekologisk teknik" baserad på lokala resurser. I något mindre marginaliserade lantbruk, kan det ekologiska lantbruket istället få formen av "nischproduktion" för en penningstark utländsk marknad. Den egna befolkningen förväntas då konsumera en på *marknaden* betydligare billigare "konventionell" produkt. Något har här inträffat när man går från det självhushållande jordbruket – som kan sägas uppfylla definitionen av ekologiskt lantbruk – till det lantbruk som producerar för en penningmarknad.

"Gratis" naturarbete

Det tycks som om penningekonomin i själva sin struktur förutsätter ökad specialisering, storskalighet och globalisering – med alla dess biefekter. Detta har i sin tur sitt ursprung i pengars roll som värdemätare av dels människors preferenser, dels som värdemätare på den samlade (ackumulerade) mänskliga ansträngningen för att producera en vara eller en tjänst. Men eftersom pengar som värdemätare endast kan läsas och förstås av människor, så fungerar den inte som värdemätare för andra levande organismers "arbete". Detta gör att det "arbete" eller "ansträngning" som andra organismer utför, alltid är "gratis" – i monetära termer. Lantbrukaren kan inte med pengar betala sina husdjur eller markens mikroorganismer för det arbete som de utfört, även om det uppskattas av lantbrukaren. De måste få uppskattningen i annan "valuta" än pengar, t.ex. vård, foder, näringsämnen osv. Men trots att dessa naturarbeten inte kan värdesättas i pengar (utom som teoretiska tankekonstruktioner som inte kan prövas), så är människan, liksom övriga livsformer, helt beroende av dessa naturarbeten.

Eftersom människan idag dels är väldigt många till antalet,

och dels har tillgång till ofantliga mängder hjälpenergi, så börjar hon ta praktiskt taget all "grön" mark, och även marin produktion, i anspråk. Det är människan som bestämmer vad som ska växa på en bestämd plats, för hur länge och till vilket syfte. Hon bestämmer också idag i stort sätt vilka däggdjur som ska få leva och i vilket syfte. Den strategi som vägleder det mänskliga samhället i detta planeringsarbete börjar, i en globaliserad ekonomi, bli helt dominerad av maximering av monetär vinst. Detta får till följd att det enda som ingår i en planering av hur "grön" mark skall användas är en minimering av mänsklig ansträngning och en maximering av avkastning av produkter som går att sälja på en marknad. Underförstått är att naturens arbete är gratis, och därför inte ingår som ett värde i planeringen. Det innebär också att naturen som recipient för "biprodukter" också är gratis, vilket medför en inneboende drivkraft i den monetära ekonomin att externalisera, dvs. att lyfta ut problem från det egna företaget till naturen eller samhället. Men det innebär också att naturarbete som inte har direkt nytta i produktionen (som naturresurs eller recipientförmåga), dvs. sådant naturarbete som är en del av själva livsunderstödet (t.ex. regleringen av gassammansättningen i atmosfären), över huvud taget inte kommer att beaktas i någon form av markanvändning.

Värdera ekosystemtjänster

Vi kan därför se att mänskligheten står inför en helt ny utmaning, nämligen att medvetet bygga in ekosystemens livsunderstödjande funktioner i sin planering av all markanvändning. Detta kanske vi kan kommunicera till samhället som nya livsnödvändiga uppgifter för jord- och skogsbruket? Vi skulle kunna kalla dem ekosystemtjänster. Om nu inte naturarbete går att ersätta med pengar, blir det däremot viktigt för lantbrukaren att från samhället få betalt för sin planering och vård av ekosystemen, så att de kan fortsätta att utföra de för oss så livsavgörande "tjänsterna". Kan kanske reformeringen av CAP bli en sådan ansats till nytänkande för samhället? Det kommer emellertid också att öka kravet från samhället på att kunna identifiera dessa ekosystemtjänster och i en mer biofysisk storhet kunna värdera deras roll och betydelse. Här står lantbruksforskningen inför viktiga nya utmaningar. ■

Lennart Salomonsson

E-post: Lennart.Salomonsson@cul.slu.se

Lennart Salomonsson är forskningsledare vid Institutionen för landsbygdsutveckling och Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.

Bertebokonferensen:

Med fokus på ekosystemtjänster i det europeiska jordbruket – nu behövs dialog och samarbete

Ekosystemtjänster är ett människocentrerat begrepp, som trots brister, kan bli ett användbart verktyg för att sätta pris på jordbrukets allt viktigare roll som producent av t.ex. vackra landskap, biologisk mångfald och livsmedel av hög kvalitet på ett hållbart sätt. Värdet av dessa tjänster måste dock avgöras genom dialog i samhället och det behövs även tvärvetenskapliga underlag och eftertanke.

Ekosystemtjänster i det europeiska jordbruket diskuterades under tre intensiva dagar på Bertebokonferensen i Falkenberg. Konferensen arrangerades av Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien (KSLA). Omkring 100 intresserade forskare, lantbrukare, rådgivare och andra aktörer deltog. Här följer några guldkorn samt personliga reflektioner från konferensen.

Flera definitioner av ekosystemtjänster med olika fokus florerade, exempelvis:

"Ecosystem services are the benefits human population derive from functioning of global and local ecosystems" (J. Porter, under konferensen, modifierad från Costanza et.al, 1997)

"Ecosystem services are the conditions and processes through which natural ecosystems, and the species that make them up, sustain and fulfil human life" (Daily, 1997, p. 3)

Leder definitionerna oss vidare? Ingen av dem känns alldeles bekväm, speciellt inte när det gäller agroekosystem. Väljer man den första definitionen tvingas man till en marknadsekonomisk syn på naturen, som John Porter (KVL), en av Bertebopristagarna (faktaruta 1), också påpekade. Vad gör vi då med de ekonomiskt ovärderliga värden som jordbruk ger?

Torbjörn Rydberg (SLU) menade att pengar är avsedda att värdera mänsklig

arbetsinsats i en marknadssituation och inte naturens arbete. För att värdera sådana komplexa, oförutsägbara och självorganiserande företeelser som ekosystem, behövs istället ekocentriska (med naturen i centrum) metoder. En sådan metod är emergianalysen. Denna metod kan mäta de globala processerna som behövs för att göra en vara eller tjänst och uttrycka det i enheter av samma form av energi. Emergianalysen förmår vara en brygga mellan ekologi och ekonomi, menar Torbjörn Rydberg.

Dailys definition (se ovan) är vidare, men problemet är att det inte finns några "naturliga ekosystem" i jordbrukslandskapet, utan att de är just en produkt av samspelet mellan människans brukande och natur. Väljer man att se människan som en del av naturen – då blir ju allt ekosystemtjänster.

Ekosystemtjänster är inte något vetenskapligt definierbart begrepp, utan vi måste tillsammans komma överens om vad vi vill definiera som sådana tjänster, och också om hur dessa förhåller sig till andra överlappande begrepp som exempelvis mångfunktionalitet och ekosystemfunktioner.

Baserad på en ekonomisk värdering av jordens samlade ekosystemtjänster (Costanza et.al., 1997), hävdade John Porter, att EU via sina jordbrukssubventioner övervärderar de ekosystemtjänster som

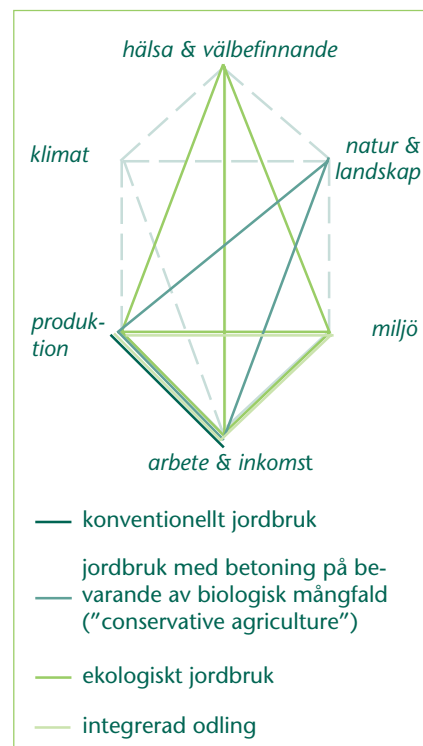


Bild 1. Traditionellt har olika jordbruksinriktningar haft sin tyngdpunkt i olika aspekter av jordbruk. Är ett mångfunktionellt jordbruk ett som i lika hög grad tillgodoser alla tänkbara aspekter? Bild från Peter Vereijkens (Wageningen Univ.) föredrag om den nödvändiga övergången till ett multifunktionellt jordbruk.

dagens europeiska jordbruk bidrar med. För att ändra detta måste subventionerna följas av ökade krav på motprestationer. John Porter menar att ökad generering av ekosystemtjänster är möjlig både genom att integrera dem i produktionen och att producera dem vid sidan av, och att lösningarna måste vara olika i olika typer av regioner och för olika ekotjänster.

Mineralisering, vittring, fixering, immobilisering och denitrifikation i våtmarker identifierade Erik Steen Jensen, (KVL/RISØ National Laboratory) den

forts. på nästa sida

andra av årets pristagare, som ekosystemtjänster relaterade till jord. Enligt en uppskattning som Erik Steen Jensen gjort är det samlade ekonomiska värdet av jordens leverans av kväve genom mineralisering och biologisk fixering lika stort som den totala kostnaden för inköpt kvävegödselmedel i Danmark.

Erik Steen Jensen talade om svårigheterna att skapa uthålliga kretslopp av näringsämnen när de regionala och globala flödena av växtnäring i livsmedelskedjan är linjära. Som exempel tog han Danmarks regionala uppdelning, med husdjursproduktion på Jylland och spannmålproduktion på Själland, och landets stora import av fodermedel och export av griskött. Denna obalans leder bland annat till att två gånger den naturliga kvävefixeringen, binds in i biosfären idag. Att återföra allt detta kväve till atmosfären är också en ekosystemtjänst, som när den inte utförs bl.a. leder till övergödda sjöar och döda hav (data baserade på Vitousek et al., 1997).

Ett praktiskt exempel på hur jordbruket aktivt kan öka sin förmåga att förse oss

Faktaruta 1. Pristagarna

Professor Erik Steen Jensen, (KVL/RESØ) och professor John Porter (KVL), Danmark delar på Bertebopriset år 2003. Erik Steen Jensen fick priset för "...forskning kring växtproduktion, markbiologi och jordbrukets miljöproblem. Han ser biologisk mångfald som ett medel att effektivisera kväveutnyttjandet i det ekologiska jordbruket." Motiveringen till John Porters pris var hans "...tvärvetenskapliga forskning kring datasimuleringar för bättre förståelse av förhållandet mellan grödor och deras miljö, speciellt klimatförändringars inverkan på odlingsgrödor och energigrödor." (www.ksla.se)

I priset ingår att planera en konferens kring ett aktuellt ämne inom forskningsområdet. Pristagarna valde "Ecosystem services in European agriculture: Theory and practice". Konferensen hölls den 14–16 september i Falkenberg.

medborgare med ekosystemtjänster presenterades av Thomas Harttung (chef för och initiativtagare till Aarstiderne, i Danmark). Med kreativa privata initiativ har han lyckats bygga företaget Aarstiderne – ett lokalt distributionsnät för livsmedel som omfattar cirka 40 000 hushåll och 100 gårdar. Här cirkulerar livsmedel av hög kvalitet och komposterbara restprodukter, men företaget erbjuder även många andra påtagliga sensoriska upplevelser. Thomas betonade att en viktig del av verksamheten var att skapa en livlig kommunikation mellan bl.a. konsumenter och producenter som förhoppningsvis ökar den ömsesidiga förståelsen. Han tror att Aarstiderne och dess verksamhet är ett konkret sätt att påbörja utvecklingen av mer socialt och ekonomiskt hållbara livsstilar.

Ekosystemens förmåga att ta hand om och recirkulera mänskligt avfall kan ses som en ekosystemtjänst. Jakob Magid (KVL) ansåg att det teoretiskt sett var bättre att nyttja terrestra än akvatiska ekosystem för detta ändamål, eftersom mångfalden av mikroorganismer är 1000 miljoner gånger större i jord än i vatten. Han uppskattade att danska bönder kunde få en ersättning motsvarande 1,1 miljon EURO/gård för att underhålla denna ekosystemtjänst, dvs. varje gård som tog emot avloppsvatten från 4000 hushåll. Detta skulle motsvara Danmarks totala kostnad för dagens rening av avloppsvatten.

På ett kristallklart sätt visade Malin Falkenmark (Stockholms universitet), att ekosystemtjänsten att förse oss med rent vatten av tillräcklig mängd är avgörande även för oss i norra Europa. Detta gäller jordbruket i synnerhet eftersom vi för produktion av biomassa (via evaporation) nyttjar två gånger så mycket vatten som i hushållen. Till skillnad från länderna söder om Sahara tar vi ju gärna denna tjänst för given.



Bild 2. Konferensdagarna gav också tid till grupparbete. Denna bild blev resultatet av arbetet i en av grupperna. Rötterna symboliserar jordbruket och gården som växer och ger oss mat, energi och fibrer men dessutom många ekosystemtjänster (själva trädet med sin stam, sitt bladverk och sin frukt). Om människor inte förstår sambanden mellan jordbruksproduktion och alla dessa tjänster hugger de ned trädet utan att inse effekterna. Löv och frukt som faller kan också symbolisera återkopplingar till produktionen.

Malin Falkenmark menade att global handel med livsmedel också är en handel med vatten. För att producera 1 kg spannmål krävs nämligen 1 m³ vatten (The World Conservation Union (IUCN) 2000). De stora importörerna av livsmedel är därför de som har störst vattenbrist. Malin Falkenmark beräknar att vattenbehovet för vår livsmedelsproduktion kommer att öka med cirka 50 % om vi ska uppnå målet, uppsatt i bl.a. Johannesburg, om att utrota hungern i världen. Detta kommer att ställa nya krav på det europeiska jordbruket, som måste bidra med en hel del av det vattnet.

Både Peter Edling (Valla gård) och Urban Emanuelsson (SLU) lade stor vikt vid kulturella ekosystemtjänster. Urban pekade på att möjligheten att läsa landskapets historia är en viktig ekosystemtjänst, som ger oss människor mening och sammanhang.

En tänkvärd slutsats av Steve Wratten (Lincoln univ. NZ) var att en minskning av användningen av externa insatser,

skulle göra det nödvändigt att underhålla lokala ekosystemtjänster, därför att dessa då skulle bli outhållbara för att bibehålla produktionen.

John Porter bidrog också med ord värda till eftertanke: om ekosystemtjänster och multifunktionalitet är ett sätt att omvärdera lantbrukets roll i samhället, har vi då forskningen, ekonomin och visionerna som krävs för att i genomföra en sådan förändring i praktiken?

Att bevara biodiversitet, underhålla det odlade landskapet och de kulturella spårren, samt ge skydd mot katastrofer är fyra aspekter av det europeiska jordbruket som Europa-kommissionen ser som viktiga i framtiden. Paul Champling (European Environmental Agency) beskrev

hur man inom EU utvecklar indikatorer för att följa dessa kulturella och miljömässiga mål. De indikatorer som han presenterade på konferensen var dock endast naturvetenskapliga.

Slående för hela konferensen var också att samhällsvetenskapliga perspektiv på ekosystemtjänster var få. Sambanden mellan ekosystemtjänster och landsbygdsutveckling berördes knappast heller. Nästa steg borde därför vara att bjuda in till dialog med samhällsvetare och med resten av samhället för att sätta in den kunskap vi har i sin komplexa verklighet. Utan dialog och förhandling åstadkommer vi aldrig förändring. ■

Johanna Björklund

E-post: Johanna.Bjorklund@cul.slu.se

Faktaruta 2. Bertebopriset

Bertebopriset; instiftades 1996 av makarna Brita och Olof Stenström och utdelas av KSLA "...för väl meriterad, banbrytande utvecklingsmetod, som berör livsmedel, jordbruk, djurhälsa eller ekologi" (www.ksla.se). Priset delas ut vartannat år. Att konferensen ska hållas i Falkenberg är viktigt för stiftelsen. I Falkenbergs kommun ligger familjen Stenströms gård Bertebo, som producerar ekologiskt. Familjen har en egen kvarn, ett lantbruksmuseum och äger även Sia-glass.

Johanna Björklund är forskare och konsulent vid Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.

Power Point-presentationer från de flesta föredrag finns att läsa på KSLA:s hemsida (www.ksla.se) och en skriftlig rapport kommer att ges ut av KSLA.

Svensk utredning om "bondens nya uppdrag"

Med stigande produktivitet i jordbruket minskar den andel av samhällets produktion som går till framställning av baslivsmedel. Den europeiske jordbrukaren får också en allt större del av sin inkomst från annat än produktionen av baslivsmedel, t.ex. via samhällsstöd. Detta är utgångspunkten i den belysning av jordbrukets förändrade roll som genomförts av agrarhistoriken Janken Myrdal på uppdrag av Sveriges tidigare jordbruksminister Margareta Winberg.

Enligt Myrdals synsätt är stöd och ersättningar till jordbruket baserade i ett underförstått samhällsfördrag mellan jordbrukare och befolkning. Detta samhällsfördrag är under "omförhandling" och behöver tydliggöras för att betalningsviljan från samhället ska bestå. Vilka värden är det som jordbruket skapar?

För att finna ett redskap för att analy-

sera den förändring som sker och identifiera de nya värden som skapas föreslår Myrdal ett alternativt produktionsbegrepp där "produktion" innefattar hänsyn till de tre faktorerna *behov*, *brist* och *arbete*. Om det finns behov av något, om detta framkallar en brist och om det krävs arbete för att tillfredsställa detta behov skulle vi kunna tala om en produktion av värden. Den centrala frågan blir då att diskutera vilka behov som individen och kollektivet, även med hänsyn till kommande generationer, har och som ska inbegripas i det alternativa produktionsbegreppet.

Tre olika processer av "ny" produktion utpekas: 1.) En är att bevara det som tidigare var bieffekter av produktionen, t.ex. kulturella värden och biodiversitet. 2.) En är att motverka negativa effekter av basproduktion, t.ex. genom avstå från "effektiv" teknik som orsakar miljöproblem. 3.) En tredje är att erbjuda nya

former av behovstillfredsställelse, t.ex. upplevelser eller vila i vacker miljö.

Janken Myrdal förekommer oss genom att själv peka ut svagheter i det nya produktionsbegrepp som han föreslår. De allvarligaste invändningen är att den inte är mätbar. Han betonar därför vikten av att utveckla metoder för att sätta pris på de nya delarna av jordbrukets värdeproduktion och att bonden måste få ett tydligare uppdrag.

Den läsvärda skriften "Den nya produktionen – det nya uppdraget. Jordbrukets framtid i ett historiskt perspektiv" finns att hämta som pdf-fil www.ekon.slu.se/forskning/ agrar / Krusenbergs%20hemsida / Aktuell%20websida / Krusenbergs%20startsida%20engelsk%20version.htm. ■

Karin Ullvén

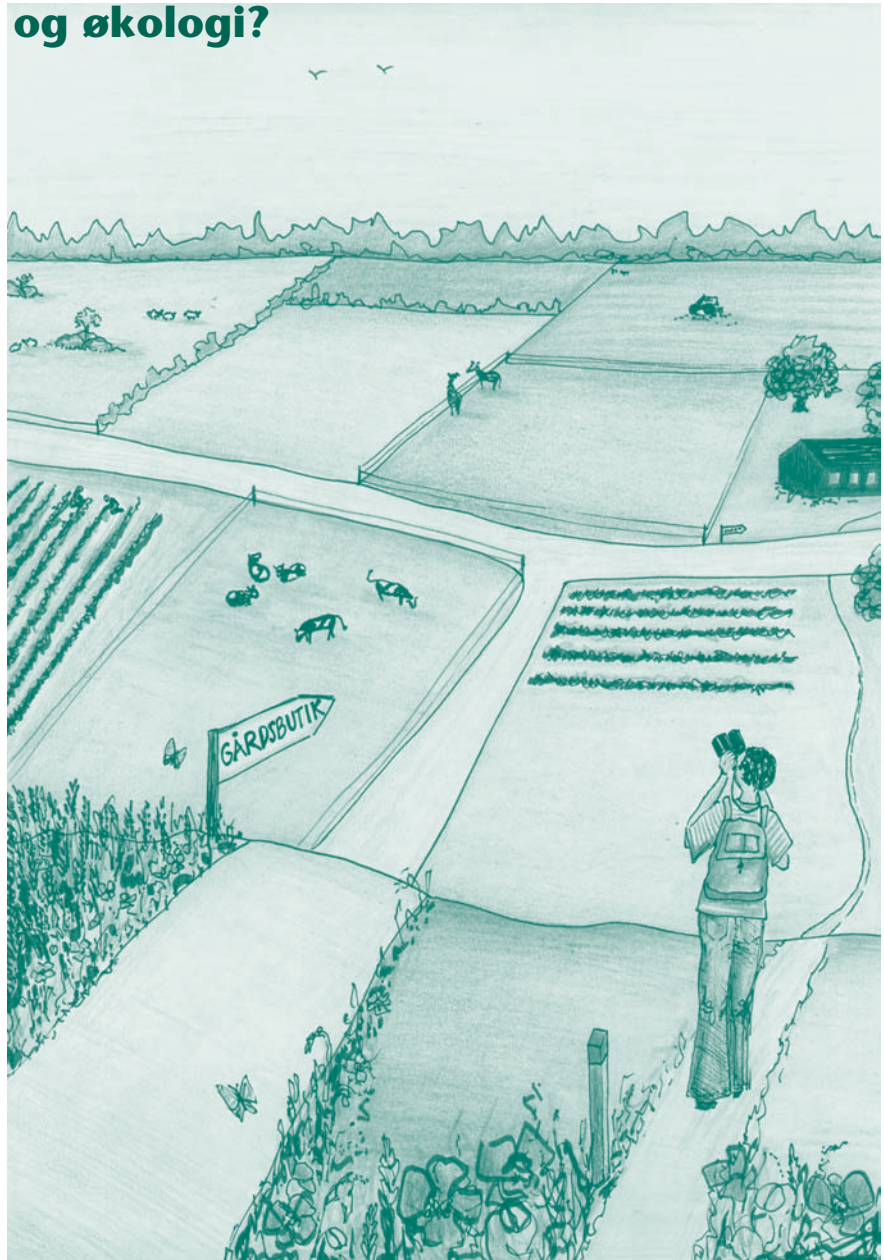
EU, landbrugspolitik og økologi?

Det er nu 2 år siden konferencen Organic Food and Farming – Towards partnership and Action in Europe startede processen for at få en europæisk aktionsplan for økologi. Arbejdet er stadig i gang, men der har siden oplægget til internethøringen i foråret (*sv. i våras*) ikke været nyt. Kommissionen planlægger et seminar januar 2004 og før den tid, skal man ikke forvente et nyt konkret udspil herfra, selvom man har lovet en rapport til ministerrådet til oktober.

Midtvejsevalueringen som blev til en reform.

I mellemtiden har der været forhandlet intenst om den generelle landbrugspolitik og det, som skulle være en midtvejs-evaluering gik hen og blev retningslinierne for landbrugspolitikken også ind i næste budgetperiode. At det har været svære forhandlinger kan der ikke være tvivl om. Landbrugsstøtten udgør omkring halvdelen af EU's budget, med de ny medlemslandes kommende indtrædelse i EU og presset fra WTO om at fjerne den direkte støtte til landbruget var der mange ting som skulle falde på plads.

Der har været et stigende ønske om, at landbrugspolitikken i højere grad end at øge produktionen, som var det oprindelige mål, skulle skabe et multifunktionelt landbrug, som udover produktion skulle værne om landdistrikternes overlevelse, miljø samt sunde og sikre fødevarer. Siden 1992 har man derfor arbejdet på at flytte støtten væk fra støtte til det producerede til en mere direkte støtte til landmanden – en afkobling af støtten. Ligesom direkte støtte til landdistriktsudvikling blev introduceret, herunder støtten til miljøvenlige jordbrugsordninger, hvor økologistøtten hører under.



Der har været et stigende ønske om, at landbrugspolitikken i højere grad end at øge produktionen, skulle skabe et multifunktionelt landbrug. Illustration: Malin Ahnström.

Den ny reform går videre med en afkobling af støtten. Man har besluttet, at støtten på sigt skal være uafhængig af det producerede. Ligeså øger man midlerne til landdistriktsordningerne og går endnu videre med de enkelte landes muligheder for selv at sammensætte et program skræddersyet til egne behov. Denne re-nationalisering er absolut mere et udtryk for nødvendigheden af at finde et brugbart kompromis end en tilpasning beregnet på at fremme bæredygtighed.

Når man hører, hvordan den ny landbrugsreform bliver udlagt meget forskelligt i de enkelte lande, kan man tydeligt se de enkelte dele af kompromiset.

Der er dog en række muligheder i reformen, som kan bruges, hvis man kan mobilisere de enkelte lande til at lægge vægt på en bæredygtig udvikling af landbruget. Der lægges f.eks op til en beregning af den ny afkoblede støtte på baggrund af de historiske betalinger den

enkelte landmand har fået. Her ved vi, at økologiske bedrifter har fået mindre, fordi de har haft flere ikke støttede afgrøder med i sædskiftet (især kløvergræsmarkerne). En af kompromismulighederne er at genfordele støtten med et ens beløb til alle. Dette vil være en fordel for økologiske og andre mere ekstensive brug.

Der er også en mulighed for at flytte helt op til 10 % af arealstøtten over til landdistriktsstøtten, hvor den kan bruges til at fremme mindre miljøbelastning og kvalitetsprodukter. Et sådant valg ville flytte rigtigt mange penge, da arealstøtten udgør langt den største del af budgettet. Men der er også andre muligheder i det samlede "katalog", som vil virke modsat så bæredygtighed afhænger i høj grad af de kommende nationale forhandlinger.

EU aktionsplanen for økologi

Det blev set som en god mulighed for at få økologien på banen, at der blev forhandlet om landbrugspolitikken samtidigt med at aktionsplanprocessen var igang. Men det viste sig, snarere at være en hæmsko, for EU-systemet er ikke gearret til (sv. "konstruerat för") sådanne "synergieffekter". Tværtimod har det virket bremsende, fordi det ikke var muligt at gå i detaljer med de dele af aktionsplanen, som hænger direkte sammen med landbrugspolitikken, mens de blev forhandlet. Og det lykkedes ikke at få en direkte henvisning til aktionsplanen, bare i en enkelt sætning i den endelige reform.

Tiden har dog ikke været spildt. En væsentlig del af øvelsen med at lave en aktionsplan er processen. Økologi er kommet på dagsordenen ikke alene i DG* landbrug, men også i DG miljø og DG forskning. Der er mange i kommissionen, som har haft meget lidt viden om økologi og derfor fordomme. Det er min stærke overbevisning, at økologien

har haft gavn af denne proces. Herunder mener jeg faktisk, at opfattelsen af økologisk forskning og nødvendigheden heraf har ændret sig. Der er stadig intet specifikt forskningsprogram for økologi, hvorunder man kunne prioritere indsatsområder. Men man har forsøgt at få plads til specielle økologiemner under hovedtemaerne og kommissionen har bl.a. haft indkaldt til en dag om økologisk forskning. Jeg har selv kunnet mærke en tydelig ændring i den måde, man taler om økologisk forskning på hos embedsmændene i DG forskning til det positive.

Hvordan aktionsplanen for økologi ender er ikke til at forudse, men det bliver ikke store gennemgribende reformer. Men at processen har haft og vil have betydning er sikkert. Økologi er kommet på dagsordenen i Europa. Ikke blot i korridorerne i kommissionen, adskillige lande har også sat egne processer i gang med nationale aktionsplaner. Disse aktionsplaner vil så igen i bedste fald kunne være med til, at sikre bedst mulige vilkår for økologien når landbrugspolitikken skal implementeres. Så selv-

om det ikke lykkedes at få en direkte link mellem aktionsplanen og landbrugsreformen, er der stadig muligheder for positive effekter. Men det kræver en aktiv indsats både på EU- og nationalt niveau.

Man kan læse mere om resultatet af aktionsplanshøringen og de foreløbige overvejelser omkring indhold på: http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/plan/result_en.pdf og http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/plan/index_en.htm ■

Mette Meldgaard

E-post: mm@okologi.dk

Mette Meldgaard er politisk medarbejder i Økologisk Landsforening og dansk repræsentant i IFOAM, EU regionalgruppen. Hun sidder i kommissionens ekspertgruppe vedr. EU-aktionsplanen.

* Directorate-General.

Krusenbergsprojektet: "Det historiska landskapsexperimentet"

Jordbrukets ökade produktivitet har medfört att stora delar av det traditionella svenska jordbrukslandskapet är på väg att försvinna. På SLU:s egendom Krusenberg, söder om Uppsala, finns sedan våren 2000 ett "historiskt experimentområde". Forskningen fokuserar på den historiska dimensionen och det biologiska innehållet i landskapet. I projektet vill man också testa hur producenter vid sidan av livsmedelsproduktionen också kan producera och utveckla "produkten" "ett vackert landskap". Tanken är att dessa två

aktiviteter ska försegå på ett ekonomiskt och rationellt sätt.

Den historiska forskningen om jordbruksproduktion relateras till EU:s jordbruksstöd och hur rationellt lantbruk kan bedrivas med ökad miljöhänsyn.

Mer om projektet finns att läsa på www.ekon.slu.se/forskning/agrar/Krusenbergs%20hemsida/Aktuell%20websida/Krusenberg%20startside%20engelsk%20version.htm ■

Politikker for økologisk fødevareproduktions rolle i landdistrikter

Hvordan kan den kommende fælles landbrugspolitik (CAP) udnytte erfaringerne med at udvikle en bæredygtig økologisk produktion og samtidigt fremme udvikling i landdistrikterne? I projektet "Organic Marketing Initiatives and Rural Development" analyseres den økologiske branchen.

Den fælles landbrugspolitik i EU (CAP) har på grund af den store økonomiske betydning i EU-politikken altid haft en stor politisk opmærksomhed. Det har medført et behov for at undersøge mulige strategier til at nedbringe denne økonomiske belastning af EU's økonomi. Da den økologiske produktion har gennemgået en stigende markedsrettet tilpasning i mange EU-lande er EU-kommissionen blevet gjort interesseret i denne produktionsform.

Et af de centrale formål med EU som politisk institution er harmonisering af markederne inden for EU's medlemslande. Med en stigende forbrugerinteresse for de økologiske produkter har det været nødvendigt for EU at udvikle en produktionsstandard, som kunne give producenter af økologiske fødevarer i EU adgang til alle landenes markeder. I EU findes der en tanke, som karakteriseres ved at landbrugsproduktionen foregår i de mere perifere områder af EU, hvorefter de transporteres til de centrale områder af EU hvor den store del af befolkningen lever. Det der i EU-terminologien omtales som "Less Favoured Areas" (LFA) er typisk områder hvor landbrug spiller en betydelig rolle. Ved at omstille landbrugsproduktionen i disse områder til en produktion som forbrugerne i de centrale lande i EU efterspørger, er tankningen at der kan opnås en større markedsdannelse af landbrugsproduktionen og dermed en deregulering af landbrugspolitikken (og støtten).

Mange europæiske stater havde etableret

en politik på økologiområdet, men med EU-direktivet fra 1991 måtte alle EU-medlemslande etablere et kontrolsystem for økologisk produktion. Der har imidlertid været en stadig stigende politisk interesse for den økologiske produktionsmetode – også på EU niveau. Dette har medført at EU har finansieret en stigende forskningsaktivitet på økologiområdet.

Projektet "Organic Marketing Initiatives and Rural Development" (OMIaRD) blev igangsat af kommissionen under det 5. rammeprogram i år 2000. Projektet afsluttes i 2004 og resulterer i en række analyser af den økologiske branche. Det overordnede formål med projektet er at bidrage med anbefalinger til kommissionen om hvordan den kommende landbrugspolitik kan udnytte erfaringerne med at udvikle en bæredygtig økologisk produktion og samtidigt fremme udvikling i landdistrikterne. Der er en række delmål i projektet, som blandt andet er:

- at analysere markedet for økologiske fødevarer i de 19 europæiske lande der er omfattet af undersøgelsen,
- at analysere eksisterende regionale distributions- og afsætningsvirksomheder (Organic Marketing Initiatives) som har mindst 50 % økologiske produkter i sortimentet,
- at undersøge nøglepersoner i landbrugs- og fødevaresektorens forventninger til den rolle økologien og regionale distributionsinitiativer kan komme til at spille i EU i de kommende år,
- at analysere forbrugernes holdninger

til og erfaringer med økologiske fødevarer og økologiske afsætningsvirksomheder – herunder regionalitetens betydning,

- at publicere de indsamlede informationer om erfaringerne i udvalgte økologiske afsætningsvirksomheder.

OMIaRD-projektet

Forskningsprojektet Organic Marketing Initiatives and Rural Development har udviklet en definition for udvælgelse af økologiske afsætningsvirksomheder som bruges til at identificere virksomheder som i overvejende grad afspejler disse EU-mål. Definitionen skal medvirke til at udvalgte nogle virksomhedstyper som især retter sig mod at identificere virksomheder med stærk lokal forankring. Begrebet er blevet benævnt "rooted in the land".

De virksomheder som er den primære målgruppe for projektet er virksomheder som

- er lokaliseret i landdistriktsområder, i projektet defineret som LFA-områder,
- har landmænd direkte involveret i virksomheden¹,
- har en andel af økologiske varer i det totale salg på over 50 %,
- har eksisteret i mindst 1 år.

Disse kriterier betyder at undersøgelsen ikke har inkluderet gårdbutikker og heller ikke de store virksomheder som kun har en lille andel økologisk. F.eks. er Arla Foods ikke inkluderet da de ikke har en økologiandel på mere end 50 %.

De deltagende partnerlande i projektet er; Danmark, Finland, England, Tyskland, Frankrig, Schweiz, Østrig og Italien. I de brede kortlægninger er yderligere 11 europæiske lande blevet undersøgt, herunder Norge og Sverige. Projektet er baseret på 3 typer undersøgelser af virksomhederne.

Udover undersøgelser af denne type virksomheder er der i projektets regi gennemført to omfattende forbrugerundersøgelser ("laddering interviews" og fokusgrupper), en "Delphiundersøgelse", ligesom der er udviklet en række scenarier for udviklingen af den økologiske produktion og afsætning. Desuden er der publiceret en markedsundersøgelse. Resultater fra disse undersøgelser vil løbende kunne rekvireres fra projektets hjemmeside (www.irs.aber.ac.uk/omiard).

I de 19 deltagerlande er der foretaget en bred undersøgelse af alle 385 identificerede virksomheder, med det formål bredt at kortlægge hvilke virksomheder der falder under disse kriterier samt hvad der overordnet kendetegner virksomhederne. Efterfølgende blev der lavet mere detaljerede studier af succeskriterier for de 67 virksomheder som var lokaliseret i 4 udvalgte regioner i de 8 partnerlande. Endelig er der foretaget dybdegående analyser af fire udvalgte virksomheder og deres netværk.

Hvad karakteriserer en økologisk afsætningsvirksomhed?

De økologiske afsætningsvirksomhederne ("Organic Marketing Initiative" – OMI) er generelt meget små, med en årlig omsætning på lige omkring 1 000 000 DKR. Det betyder også at virksomhederne står for en meget lille del af den samlede omsætning af økologiske varer på europæisk plan. Flere af virksomhederne afsætter en stor andel af deres varer i regionen og mange

bruger lokale markeder eller abonnementssalg som afsætningskanal. Der findes dog også få virksomheder med en høj omsætning og mange virksomheder har også salg i supermarkeds kæder og store forarbejdningskæder.

En meget stor gruppe af virksomhederne er startet for mere end ti år siden. Derfor er de nogle af pionervirksomhederne i økologibranchen. Mange af virksomhederne er også karakteriseret ved at have mange netværksaktiviteter og ved generelt at være meget idealistiske i deres arbejde med økologi og i deres tilknytning til regionalområdet. Hvilket også var karakteristisk ved økologi branchen i de første år. Samtidig kan det som en interessant observation nævnes at der ikke er særligt mange OMIs i lande med relativt nye økologiske markeder, det gælder f.eks. for Spanien og Portugal. Måske fordi disse lande ikke har haft lige så mange idealistiske pionerer som de lande som introducerede økologien som produktionsform.

En stor gruppe af virksomhederne er organiseret som kooperativer, men mange er ejet af en enkelt person eller har status som aktieselskab. Alle har de dog et tæt forpligtende samarbejde med en eller flere andre landmænd. De fleste virksomheder er etableret af økologiske landmænd.

Der ud over er der meget få fælles træk (sv. *gemensamma drag*) ved virksomhederne. Løbende i projektet har vi erfaret at det for en stor del skyldes at de økologiske brancher i de undersøgte lande er struktureret meget forskelligt. Nogle har mange meget små enheder, f.eks. områder med mange bjerge som Østrig og Schweiz med en meget lav indtjening. I nogle lande er det økologiske salg næsten udelukkende varetaget af store konventionelle engrosvirksomheder (sv. *partihandel*) og store konven-

tionelle forarbejdningsvirksomheder. Det gælder f.eks. for Finland, men også i stigende grad for Danmark.

Et landdistriktfænomen?

Af de undersøgte virksomheder lå omkring halvdelen i LFA-områder og halvdelen uden for disse områder. Denne type virksomheder er altså ikke knyttet specielt til landdistriktsområder. Samtidig har det vist sig at virksomhedernes succes ikke umiddelbart har haft noget at gøre med deres regionale placering. Virksomhederne i LFA-områderne har alle fundet en måde at tilpasse sig strukturerne. Og der er ingen forskel på indtjeningen og størrelse i virksomheder i og udenfor LFA-områder.

Det som lader til at være afgørende for virksomhedernes succes er deres organisering, logistik, graden af forarbejdning samt professionalisme i management af virksomheden. Logistik er vigtigt fordi det ofte er små virksomheder, fordi markedet ofte er langt fra virksomheden, fordi en stor del af produkterne er friske produkter og fordi mange virksomheder har et bredt produktsortiment. Graden af forarbejdning er vigtig fordi forarbejdning tilfører produkterne en højere værdi, hvilket er vigtigt i en lille virksomhed. Dertil kommer at virksomheder i landdistrikter ofte ikke har forarbejdningsvirksomheder i nærheden. Management er selvfølgelig vigtigt for en virksomhed, det nævnes her specifikt, fordi mange af virksomhederne er startet af entreprenører som ikke har en formel uddannelse i at beskæftige sig med salg og markedsføring. De virksomheder som har kunnet markedsføre sig professionelt er dem som har haft størst succes.

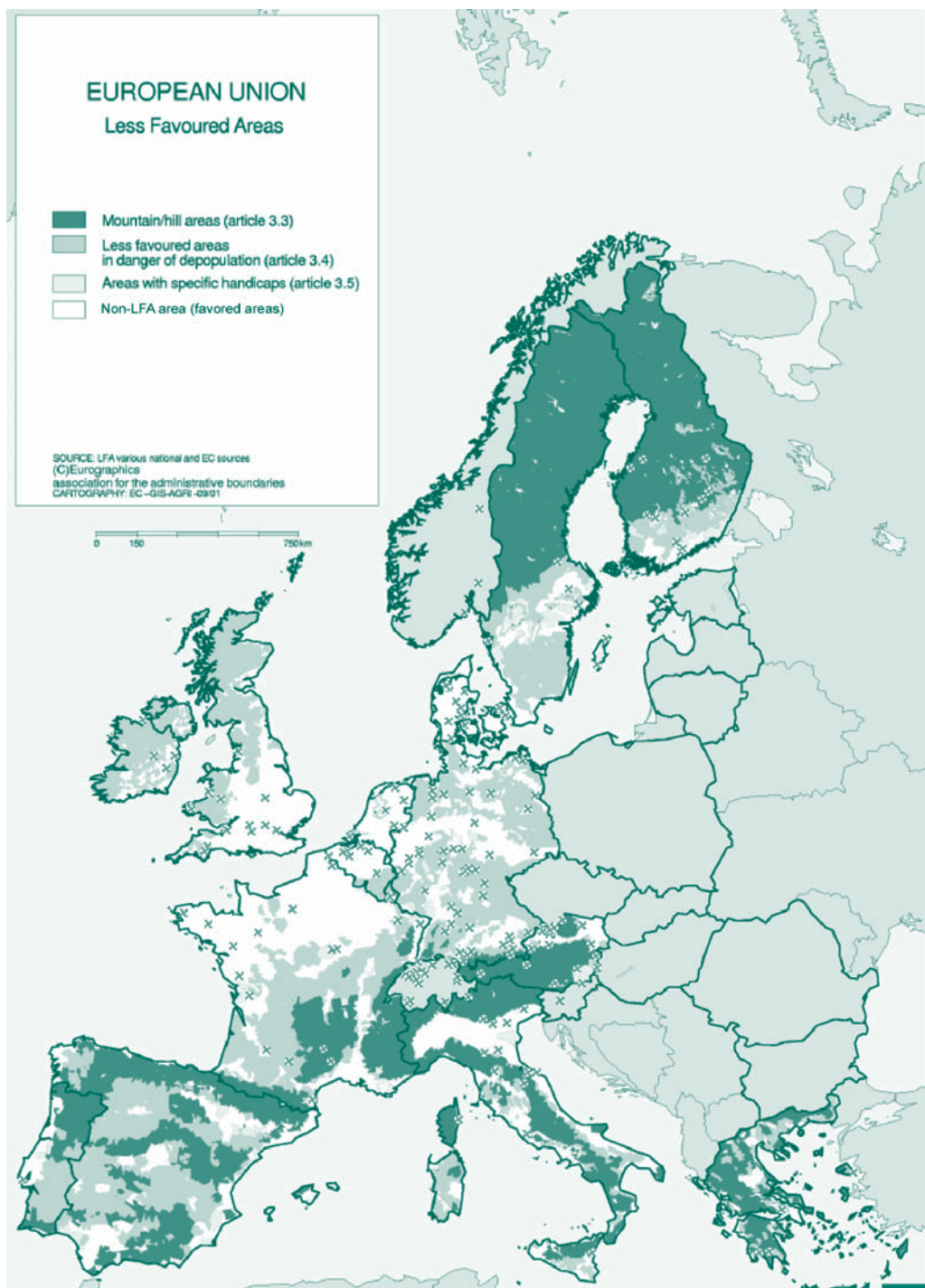
Politikudvikling

Projektets fire "case-studier" antyder, at afsætningsvirksomhederne direkte effekt på beskæftigelsen (sv. *sysselsättningen*) og økonomien i de regioner de

er lokaliseret er relativ begrænset. Til gengæld kan der konstateres en række afledte effekter af afsætningsvirksomhedernes aktivitet. For det første har virksomhederne været medvirkende til at udvikle kompetencer hos de involverede og udvikle selvtilliden hos de ansatte herunder gennem eksemplets magt at pege på nye udviklingsveje. For det andet viser de eksempler vi har gennemgået at tilsvarende konventionelle initiativer sandsynligvis ikke ville være opstået fordi betingelserne herfor er anderledes. Endelig skal det påpeges at flere af afsætningsvirksomhederne, under forudsætning af at de er i stand til at udvikle deres organisation eller performance har et betydeligt potentiale til at påvirke landdistriktet yderligt.

I forhold til en landdistriktspolitik kan følgende udledes:

- Afsætningsvirksomhederne bør i højere grad fokusere på produktion, forarbejdning og markedsføring/distribution, med det formål at maksimere medlemmernes/ejernes udbytte. Der er flere eksempler på at de økologiske afsætningsvirksomheder har spredt ressourcerne på områder der ikke har været centrale for virksomheden (turisme, miljøbeskyttelse m.m.)
- For at øge afsætningsinitiativerne effekt på landdistrikterne er det vigtigt at få succeshistorierne formidlet via netværk hvor ideer, erfaringer og strategier kan udveksles.
- Vores undersøgelse viser at afsætningsvirksomhederne ledelseskapacitet kan forbedres betydeligt. Det er vigtigt at denne læring ikke løsrives fra virksomhedens etiske grundlag og den virkelighed virksomheden befinder sig i.
- Da det økologiske marked i stigende grad er præget af konkurrence er det vigtigt at politiske initiativer både tager udgangspunkt i efterspørgsels- og udbudssiden.



Niels Heine Kristensen
IPL – Innovation og Bæredygtighed,
Danmarks Tekniske Universitet
E-post: nhk@ipl.dtu.dk

Forskere tilknyttet projektet:
Mette W Hansen, Phd studerende
Maria Bruselius-Jensen, Forskningsassistent
Thorkild Nielsen, Adjunkt
Niels Heine Kristensen, Lektor.

¹ Kriterierne for graden af involvering har ændret sig fra at landmændene skulle være med ejere (kooperativer) til at landmænd og virksomhedsejere skulle have fælles interesser i virksomheden (share common interest).

Økologi- og vandmiljøpolitik – samarbejde eller konfrontation?

Danmark har 16 års erfaringer med politiske regulering af landbrugets miljøforhold. Økologi og vandmiljøplaner følger hvert sit spor – samarbejde og konfrontation. Konfrontation kan være nødvendig, men der skal altid samarbejde til.

Miljøet har stået på den landbrugspolitiske dagsorden i Danmark og Europa siden slutningen af 1980'erne. På samme tid er økologisk jordbrug vundet frem med politisk støtte som et sammenhængende bud på en løsning af landbrugets miljøproblemer. I dag viser erfaringerne, at der stadig er miljøproblemer og at det økologiske jordbrug ikke er en patentløsning på landbrugets miljøproblemer. På begge områder står man foran nye politiske initiativer. Miljøpolitisk forberedes en dansk vandmiljøplan 3 og på økologiområdet er Danmark aktiv i forberedelsen af EU's aktionsplan.

Nedenfor sammenlignes de danske politiske og organisatoriske erfaringer fra de to områder. De har udviklet sig inden for samme tid og rum, men har alligevel hele vejen udvist meget klare politiske og organisatoriske forskelle, som det er værd at tage i betragtning under arbejdet med de nye planer.

Kreativ konflikt giver stor økologi-sektor

Som udgangspunkt skal det fremhæves, at effekten af politiske beslutninger i høj grad afhænger af de organisatoriske sammenhænge, som politikken indgår i. Michelsen (2002) og Michelsen et al. (2001) viser således, at den ensartede EU-regulering af økologisk jordbrug har haft vidt forskellige effekter i de enkelte

medlemslande. Årsagen er, at økologireglerne fungerer under meget forskellige nationale administrative og organisatoriske forhold. De store økologi-sektorer i Danmark og Østrig står i modsætning til små sektorer i lande som Storbritannien og Belgien. Det skyldes, at der i Danmark og Østrig har været klar politisk støtte og konsensus-søgende samarbejde. Samarbejdet omfatter såvel generelle og økologiske landbrugsorganisationer som konventionelle fødevarerindustrier. Sammenligninger af miljøpolitikens gennemslagskraft viser også, at organisatoriske forhold og samarbejdsrelationer har stor betydning.

Sammenligner man udviklingen i den danske økologi-regulering og de danske vandmiljøplaner, er det slående, at arden og styrken af konflikter er meget forskellig selvom beslutningerne bliver truffet på samme tidspunkt og involverer stort set de samme aktører. Den voldsomme konflikt mellem miljø- og landbrugsinteresser i forbindelse med vedtagelsen af Vandmiljøplan 1 i 1987 ligger således stadig i 2003 lige under overfladen (sv. *ytan*) ved forberedelserne til Vandmiljøplan 3.

Hvorfor kan man samarbejde om økologi-reguleringen men ikke om vandmiljøplanerne? Kendere af den danske økologi-debat vil vide, at samarbejdet om økologien ikke er udtryk for den rene

idyl. Tilstanden kan snarere karakteriseres som kreativ konflikt, hvor man samarbejder på nogle områder og konkurrerer på andre – og hvor kreativiteten bl.a. viser sig ved, at det er op til aktørernes strategiske overvejelser, hvor og hvordan man samarbejder eller konkurrerer.

Miljøkonflikt eller forbrugerhensyn

Vandmiljøplan 1 blev vedtaget under voldsom politisk bevågenhed (sv. *bevåkning*) i juni 1987 ganske få dage før den første økologilov blev vedtaget uden større opmærksomhed. Udgangspunktet for begge debatter var krav om bedre miljøforhold i landbruget – og dermed blev to politiske kæmper stillet over hinanden. Landbruget har mange års tradition for massiv politisk indflydelse på egne forhold og samler derudover stort set alle aktive landbrugere i sine stærke organisationer. Miljøsiden henter sin styrke fra, at det siden 1970'erne stort set har været umuligt være politisk modstander af miljøbeskyttelse. De to sektorer forvaltninger er omtrent lige stærke med store embedsværk, stærke direktorater og respekterede sektorforskningsinstitutioner.

På vandmiljøområdet skyldtes den politiske uro i 1987, at det var umuligt for sektorerne selv at nå til enighed. I stedet skabte nogle få folketingsmedlemmer et

kompromis bagom ryggen på ministrene og uden at inddrage forvaltningerne. Noget skulle forvaltes af Miljøministeriet og andet af Landbrugsministeriet. Da kompromisset havde vist sig virkningsløst i 1991, gentog proceduren sig. Nu var det et folketingsudvalg, der næsten uafhængigt af ministre og embedsværk foretog stramninger af landbrugets miljøregulering, som siden blev gennemført af de respektive ministerier. Det var i begge tilfælde en helt ekstraordinær måde at træffe beslutninger på.

På økologi-området motiverede et af de økologi-venlige partier støtte til økologisk jordbrug med hensynet til miljøet. Imidlertid vandt et andet parti med nære relationer til landbruget gehør for, at det økologiske jordbrug skulle støttes for at kunne dække forbrugernes efterspørgsel. Denne måde at argumentere på kunne ikke møde kritik fra landbruget og dets politiske støtter. Her hævder man normalt, at landbruget netop producerer, hvad forbrugerne efterspørger. På denne måde blev miljøkonflikten omgået og så blev den første økologilov vedtaget i ro og med bredt flertal.

Administrationen af økologiloven blev henlagt til Landbrugsministeriet. Her styres den dog af Det Økologiske Fødevareråd, der omfatter miljø-, økologi-, forbruger- og andre interesser. Hermed er miljø- og andre hensyn altså integreret i den landbrugsdominerede administration af området. Rådets afgørende rolle viser sig bl.a. i de to meget virkningsfulde aktionsplaner for økologisk fødevarerproduktion. Dertil kommer, at miljøkonflikten ikke har præget rådets arbejde, fordi der har været en dyb enighed om at fremme det økologiske jordbrug.

Sektorforskning versus åben dialog

På vandmiljøområdet er udviklingen blevet lidt mindre dramatisk i årenes

løb. I 1998 gennemførte miljø- og landbrugsministrene i fællesskab og med bred politisk tilslutning Vandmiljøplan 2, men det skete ved at man – under trussel om at indføre gødningsafgift – greb ind i den enkelte landbrugers dispositionsfrihed. Processen blev gentaget ved en yderligere skærpelse i 2001.

I begge situationer byggede beslutningerne på evalueringer, gennemført i et snævert og enigt samarbejde mellem de to sektors sektorforskningsinstitutioner. Dette står i modsætning til proceduren inden for økologisk jordbrug, der i årenes løb har opbygget et bredt sammensat forskningsmiljø, der skaber videnssyntheser i overensstemmelse med normal forskningspraksis: gennem åben dialog og uden krav om konsensus.

I Vandmiljøplan 2 blev økologisk jordbrug i øvrigt inddraget som et af de miljøpolitiske redskaber. Det synes at være en af grundene til, at nogle politikere nu ser mere kritisk på det økologiske jordbrug.

Konfrontation eller bæredygtighed

Samlet peger sammenligningen på, at det er væsentligt, hvordan miljøregulering af landbruget lægges til rette politisk og organisatorisk. Man kan – som i vandmiljøplanernes tilfælde – skabe en konfrontation med erhvervet (*sv. näringen*), der står på i mange år, eller man kan gøde jorden for bæredygtige dyrkningsformer inden for eksisterende erhvervs-mæssige og landbrugspolitiske rammer.

Konfrontation kan være et redskab til at fremme landbrugets erkendelse af miljøkrav i det omgivende samfund. Samarbejde er imidlertid under alle omstændigheder nødvendigt. Hvad enten man vælger økologisk jordbrug eller miljøregulering, er det de enkelte landbrugere, der skal ændre produktionsadfærd – og det

kræver samarbejde mellem landbruger og forvaltning. Demonstrationen af, at det er muligt at drive et bæredygtigt landbrug som det økologiske på en økonomisk rentabel måde, er således en væsentlig bølgebryder for et samarbejde om at løse landbrugets miljøproblemer. ■

Johannes Michelsen

Telefon: +45 6550 4161

E-post: jm@sam.sdu.dk

Lic.scient.pol. Johannes Michelsen er lektor i statskundskab ved Institut for Statskundskab, Syddansk Universitet i Esbjerg og har siden 1987 arbejdet med forskellige samfundsvidenskabelige aspekter af økologisk jordbrug. Han har ledet adskillige danske og internationale forskningsprojekter om økologisk jordbrug og forestået workshops herom på internationale forskerkonferencer. I 2001 redigerede han et særnummer af Sociologia Ruralis om økologisk jordbrug. Michelsens forskningsperspektiv udvides i disse år til at sammenligne udviklingen i økologisk jordbrug med udviklingen inden for landbruget som helhed – ikke mindst inden for det fødevarerpolitiske område.

Litteratur

Michelsen, J., Lynggaard, K., Padel, S. and Foster, C. 2001. Organic farming development and agricultural institutions: a study of six countries. Organic Farming in Europe: Economics and Policy, vol. 9, University of Hohenheim, Stuttgart.

Michelsen, J. 2002. "Organic Farming Development in Europe - Impacts of Regulation and Institutional Diversity". In D.C. Hall and L.J. Moffitt (eds.) Economics of Pesticides, Sustainable Food Production, and Organic Food Markets. Advances in the Economics of Environmental Resources, vol. 4, Elsevier Science, Amsterdam, pp. 101-138.

Michelsen, J. 2003. "Miljø-regulering mellem faglig og politisk rationalitet – med dansk landbrug som eksempel". I Villy Søgaard (red.): Miljøet og økonomien – en erhvervs- og samfundsøkonomisk antologi. Odense: Syddansk Universitetsforlag.

Exemplet Österrike:

Ekolantbruk möjliggör småskalighet och främjar turism

Österrike har sedan ekologiskt lantbruk blev ett begrepp haft en framskjuten plats på detta område i Europa. Även om det biodynamiska lantbruket varit mer utbrett i Österrike än i Norden, och även om regeringar har gett olika stöd till ekologiskt lantbruk, så är det – likt Sverige och andra länder i EU – inte förrän EU-inträdet som den ekologiska produktionen fått sitt uppsving i Österrike. I och med medlemskapet i EU, och en framgångsrik förhandling för Österrikes del vad gäller jordbruket, infördes ett generöst stöd till ekologiskt lantbruk som snabbt avspeglades i ökade omställningstal.

Österrike är ett intressant exempel för Norden av många anledningar. En är att man har lyckats bibehålla ett småstrukturerat jordbruk som verkar nödvändigt för att få turismen på landet att blomstra. Den framgångsrika turistnäringen i Österrike är en annan anledning för oss i Norden att titta närmare på Österrike. Turismen nämns ju ofta hos oss som en lösning på lantbrukarnas lönsamhetsproblem. Här kommer även satsningen på ekologiskt lantbruk in eftersom det ofta ingår i det som turister värderar högt. Vidare har Österrike långt fler certifierat ekologiska gårdar än något nordiskt land och det kan vara nyttigt att se på österrikiska erfarenheter för att se hur vår egen aktionsplan kan uppfyllas.

Utplanande ökning men fortsatt höga ambitioner

Från att ha haft 1 200 ekologiska gårdar 1989 kom man 1998 upp i över 20 000 stycken. Sedan dess har antalet ekologiska gårdar sjunkit något och stabiliserat sig på en nivå runt 18 000 gårdar. Liksom i andra EU-länder har även den

österrikiska regeringen slagit fast en aktionsplan för det ekologiska lantbruket i landet. Där sägs att man vill behålla sin ledande ställning vad gäller andelen ekologiska gårdar, och även att man vill fokusera på att öka andelen ekologiska gårdar i slättlandskapen där andelen nu är långt under genomsnittet för landet.

Små gårdar

Storleken på ekologiska gårdar ligger på samma nivå som genomsnittet för alla gårdar i Österrike, runt 15 hektar. Jämfört med förhållandena i exempelvis Sverige är det österrikiska jordbruket alltså småstrukturerat. Dessutom ligger en stor del av gårdarna i alpina områden där förutsättningarna för jordbruket kan betecknas som svåra. Det är även här som den största andelen ekologiska gårdar går att hitta, medan det är gles mellan de ekologiska gårdarna i slättlandskapen och i de områden där det finns mycket grisproduktion.

”Vattenkänneprincipen”

Det österrikiska miljöstödet till lantbruket är uppbyggt som en trappstegsmodell, där den högsta ersättningsnivån utbetalas till gårdar som lägger om sin produktion till ekologiskt. Trappstegsmodellen har 31 steg, där varje gård kan lägga sig på den nivå som passar just den, och dess produktionsinriktning. På listan av möjliga stöd återfinns åtgärder som att avstå från handelsgödsel, avstå från kemiska bekämpningsmedel, erosionsskydd, integrerad produktion, uppfödning av hotade husdjursraser, upprätthållande av skyddsvärda biotoper, etc. Ersättningsnivåerna varierar mellan 30€ / ha för en viss typ av hagmark till 800€ / ha för ekologisk odling av t.ex. vin och grönsaker. Vissa stöd går att kombinera medan andra är varandra uteslutande



(man kan t.ex. inte få stöd för att avstå från handelsgödsel och bekämpningsmedel samtidigt som man får stöd för ekologisk produktion). Denna form av stödssystem kan även kallas ”vattenkänneprincipen” där målet är att så många lantbruk som möjligt ska kunna omfattas av stödet. Det har man uppnått i Österrike, där runt 70 procent av alla gårdar får något av de möjliga miljöstöden. Fördelen med detta system är just att många lantbrukare får tillgång till miljöstöd. I förhandlingarna inom världshandelsorganisationen WTO är miljöstöd ”fredade” till skillnad från andra stöd till jordbruket inom EU. Nackdelen med den österrikiska modellen är att lantbrukare inte ges någon sporre att flytta sig upp för trappan bland miljöstöd. Det är bekvämt att lägga sig på den nivå man klarar i utgångsläget, även om ersättningsarna stiger med trappan.

Förhindrar nedläggning

Eftersom de flesta ekologiska gårdar återfinns i områden med svåra odlingsbetingelser, mjölkproduktion och permanenta hagar och vallar är det svårt att påvisa några större ekologiska skillnader just där mellan konventionellt och ekologiskt lantbruk. De två odlingsformerna ser väldigt lika ut i dessa områden. I slättlandskapens intensiva spannmåls- och grönsaksproduktion är denna skillnad lättare att påvisa, till för-

del för ekologisk produktion. Ekonomiskt har dock den ekologiska produktionen stor betydelse för lantbrukare på små gårdar i alpina dalar. Stödet och det högre försäljningspriset för mjölken möjliggör för små lantbruk att inte intensifiera produktionen eller att lägga ner, vilket annars är de vanligaste sätten att hantera en dålig ekonomisk situation på gårdarna.

För ekonomiskt trängda småbönder i alperna brukar två strategier för överlevnad beskrivas: intensifiera produktionen (d.v.s. fler kor, mer mjölk, mer inköpt foder) eller diversifiera produktionen. Det senare kan betyda att man förädlar produkter på gården, att man arbetar utanför gården för att dryga ut inkomsterna, att man satsar på turism, och/eller att man erbjuder ett större urval av produkter från gården. Detta i kombination med en ekologisk produktion på gården kan ge höga priser på produkterna.



Dispensen från kravet på lösdrift i ladugården i små besättningar gör att många lantbrukare inte behöver göra några investeringar för att kunna certifiera sina gårdar som ekologiska. Eftersom man som konventionell lantbrukare inte heller använder särskilt stora mängder konstgödsel och bekämpningsmedel är omställningen till ekologisk produktion ett relativt litet steg. I stort sett alla gårdar i alpterräng får något slag av miljöstöd. Det är en härfin skillnad mellan att få stöden "avstå från handelsgödsel" och "avstå från kemiska bekämpningsme-

del" och att ställa om helt till ekologisk produktion. Ekologisk produktion har även indirekt stor betydelse för många gårdar då man är beroende av inkomster från turism. Ekologiska produkter uppskattas av turister. Dessutom hålls landskapet öppet i och med att man kan avvärja en nedläggning av gården – en stor del av turismen bygger på ett vackert kulturlandskap inbäddat i den alpina miljön.

Lantbrukarnas perspektiv

I ett österrikiskt tvärvetenskapligt forskningsprojekt under 2000 och 2001 undersöktes både ekologiska och konventionella alpbönders inställning till ekologisk produktion och hur det passade samman med deras allmänna syn på hållbart lantbruk och framtidsvisioner. Undersökningen genomfördes i en region där 50 procent av lantbruken är certifierat ekologiska. De lantbrukare som hade ställt om till ekologisk produktion hade gjort det för att det gav dem mer ekonomiskt utrymme att utveckla gården som de ville, för att de inte hade behövt göra några betydande förändringar av gårdens drift och för att den ekologiska produktionen passade ihop med lantbrukarnas idéer om hur lantbruk bör bedrivas. De lantbrukare som avstått från en omställning till ekologiskt lantbruk tyckte inte att det skulle gett dem tillräckliga ekonomiska fördelar, de gillade inte tanken på att bli kontrollerade av utomstående och de tvivlade på att ekologisk produktion skulle vara något för dem i framtiden. De flesta var dock överens om att ekologiskt lantbruk innebär miljövinster och att de ekologiska lantbrukarna är innovativa. Lantbrukarna såg ekologiskt lantbruk som en hållbar brukningsform, men även som något påtvingat uppifrån som gör dem mer bidragsberoende. En slutsats från undersökningen var att den samlade bilden av lantbrukarnas syn på hållbart lantbruk låg mycket nära målsättning-

arna med ekologiskt lantbruk, men att de flesta lantbrukare var omedvetna om detta. Istället relaterade lantbrukarna – framförallt de konventionella – till reglerna för ekologisk produktion när de diskuterade ekolantbruken. Denna diskrepans har dels sin grund i en otillräcklig rådgivning i regionen, dels i en stark sammanhållning bland lantbrukarna. Viljan till sammanhållning gjorde att lantbrukarna förminskade skillnaderna mellan konventionellt och ekologiskt lantbruk. Dessutom ledde avsaknaden av "ekologiska pionjärer" till att ekologiskt lantbruk saknade en stark röst, trots det stora antalet ekologiska gårdar i regionen. ■

Rebecka Milestad

E-post: Rebecka.Milestad@lbutv.slu.se

Rebecka Milestad disputerade i april 2003 inom forskarskolan för ekologisk markanvändning med avhandlingen "Building Farm Resilience. Prospects and Challenges for Organic Farming". Nu intresserar hon sig för lokal matproduktion och konsumtion ur ett socialt och resurshushållningsperspektiv.

Litteratur

- Milestad, R. 2003. "Building Farm Resilience. Prospects and Challenges for Organic Farming". Dissertation. Agraria 375. Swedish University of Agricultural Sciences. Uppsala.
- Milestad, R. and I. Darnhofer. 2003. "Building farm resilience: The prospects and challenges of organic farming". *Journal of Sustainable Agriculture* 22 (3): 81-97.
- Milestad, R. and Hadatsch, S. (2003). "Growing out of the niche – can organic agriculture keep its promises? A study of two Austrian cases". *American Journal of Alternative Agriculture* 18 (3): 155-163
- Milestad, R. and Hadatsch, S. (2003). "Organic farming and social-ecological resilience: the alpine valleys of Söltkäler, Austria". *Conservation Ecology* 8 (1) 3. [online] URL: <http://www.consecol.org/vol8/iss1/art3>

Hur ska vi bevara ett rikt producerande odlingslandskap?

Det är långt mellan Bryssel och en gård i Jämtland. Naturen skiljer sig mycket mellan de grekiska bergen och Varaslätten. Bara i Sverige är skillnaderna stora mellan brukningsmöjligheterna i Skåne och Dalarna. Därtill finns stora skillnader i natursyn och jordbrukskunskap mellan politiker, tjänstemän, biologer och brukare. Hur kan vi under dessa förutsättningar skapa fungerande program för naturvårdsåtgärder och ersättningar?

Besluten om lagar, regler och bidrag kring jordbruk och naturvård sker mycket långt ifrån gården där det faktiska arbetet görs. Bidragsprogram i all ära, men om ingen brukare vill ansluta sig till dem kommer ingen förbättring att ske. Det kan t.ex. finnas en rädsla för att binda sig för en längre tid i ett hårt styrt program. Samtidigt ger den längre tiden trygghet. Alla program borde därför ha en "nödbroms", dvs. om man inte kan utföra det man har lovat under något år ska man inte förlora hela periodens bidrag, utan bara en del. När de olika ersättningsprogrammen utvecklas måste det finnas med tankar och idéer hur man utvärderar framgången inom programmet. Detta har inte prioriterats i tidigare program. Det är därför svårt att utläsa om de investerade pengarna har gett någon positiv effekt på naturen.

Lokal anpassning

– allt kan inte finnas överallt

Nationell naturvård kan i vissa fall t.o.m. ha negativa konsekvenser för den biologiska mångfalden. Till exempel kan rigida bidrags- och rådgivningsprogram skapa likriktning i landskapet. För att nå det svenska miljö kvalitetsmålet "ett rikt odlingslandskap" måste det finnas en mångfald av åtgärder. "Man ska inte smeta ut naturvärden" sa Roger Olsson under Flora & Faunavårdskonferensen 2003. Med detta menade han att alla naturvårdsåtgärder kan och ska inte göras överallt. Alla arter ska och kan inte finnas överallt. Lokala traditioner, både när det gäller tid och utseende, bör föl-

jas för att gynna den lokalt anpassade floran och faunan på bästa sätt.

Goda exempel

Vad finns det då för goda exempel på god samexistens mellan produktion och naturvård?

I England finns The Countryside Stewardship Scheme, Landsbygdsvårdsprogrammet. Målen för detta program är att

- bibehålla skönheten och variationen i landskapet,
- förbättra och utöka naturliga livsmiljöer,
- bevara arkeologiska och historiska element,
- öka möjligheterna för allmänheten att njuta av landskapet,
- restaurera eftersatta arealer och landskapsstrukturer,
- skapa nya livsmiljöer och landskap.

För att nå dessa mål har programmet delats upp i ett antal landskapstyper (brukad jordbruksmark, landsbygd runt städer, kantzoner etc.) inom vilka det finns ett stort antal stödberättigande åtgärder. För brukad jordbruksmark finns det 15 och för kantzoner 29 olika åtgärder. Brukaren kan själv välja, ofta i samråd med handläggare, vad som ska göras på gården baserat på intresse, vilja och gårdsspecifika möjligheter. De flesta åtaganden är på tio år och det ger möjlighet för långsiktig planering. I detta program är en viktig del att göra det möjligt för allmänheten att komma ut på landet och se det fina arbete som görs för deras skattemedel. Utvärderingen av

programmet visar att naturen och landskapet utvecklas positivt.

Holland sjösatte under 2002 det gårds-specifika naturvårdsprogrammet "ANNA", de Agrarische NatuurNorm Analyse. Det är ett försök att fånga upp gårdars möjlighet att stödja en rik biologisk mångfald. Upprättandet av en ANNA-plan är tidskrävande och förhållandevis byråkratiskt.

I Sverige finns skötselplan för gårdens natur- och kulturvärden som är en gårds-specifik rådgivning och utbildning. Gårdens möjligheter, brukarintresse, brukningsform, landskapsförutsättningar, kan tas tillvara på ett bra sätt. Naturligtvis under förutsättning att rådgivaren och brukaren är villiga att försöka förstå varandra. Skötselplaner kan alla brukare skaffa och de är inte bindande, utan är ett verktyg och en utbildning för natur- och kulturvärden på den egna gården. KRAV kräver sedan 2003 att alla anslutna jordbruksföretag skaffar en skötselplan.

Mycket pengar används idag för olika bidrag för att gynna natur och landskap. Men hur stor effekt har dessa pengar? En holländsk studie visar att de bidragsgrundande åtgärder som utförts inte hade någon effekt alls på växter och fåglar men en liten positiv effekt på blomflugor och bin. Hur effektiva de olika ländernas program är beror mycket på hur de presenteras och administreras samt vilken typ och hur mycket rådgivning som ingår.

Landskapsperspektivet

Skulle då inte ett mer kostnadseffektivt bidragssystem vara mer lokalt baserat? Låta gården, brukaren och det omgivande landskapet vara grundenheten för bidrag? Åtgärder och ersättning (istället för bidrag) kan då diskuteras fram mel-

lan brukare och handläggare. Brukaren har god kunskap om sin gård och vet vilka förutsättningar som finns på gården. Det är sällan brist på idéer utan snarare på tid eller pengar. Men genom att uppmuntra goda idéer och ge ersättning (pengar eller arbetskraft) för arbetet skulle mycket kunna hända runt om i landet. Det är verkligen dags att vi erkänner och ersätter bonden för det arbete som utförts under så lång tid. Varje gård bör även sättas in i bygd- och/eller landskapsperspektiv. Hur vill brukare, politiker, boende, biologer och friluftsmänniskor att landskapet ska se ut? Vad vill de använda det till? Sådan samverkan, tror jag, skulle minska de missförstånd mellan exempelvis biologer och brukare som tyvärr inte är allt för ovanliga. Om man träffas under ordnade former kan man börja förstå varandras perspektiv och kunskap. Genom att ha ett bygdperspektiv baserat på samverkan kan fler nya och genomgripande idéer skapas och genomföras.

Om man inte använder samverkan utan låter "experter" utse områden värda att bevara finns en risk att vi kommer få ett mer likriktat landskap. Om det är låg lokal förankring bakom exempelvis reservatsbildning kommer skyddet och nyttjandet av marken vara lågt.

Hur mår naturen

– potentiellt och i verkligheten?

Kan man förutsäga hur den vilda naturen mår på en gård genom att titta på det omgivande landskapet, gårdsdriften (grödor, ogräskontroll mm.) och brukarens inställning till naturen? Detta vill jag studera i min forskning. Jag kommer att bedöma ett antal gårdars "mångfaldspotential" för att sedan inventera "verkligheten" och se hur den förhåller sig till min bedömning. Varför ska man göra detta? Jo, för att det är lättare, snabbare och billigare att bara behöva inventera en karta och prata med bonden än att



Kan bättre samverkan mellan naturvårdsintressenter, producenter och de som politiskt och administrativt hanterar stödsystemen ge bättre möjligheter för ett rikt odlingslandskap?

Foto: Maria Lundesjö Ahnström, Mats Gerentz, 433 Premium.

inventera en hel gård. Vid en fältinventering hittar man en andel av de arter som verkligen finns på gården och glömmar ofta bort att miljön kan hysa fler arter än de som upptäcktes, arter som finns i lågt antal eller arter som kan leva där men som inte hittat dit ännu.

Inte bara här och nu

Det är viktigt att vi skapar potentiella livsmiljöer för olika organismer och inte bara stirrar oss blinda på de redan befintliga miljöerna eller på de arter som redan finns där. Denna koncentration på det redan befintliga är något som jag tycker man ser för mycket av i dagens svenska naturvård. Om vi till exempel vill skydda en skalbagge som lever specifikt på stora ekar gör vi naturreservat av ett område där arten finns och det finns stora ekar. Allt görs för att gynna denna art just nu och just här. Men om arten kräver 200 år gamla solbelysta ekar så måste man se till att det hela tiden finns just 200-åriga ekar i närheten. Många gånger har vi skapat kontinuitetsluckor på många tiotals-, ibland hundra-, år. För att rädda denna typ av art måste vi få in kontinuitetstänkandet och landskapstänkandet.

Samsyn och kompromisser

Hela administrationen kring stödsystemet för lantbruk och naturvård är idag

uppdelade i skilda avdelningar och kopplingarna mellan respektive personal och monetära medel är svaga. Jordbruksverk och naturvårdsverk borde samverka mer för att skapa en statlig samsyn kring olika frågor. Kompromissa för att få fram en fungerande balans mellan produktion och naturvård i det moderna brukandet av naturresurserna. Till och med på de förhållandevis små länsstyrelserna är det tyvärr allt som oftast bristfällig kommunikation mellan "produktions-" och "bevarandeavdelningarna". Vi är skolade att lösa stora problem genom att bryta ner dem till mindre och mindre enheter, fler och fler pusselbitar. Men det är viktigt att komma ihåg att "svaret" – pusselbiten – just är en bit och inte hela pusslet. Landskapsperspektivet tvingar oss dels att pussla men också att se mer än bara bitar. Vi måste studera och jobba med en helhet om vi ska uppnå miljökvalitetsmålet "ett rikt odlingslandskap". ■

Johan Ahnström

Tel: +46 (0)18 67 16 48

E-post: Johan.Ahnstrom@cul.slu.se

Johan Ahnström är forskarstuderande vid Institutionen för ekologi och växtproduktionslära, avdelningen för odlingslandskapets ekologi, SLU. Hans arbete är finansierat av Lammska stiftelsen och Ekhagastiftelsen.



Økologisk jordbrug i udviklingslandene – en forskningsmæssig vinkel

Der er en rivende udvikling i gang i mange udviklingslande idet små organisationer og landmænd søger alternative veje mod en bæredygtig udvikling af landbrugssektoren. Det jordbrugsparadigme som hyppigt er landenes officielle politik er baseret på en intensivering gennem øget brug af agrokemikalier, vanding, og forbedret såsæd.

Imidlertid falder en stor andel af udviklingslandenes jordbrugere udenfor den gruppe som har økonomisk mulighed for eller tilstrækkelig (adgang til nødvendig) viden til at de kan anvende disse produktionsmetoder. Der findes meget få pålidelige opgørelser over hvor stor en andel af jordbrugerne der rent faktisk anvender eller ikke anvender de teknikker som vi kender som den "grønne revolution". Men selv i lande som Indien og Bangladesh som er kendte for deres satsning på den grønne revolution er det tilsyneladende halvdelen

af alle jordbrugere som ikke anvender disse teknikker. Det er typisk de fattigste, de jordløse, og kvinderne som falder udenfor. I store dele af Asien har den grønne revolution imidlertid meget større effekt når det opgøres på areal, selvom der også er lande der falder udenfor som for eksempel Cambodia og Laos. Også i mange afrikanske lande har den grønne revolution haft meget mindre effekt. Specielt efter strukturtilpasningsprogrammerne blev indført i midten af 1980'erne, der indebar fjernelse af subsidier der skulle gøre det billigere for landmændene at anvende teknikkerne, er anvendelsen af kunstgødning og sprøjtemidler meget lille. Der findes således meget store grupper af jordbrugere i udviklingslandene som søger biologiske alternativer til de dyre input og bæredygtige løsninger på en lav produktivitet.

Selv blandt jordbrugere i U-landene, som har fuldt den 'grønne revolutions' strategi, er der en stigende erkendelse af at

den ikke er bæredygtig. Det gælder for eksempel i Punjab i Indien, som siden 1970'erne har oplevet en stigende miljømæssig forurening og i de sidste par år også et faldende udbytte visse steder. Derfor er der i disse områder en stigende interesse for at forsøge sig med andre strategier, for eksempel økologisk jordbrug.

Det interessante spørgsmål er så hvad økologisk landbrug har at tilbyde disse jordbrugere?

Paradigme fra den grønne revolution

Dette spørgsmål må forsøges besvaret på flere niveauer. For det første så retter megen landbrugsforskning sig mod det tekniske niveau. Det er korrekt at der mangler viden om grundlæggende forhold, men ikke desto mindre ved vi faktisk en masse om agronomien og de biologiske mekanismer. Ofte handler det om at sammenstille data så det belyser systemet, og dernæst om at gøre data tilgængelige. Et godt eksempel findes i et af de allerseneeste numre af Biological Agriculture and Horticulture hvor Sakala et al. (2003) dokumenterer at brugen af grøngødninger kan give en væsentlig produktionsforøgelse i Malawi. Denne information er god men ikke overraskende! I stedet mangler der fyldestgørende dokumentation af den energi- og arbejdskraftsomkostning der vil være forbundet med at inddrage grøngødninger i produktionssystemet. Det er nemlig på ingen måde sikkert at det kan betale sig for landmandsfamilien at lave denne ændring.

Der findes en meget vigtig aktør på den afrikanske forskningsarena kaldet SOILFERTNET (www.soilfertnetsouthernafrica.org) som er et netværk med fokus på jordens frugtbarhed. Sådan et arbejde er afgjort frugtbart men systemniveauet er meget lidt synligt i netværkets arbejde. Samti-

digt er der et bemærkelsesmæssigt fravær af metoder til systemanalyser. Som en udløber af det arbejde der udføres i SOILFERTNET er opstået begrebet "Best Bet" tilgangen. Denne består i at man rådgiver om den bedste løsning, som for eksempel at kombinere uorganiske og organiske gødninger, brugen af bælgplanter mm. Alt sammen en meget teknisk tilgang til at løse produktionsproblemerne. Tilsvarende har CIMMIT (www.cimmit.org) lanceret begrebet "Gold Practices" som svarer til det dansk landbrug har betegnet som "godt landmandsskab". Igen en meget fornufts-baseret teknisk tilgang til produktionsproblemerne.

Begge disse eksempler bygger på et produktionsparadigme om teknologi- og vidensoverførsel, et paradigme som har båret den grønne revolution.

"Farming systems research" og "livelihood"

Indenfor landbrugsforskningen og landbrugsudviklingsarbejdet opstod der i 1970'ere et paradigme kaldet "Farming Systems Research" (FSR). Definitionerne på FSR spænder fra det snævre landbrugsfaglige til de mere brede som inddrager landmanden og han/hendes familie. FSR er studiet af landbrugs-systemer *per se* som de fremtræder. Typisk er analysen mere akademisk end praktisk. I udviklingslandene har FSR udviklet sig i en udviklingsmæssig retning og kaldes bl.a. "Farming Systems Research and Development" (FSRD). Metodologien bygger bl.a. på erfaringer med Integrated Pest Management i Asien gennem 1970'erne (Checkland, 1981) såvel som "bottom-up, farmers first" tilgangen (Chambers et al., 1989). FSRD anvendes i dag af mange nationale og internationale forskningsorganisationer såvel som NGO'er (se review af anvendelse af FSRD metoder af Shaner et al., 1982).

FSRD indeholder en opfattelse af hele gården som et system, at tværfaglighed ofte er nødvendigt, at forskningsprioriteter er bestemt af hele systemets "performance", at jordbrugeren deltager i processen, og den er oftest problemløsende. Samtidigt er relevans et meget vigtigt kriterium i identifikationen af problemer. FSRD udføres i en "human activity" system (hele bedriften og landbrugssamfundet) og relevansafgørelsen påvirkes derfor også af det omgivende samfund.

I en stor del af den samfundsvidenskabelige og humanistiske forskning har man nærmet sig landbrugssystemet fra en anden vinkel og ser bl.a. på landmandsfamiliens situation med udgangspunkt i begrebet "livelihood". Definitionen af "livelihood" har været ret bred hvorved den har mistet noget af sin analytiske kraft, men en fornuftig definition er givet af Ellis (2000) "*A livelihood comprises the assets (natural, physical, human, financial and social capital), the activities, and the access to these (mediated by institutions and social relations) that together determine the living gained by the individual or household.*"

I denne definition har spørgsmålet om landmandsfamiliens/individets adgang

til de ressourcer, der er forudsætningen for at man kan skabe sig et udkomme og rammerne der bestemmer karakteren og omfanget af adgangen til ressourcer (institutioner, sociale relationer etc.), en fremtrædende plads. Som det ses er denne definition i fin overensstemmelse med FSRD opfattelsen. Da økologisk jordbrug har tværfagligheden og familielandbrug som sit udgangspunkt, foreslår vi derfor at en forskningsindsats på økologisk jordbrug i udviklingslandene med fordel kan anvende en kombination af FSR og "livelihood" som udgangspunkt.

Dette udgangspunkt vil sikre at en teknisk orienteret forskning bliver sat ind i en helhed som er relevant for landbrugeren og hans/hendes familie. Desuden vil det sikre at den utroligt sparsomme tværfaglige forskning der findes vil foregå med udgangspunkt i produktionen og landbrugssystemet. Et eksempel på nogle foreløbige resultater af en sådan integreret tværfaglig forsknings-tilgang findes i Odgaard et al. (2003). Hvis man tager et sådant udgangspunkt vil vi kunne bidrage med nyttig viden når for eksempel de økologiske grøntsagsproducenter udenfor Hanoi i Vietnam siger: "*vi kan finde ud af det tekniske*





med skadedyr og gødninger med vi kan ikke finde ud af at skabe et stabilt marked for vores økologiske grøntsager – vi er vant til at staten aftager vores produkter til faste priser”.

Multifunktionelt landbrug som vision

For det andet er spørgsmålet imidlertid om man ikke skal anlægge en langt bredere strategi, nemlig det såkaldte *multifunktionelle landbrug*, som allerede var fremme ved Rio-konferencen i 1992. EU-kommissionen beskriver multifunktionelt landbrug i en rapport om udviklingen af fælles landbrugspolitikker i 2000-2007 (http://europa.eu.int/comm/dg06/rur/index_en.htm).

Visionen er at multifunktionelt landbrug øger vitaliteten af landområder ved at styrke familiebaseerede landbrug, ved at styrke den kulturelle arv, samt gennem job og kapacitetsstyrkelse. Økologisk jordbrug passer ind i denne vision ved at fokusere på kvalitet, forarbejdelse på bedrifterne og på direkte salg til forbrugerne (Ploeg *et al*, 2002). Yderligere medfører økologisk jordbrug som følge af sit idegrundlag en øget fokus på natur, landskab og energiforbrug. Endelig passer nærhedsprincippet og recirkule-

ringsprincippet fra økologisk jordbrug ind i visionen.

Et multi-funktionelt landbrug vil variere med de fysiske, økonomiske, kulturelle og sociale forhold i de pågældende områder. De umiddelbare fordele ved at tænke økologisk landbrug ind i en sådan bredere ramme, er at støtte udviklingen mod bæredygtighed og bedre leveforhold på samme tid. Det drejer sig i høj grad om at få den lokale befolkning med til at udvikle ideer til multifunktionelt landbrug og gennemføre disse ideer i større eller mindre skala med dem selv som aktører (Rasmussen, 2003).

Vi foreslår derfor at en forskningsindsats på økologisk jordbrug i udviklingslandene med fordel kan anvende multifunktionelt landbrug som en vision for udviklingen. Til støtte for sådanne aktiviteter bør udbygning af tværkulturelle netværk mellem universiteter og entreprenørkulturer i Europa og i U-landene fremmes. Sådanne netværk bør omfatte både universiteter, jordbrugsorganisationer, højskoler, landbrugsskoler, uddannelsescentre i de lokale områder, planlæggere, politikere og ikke mindst repræsentanter fra farmerne selv. ■

Litteratur

- Checkland P (1981) Systems thinking: Systems practice. J. Wiley & Sons, New York.
- Chambers R, Pacey A and Thrupp LA (Eds.) (1989) Farmers First: Farmers innovation and agricultural research. Exeter, UK: Intermediate Technology Publications.
- Ellis F (2000) Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries. Oxford University Press.
- Odgaard, R, Høgh Jensen, Myaka, F., Sakala, W.D., Adu-Gyamfi, J.J., Vesterager, J.M., and Nielsen, N.E.: Integrating Pigeonpea in Low-input Maize-Based Farming Systems: a Step Towards Increased Food Production and Poverty Alleviation in Semi-Arid Africa. In Mertz *et al* (eds.): Proceedings of the International Conference: Local Land Use Strategies in a Globalizing World. Copenhagen, August 2003.
- Ploeg, J.D. van der, Long, A. and Banks, J. (2002): Living Countrysides: Rural Development Processes in Europe: The State of the Art. Koopmans, NL
- Rasmussen, L.B. (2003): Action research Toolkit II: The Scenario Workshop. In: Brandt, D. (ed): Navigating Innovations – Indo-European Cross-Cultural Experiences. Pp. 241-258 India Research Press, New Delhi, India
- Sakala WD, Kumwenda JTD and Saka AR (2003) The potential of green manures to increase soil fertility and maize yields in Malawi. Biological Agriculture and Horticulture 21:121-130.
- Shaner WW, Philipp PF and Schmehl WR (1982) Farming systems research and development. Guidelines for Developing Countries. Westview Press, Boulder.

Henning Høgh Jensen, Rie Odgaard, Lauge B. Rasmussen & Erik Bukh Hansen
E-post: Henning.H.Jensen@agsci.kvl.dk

Henning Høgh Jensen er lektor ved Institut for Jordbrugsvidenskab, KVL. Rie Odgaard er projektforsker ved Institut for Internationale Studier, Lauge B. Rasmussen er lektor, Institut for Teknologi og Samfund, Danmarks Tekniske Universitet og Erik Bukh Hansen er viceforstander ved Båring Højskole.

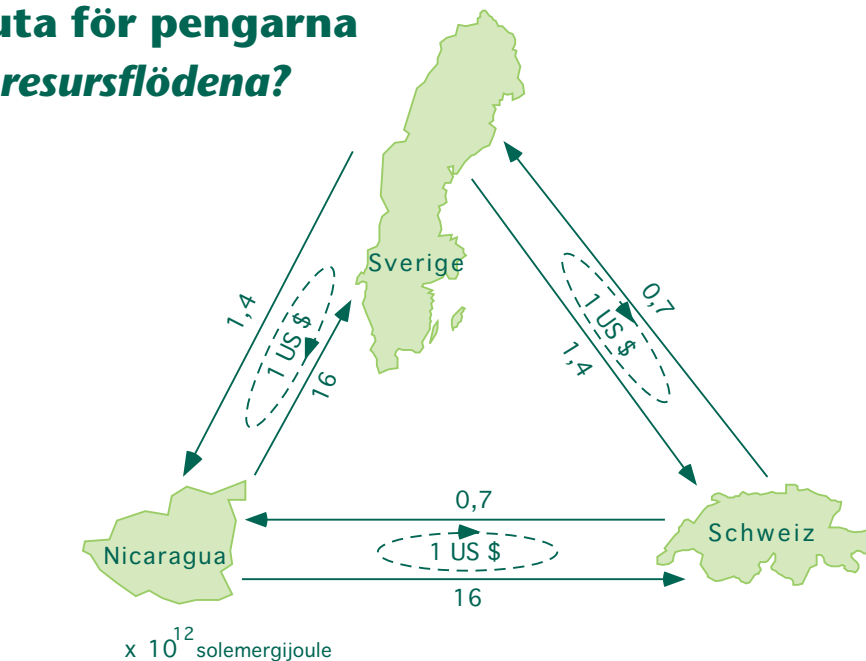
Det gäller att få valuta för pengarna – men hur rättvisa är resursflödena?

I handeln mellan länder antas det ofta att uppgörelsen som beslutas via marknadspriset är rättvist. Men priset på varan representerar i huvudsak bara det arbete som nerlagts av människor och inte det arbete som naturen har utfört för att skapa och bilda olika typer av värdefulla råvaror. Marknadspriset undervärderar därför det reella värdet av råvaror från naturen. Den internationella handeln med råvaror kommer på så sätt att gynna köparen. Konsekvensen blir att orättvisan i handeln är stor mellan de länder som tillhandahåller råvaror, ofta med en mindre utvecklad monetär ekonomi, och de – ofta mer ekonomiskt utvecklade – länder som köper dessa råvaror.

Studier under flera årtionden har visat att ekologiska och ekonomiska system följer vissa generella principer vad gäller sin relation till energi, material och information, samt att det nu går att kvantifiera varor och tjänsters nödvändiga anspråk på föregående arbetsprocesser. Med det menas både det arbete som kommer som fria resurser från naturen och det som kommer indirekt via det ekonomiska systemet. Därmed har vi idag ett vetenskapligt verktyg för att bedöma handels grad av rättvisa.

Reellt välstånd och pengar

Mat, kläder, drivmedel, metaller, skogar, friska ekosystem, fiskbestånd, fertila jordar, hus, inredning, konst, musik, och information är reellt välstånd och det som är basen för våra rikedomar. Naturen, och det arbete som sker där, är basen till vårt välstånd. Pengar i sig har inget reellt värde. Pengar cirkulerar mellan människor vilka är villiga att köpa reellt välstånd. Priset på en vara blir ett mått på vad människor är villiga att betala för



Figur 1. Reellt välstånd mätt i solemergi i utbyte för en dollar vid internationell handel mellan Sverige, Nicaragua och Schweiz. Streckade linjer cirkulation av en dollar och heldragen linje är lika med flödet av reellt välstånd.

varor och tjänster. Pengar och marknadens mekanismer fungerar bra inom ramen för människans rums- och tidsskalor, men är inte tillräckliga för mindre skalor i naturen och inte för större skalor som omfattar geologiska processer och gemensam global information. Vi människor betalar pengar till varandra för att komma åt välstånd genererad av naturens processer, men cirkulationen av pengarna är inte direkt involverad i naturens arbete. Stora delar av samhällets gemensamma genetiska förråd och kulturella kunskapsbas är också välstånd som opererar fritt från pengar. De stora geologiska processerna är också större än att de kan bli värderade av pengar. Även dessa arbetsprocesser är nödvändiga för upprätthållandet av vårt välstånd. Pengar är alltså inte det reella välståndet, men de används till att påskynda och styra processer som berör människors affärsverksamhet och varuutbyte.

Reellt välstånd kan mätas med emergi

Naturens produktionssystem använder

inflödet av olika energikvaliteter. Sol blir tillsammans med till exempel näring och regn till proteiner och olika kolhydrater i exempelvis en växt. När energin transformeras i produktionsprocessen bildas alltså något nytt och användbart. Emergi är ett vetenskapligt mått på reellt välstånd i termer av all den energi som behövs direkt och indirekt för att göra en vara eller tjänst. Enheten är emjoule (Odum, 1996). Man kan tänka på emergi som ett slags energiminne för varan eller tjänsten. Energi av olika form är emellertid inte ekvivalenta i sin förmåga att utföra arbete. Därför måste olika energier viktas och uttryckas på en gemensam energibas, vilket görs i en emergianalys. Ofta används enheten solenergi som bas i emergianalysen. Välstånd kan då mätas som den mängd solenergi som åtgått direkt och indirekt för varan eller tjänsten.

Gränssnittet natur-ekonomi

Om man tittar på hur beroendet ser ut mellan jordens resurser och ekonomisk användning så ser man att ekonomisk användning börjar med att människan

Nation	Total emergi- använd- ning/år ($\times 10^{20}$)	Brutto- national produkt i US\$ ($\times 10^9$)	Kvoten emergi- pengar ($\times 10^{12}$ sej/\$)	% inhemsk emergi av total emergi	Kvoten import/ export	Referens
Australien	9764	360	2,71	86	0,27	(Lefroy & Rydberg, 2003)
Danmark	2930	176	1,67	34	1,10	(Rydberg & Haden)
Ecuador	964	11,1	8,5	94	0,20	(Odum & Arding, 1991)
Italien	12650	866	1,46	38	2,5	(Ulgiati et al., 1994)
Nicaragua	358	2,27	15,8	88	0,47	(Cuadra & Rydberg, 2001)
Schweiz	733	102	0,7	19	3,2	(Data från Odum, 1996)
Sverige	3598	251	1,44	23	1,21	(Lagerberg et al., 1999)
USA	78510	3305	2,4	22	1,75	(Odum et al., 1987)

Anmärkning. Nationsstudierna är inte gjorda på samma räkenskapsår och jämförelse mellan länderna blir därför skev. Resultaten lyfter ändå fram de stora skillnaderna mellan nationer med olika grad av utvecklad monetär ekonomi. Generellt minskar kvoten emergi-pengar varje år delvis på grund av inflation (mer pengar som cirkulerar för samma resursmängd) och delvis på grund av ökad effektivitet i resursanvändningen.

Tabell 1. Totalt resurs- och pengaflöde samt procent andel inhemsk emergi och utbytet av handeln för några nationer.

skördar och processar varor och tjänster från naturen. Så är det generellt inom alla näringsgrenar vare sig det är gruvdrift, jord- och skogsbruk fiske eller mobiltelefonstillverkning. Generellt gäller, att produkter går från naturen till ekonomisk användning och där cirkulerar pengar. Den ekonomiska användaren skördar, omformar och transporterar naturens produkter till resten av det ekonomiska systemet som konsumerar produkten och genererar andra varor och tjänster. Det skulle till exempel kunna vara mjölk som levereras från en gård. För detta får man pengar i utbyte. Pengar betalas till människor i det ekonomiska systemet för deras nödvändiga insats. Inga pengar betalas till naturen för dess arbete. I och med detta blir pengar aldrig ett mått på den mängd reellt välbstånd som resurserna från naturen ger. Jordbrukaren får pengar för sina försålda produkter och för sina pengar kan han köpa in nödvändiga insatsmedel för att upprätthålla sin produktion. För de inköpta insatsmedlen betalar jordbrukaren endast det arbetet som utförts i samhället eller i något annat land för att iordningställa dem och få dem hem till gården. På sam-

ma sätt som de produkter som lämnar gården finns det i de inköpta produktionsmedlen också en andel arbete som naturen har åstadkommit och som det inte betalas för.

Nationellt välbstånd

Hur mycket reellt välbstånd (emergi) backar upp en svensk krona? Den totala omsättningen av pengar i ett land mäts ofta som bruttonationalprodukten för ett givet år. Den totala användningen av resurser som är nödvändig för att generera välbstånd mäts i emergi (solemergi-joule) per år. När den nationella emergi-användningen divideras med den mängd pengar som cirkulerar på ett år erhålls kvoten emergi per monetär enhet. Denna emergi-valutakvot är den genomsnittliga reella köpkraften för respektive enhet av valutan. Ju högre kvot, desto högre reell köpkraft. Dessa beräkningar har gjorts på flera nationer. Bruttonationalprodukten för olika länder kan räknas om till amerikanska dollar enligt rådande växlingskurs. Detta för att underlätta jämförelsen mellan länder i och med att världshandeln till stor del sker i enheter av amerikanska dollar. När inter-

nationell handel mellan olika länder mäts i emergienheter i stället för i pengar blir det tydligt att det är mer komplicerat än vad pengarna visar. När olika valutor räknas om till amerikanska dollar så visar jämförelsen att utvecklingsländer har en högre emergi-dollarkvot än mer ekonomiskt utvecklade länder, se tabell 1. Ekonomiskt välutvecklade länder har en lägre emergi-pengarkvot än utvecklingsländer. Ofta är den inhemska emergin dominerande hos dessa länder. De "rika" länderna baserar sin rikedom på en hög andel importerad emergi. Det är det som uttrycks i tabellens två sista kolumner. Det betyder att den internationella handeln inte kan genomskådas med hjälp av valutaflödena länderna emellan.

Pengar cirkulerar men inte rättvist

Vi kan jämföra vad cirkulationen av en internationell dollar betyder i resurstermer mellan några olika länder (se figur 1). I slutet på 1990-talet var köpkraften för den svenska valutan cirka 1,4 E+12 sej/\$. Det är ungefär 11 gånger starkare än vad en internationell dollar är för Nicaragua med en emergi/dollar kvot på 15,8 E+12 sej/\$. Varje dollar som cirkulerar mellan dessa länder överför därmed 11 gånger mer reellt välbstånd till Sverige än vad som överförs till Nicaragua. Varje dollar som cirkulerar mellan Sverige och Schweiz (0,7 E+12 sej/\$) överför 2 gånger mer välbstånd till Schweiz än vad som erhålls till Sverige. Handel mellan Nicaragua och Schweiz favoriserar Schweiz med cirka 22 gånger mer reellt välbstånd.

När en naturresurs säljs från ett mindre ekonomiskt utvecklat land till ett mer ekonomiskt aktivitet så medför detta en stor nettofördel uttryckt i emergitermer för den ekonomiskt utvecklade köparen. Det är två orsaker till detta:

1. Det är en högre andel "gratis emergi"

Kaffeköpare (land)	Vikt råkaffe (kg x 1000) (1)	Energi (J) (1)	Emergi (sej) (2)	Betalning (\$ x 1000) (1)	Betalning (sej) (3)	Emergi- fördel köpare (4)
USA	188519	2,84E+14	4,83E+20	24706	5,92E+19	8,1
Australien	361	5,45E+12	9,26E+18	560	1,63E+18	5,7
Sverige	707	1,07E+13	1,81E+19	8764	1,26E+18	14,4
Danmark	171	2,57E+12	4,37E+18	3185	5,32E+17	8,2
Schweiz	490	7,38E+12	1,26E+19	732	5,13E+17	24,5
Italien	1782	2,69E+13	4,57E+19	2552	3,73E+18	12,3

Fotnoter.
1. Data från pågående arbete.
2. Kaffet omräknad till solemergi genom multiplikation av energimängden i kaffet och solemergi-transformiteten för en joule kaffe odlad i Nicaragua som är 1,65E+6 solemergijoule/joule.
3. Betald summa pengar multiplicerad med respektive lands emergi/dollarkvot se tabell 1.
4. Emergi för erhållen produkt dividerad med betalningen uttryckt i emergi.

Tabell 2. Importländer av kaffe odlat i Nicaragua. Beräkning av emergifördel för importerande land (räknad på exportmängder och priser 2001).

från naturens koncentreringsprocesser i relation till den emergi som understödjer pengarna som betalats för processservicen.

2. Emergi/pengakvoten är högre i det land som tillhandahåller produkten än den i den köpande ekonomin. Ett exempel på detta visas i tabell 2 vad som händer när kaffe exporteras från Nicaragua till några andra länder. Genom obalansen som finns mellan framförallt i detta exempel de olika ländernas kvot emergipengar kommer de köpande länderna över en resurs för väldigt liten ansträngning. För svensk vidkommande så får vi cirka 14 gånger mer än vad som betalas. Skulle ett mer rättvist mått som emergi användas så skulle Nicaragua erhålla 14 gånger mer än vad som sker nu. Betalningen skulle även kunna ske med varor tillverkade eller förädlade i Sverige som motsvarar mängden emergi som lämnar landet via kaffet, under förutsättning att de är önskvärda i Nicaragua.

vinst i monetära termer ger ofta en långt ifrån rättvis handel. Om handeln mätt i emergi inte är balanserad så upprätthåller vi bara orättvisorna i världen. På liknande sätt som exemplet med den cirkulerade dollarn och med handel av kaffe drabbas ett land med hög emergi/dollarkvot då dessa ges bistånd i form av lån. Ett lån med 10-procentig ränta kan i reala termer innebära att mångdubbelt mer än de 10 procenten måste betalas tillbaka varje år på lånade pengar. Att försöka erhålla balans i handeln blir lika viktigt som att försöka erhålla lokala uthålliga system. Inte bara internationell handel utan även nationell handel skulle kunna ha nytta av den information som emergiberäkningarna lägger fram. Om vår välfärd och uppvisade grad av uthållighet ytterst är baserad på tömning av andra nationers eller regioners resurser och deras ekosystems produktion är välfärdskonstruktionen och uthålligheten inte mycket att hurra för.

Upprätthålla orättvisor eller övergå till rättvis handel

Att ge tillåtelse för en handel med förtag och nationer som maximerar sin egen

Torbjörn Rydberg
E-post: Torbjorn.Rydberg@evp.slu.se

Litteratur

- Cuadra, M. and Rydberg, T. 2000. Emergy evaluation of the environment and economy of Nicaragua. In (Ed.) Brown, M. T. Emergy Synthesis. Theory and Applications of the Emergy Methodology. Proceedings of the first biennial emergy analysis research conference. The Center for Environmental Policy, University of Florida, Gainesville.
- Lagerberg, C., Doherty, S. J. and Nilsson, P. O. 1999. Evaluation of the resource Efficiency and Sustainability of the Swedish Economy Using Emergy-Based Indices. In Lagerberg, C. Emergy Analysis of the Resource Use in Greenhouse Crop Production and on the Resource Basis of the Swedish Economy. Doctoral Thesis. Swedish University of Agricultural Sciences. Alnarp.
- Lefroy, E. & Rydberg, T. 2003. Emergy evaluation of three cropping systems in southwestern Australia. Ecological Modelling 161, 195-211.
- Odum, H. T. 1996. Environmental Accounting. Emergy and environmental decision making. John Wiley & Sons, Inc. 370 s.
- Odum, H. T. & Arding, J. E. 1991. Emergy analysis of shrimp mariculture in Ecuador. Environmental Engineering Sciences and Center for Wetlands. University of Florida. Gainesville.
- Odum, H. T., Odum, E. C. & Blisset, M. Eds. 1987. Ecology and Economy: Emergy analysis and Public Policy in Texas. L.B.J. School of Public Affairs and Texas Department of Agriculture (Policy Research Publication 78). University of Texas, Austin. 178 s.
- Rydberg, T. & Haden, A. Manuscript. Emergy Evaluation of Denmark and Danish Agriculture: Assessing the Potential for Agricultural Systems to Power Society. Submitted to Population and Environment.
- Uligati, S., Odum, H. T. and Bastianoni, S. 1994. Emergy use, environmental loading and sustainability. An emergy analysis of Italy. Ecological Modelling 73, 215-268.

Torbjörn Rydberg är forskningsledare vid Institutionen för ekologi och växtproduktionslära, SLU, och har delar av sitt arbete förlagt till Centrum för uthålligt lantbruk (CUL).

Gardbrukernes valg av driftsform

Hva er motivene for å drive økologisk og hvilke faktorer har innflytelse på valg av driftsform? En spørreundersøkelse gjennomført våren 2003 viser tydelige forskjeller i motiver for valg av driftsform mellom norske gardbrukere som driver henholdsvis konvensjonelt, økologisk, omleggingsbruk eller har parallellproduksjon.

Våren 2003 ble det sendt en spørreundersøkelse til økologiske og konvensjonelle gardbrukere i Norge som hovedsakelig driver med mjølkeproduksjon på storfe (da. *kvæg*, sv. *nötkreatur*) eller med planteproduksjon. I alt kom 1033 skjemaer tilbake, som tilsvarer 61 % av de som ble sendt ut. Spørreundersøkelsen er en del av et større forskningsprosjekt om "Risiko og risikohandtering i økologisk jordbruksproduksjon" i samarbeid mellom Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF), Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) og Norges veterinærhøgskole (NVH). Prosjektet varer frem til juni 2005.

Mål med gardsdrift

Å drive miljøvennlig og bærekraftig og ta vare på kulturlandskapet var det viktigste målet for økologiske brukere og omleggingsbrukere. Deretter kommer produsere mat av god kvalitet og trivsel, god oppvekstplass for barn, og tid til familien. På fjerde plass kommer sikker og stabil inntekt. For konvensjonelle gardbrukere var det viktigst å produsere mat av god kvalitet, tett fulgt av sikker og stabil inntekt. Ved andre spørsmål om økonomi var det flere konvensjonelle enn økologiske brukere som krysset av for at økonomiske hensyn er viktige. Å arbeide med dyr og/eller planter var viktigere for økologiske gardbrukere og de under omlegging enn for konvensjonelle.

Risikokilder

Når det gjelder risikokilder har usikkerhet om tilskuddsordninger størst betydning for driftsenhetens framtidige økonomiske resultat. I tillegg nevnte konvensjonelle

brukere skatte- og avgiftspolitikken i jordbruket. Mange bønder tilføyde at et mulig medlemskap i EU og WTO-avtalen også vil ha stor betydning. *Variasjon i forbrukernes etterspørsel og produktpriser* ble også rangert som viktige risikokilder. Risikokilder som *usikkerhet om familieforhold, pris og tilgang på leiejord og lånemuligheter* ble rangert som lite viktige.

Brukerne ble bedt om krysse av på en skala om de på den ene siden tar mindre risiko og sikrer en jevn, men kanskje lavere inntekt eller om de på den andre siden heller tar større risiko og øker muligheten for høyere inntekt. Konvensjonelle bønder krysset oftest av for at de tar mindre risiko mens økologiske krysset oftere for det andre alternativet.

Både konvensjonelle og økologiske bønder trodde at økonomisk resultat varierer mer fra år til år i økologisk enn i konvensjonelt jordbruk.

Strategier for å håndtere risiko

Den viktigste strategien for å håndtere risiko var for alle å ha god likviditet/betalingssevne for å kunne betale regninger ved forfall fulgt av å kjøpe landbruks-, person- og ulykkesforsikring og å produsere til lavest mulig kostnad. Lite viktige strategier var å organisere driftsenheten som aksjeselskap, investere utenfor bruket/driftsenheten og ha ekstra maskinkapasitet.

Hvis jordbruksinntektene blir lave ett år, svarte de fleste at de ville utsette investeringer. Deretter ville de redusere privatforbruket og ta/øke arbeid utenfor garden. Mjølkeprodusenter krysset oftere av for å redusere privatforbruket

og mindre for å ta/øke arbeid utenfor garden enn planteprodusenter. På mjølkebruk er det mye sjeldnere arbeidstid til overs for å kunne jobbe utenfor garden. Redusert privatforbruk kan da være eneste løsning.

Motiver for valg av driftsform

I figur 1 og 2 vises det hvilke motiver som oppfattes som viktige for å drive økologisk og konvensjonelt. Noen konvensjonelle bønder svarte også på motiver for eventuelt å drive økologisk og omvendt oppga ca hver tiende gardbruker med økologiske drift motiver for konvensjonell drift.

Konvensjonelle er i valget av driftsform hovedsakelig økonomisk orientert. Som viktigste motiver for sin driftsform oppgir de at de kan utnytte mulighetene for effektiv drift, at det gir bedre lønnsomhet og at inntekten er mer stabil. For gardbrukere som driver økologisk, parallellproduksjon eller legger om til økologisk drift, er også disse punktene ved konvensjonell drift viktige, men de legger enda mer fokus på at konvensjonell drift gir mulighet for å utnytte mulighetene for effektiv drift. Dessuten er de nokså enig i at økologisk drift krever merarbeid.

Blant de som driver økologisk er motivene for at de har lagt om eller legger om jevnere fordelt på flere motiver, økonomiske motiver er mindre viktig. De viktigste motivene for økologiske brukere var å produsere mat av høy kvalitet, at jordfruktbarhet er bedre, at en har interessante faglige utfordringer, og ideologiske og/eller filosofiske hensyn. Konvensjonelle bønder som svarte på spørsmålet la i forhold til økologiske kollegaer mye mer vekt på ekstra tilskudd ved økologisk drift, mer stabil inntekt og bedre lønnsomhet enn sine økologiske kolleger.

Når en deler gruppen av økologiske produsenter i henhold til når jorda var ferdig omlagt er det forskjeller på hva som var de viktigste motiver for å legge om. For alle ligger å *produsere mat av høy kvalitet* på første eller andre plass. For de som har lagt om jorda før 1995 er det også viktig at *jordfruktbarhet er bedre* og å ta *ideologiske og/eller filosofiske hensyn*, mens motivene *bedre lønnsomhet* og *ekstra tilskudd til økologisk drift* er ganske ubetydelige. De som la om jorda etter 1999 er derimot mye mer interessert i økonomi og helseaspekt mens ideologiske grunner betyr mindre.

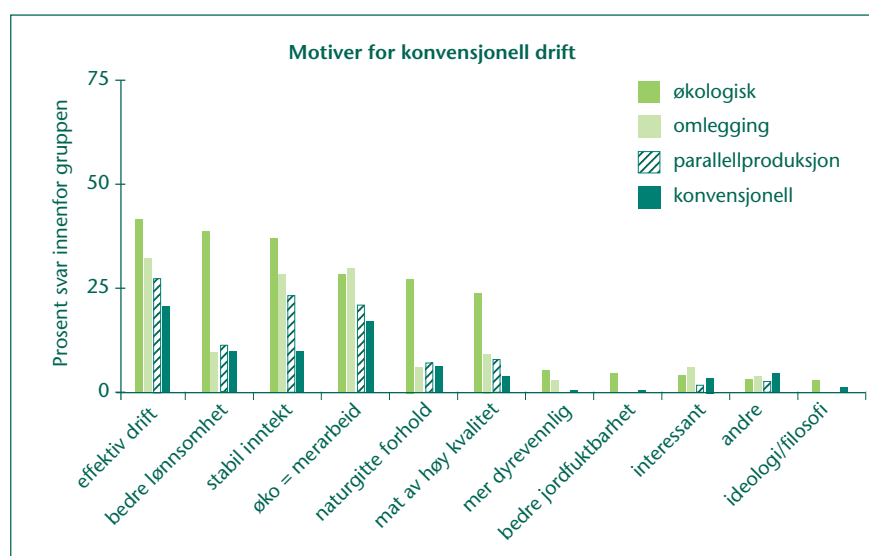
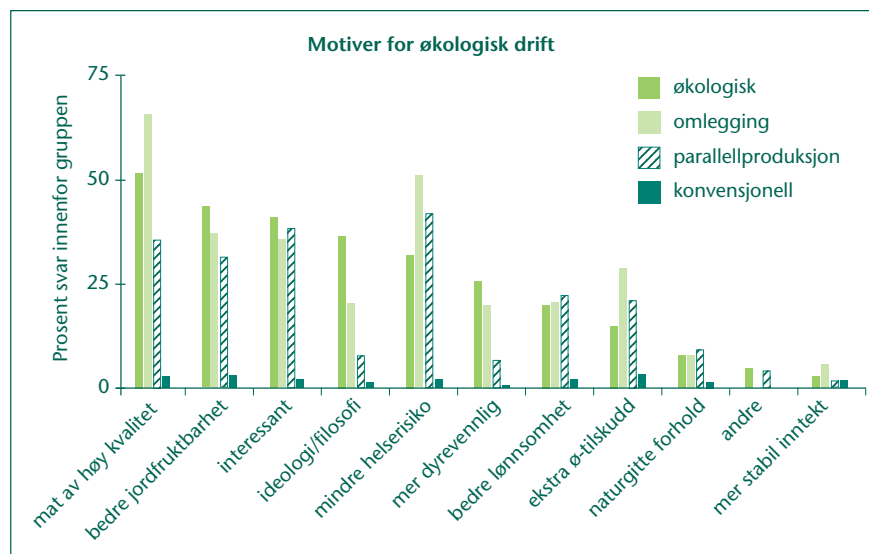
Potensial for omlegging

Myndighetene i Norge har som målsetting at 10 % av det totale jordbruksarealet skal være omlagt til økologisk drift innen utgangen av 2009. Knappt 80 % av alle konvensjonelle brukere svarte at de ikke har planer om å legge om, ca 1 % vil legge om hele driftsenheten, 3 % deler av driftsenheten og ca 18 % vet ikke om de kommer til å legge om. Nesten alle økologiske gardbrukere svarte at de ønsker å fortsette med driftsformen men 9 % antyder at et krav om 100 % økologisk før fra år 2005 kan bety at de kommer til å gå over til konvensjonell drift.

Konklusjoner

Spørreundersøkelsen viser til dels betydelige forskjeller mellom konvensjonelle og økologiske gardbrukere med hensyn på risikokilder og motiver for valg av driftsform. Dessuten er det stor forskjell i motivene mellom gardbrukere som la om før 1995 og etter 1999. Hvorvidt brukere endrer motiver etter hvert som de får mer erfaringer med den økologiske driftsformen eller om enkeltbrukere har uforandrede motiver over tid er ikke undersøkt.

Det er et paradoks at politisk bestemte tilskuddsordninger og reguleringer oppfattes som den viktigste risikofaktoren



Figur 1 och 2. Svar innenfor gruppen (opp til tre mulige kryss): økologisk = økologiske produsenter, $n = 209$; omlegging = gardar under omlegging, $n = 35$; parallellproduksjon = gardar med både økologisk og konvensjonell produksjon, $n = 58$; Konvensjonell = konvensjonelle produsenter, $n = 717$.

for gardbrukeres framtidige lønnsomhet. En mer langsiktig og forutsigbar politikk ville gitt bøndene et bedre grunnlag for beslutninger, særlig når det gjelder videre utvikling av garden, satsing på enkelte driftsgrener, større investeringer og driftsformer.

Skal 10 %-målet nås må flere konvensjonelle bønder stimuleres til å legge om til økologisk drift. Da må det tas i bruk virke-

midler som tar hensyn til motivene potensielle "omleggere" anser som viktige. ■

Matthias Koesling¹, Martha Ebbesvik²,
Gudbrand Lien³, Ola Flaten³
& Paul Steinar Valle⁴

¹ NORSØK, Tel: +47 71 53 20 22

E-post: matthias.koesling@norsok.no

² NORSØK

³ NILF

⁴ NVH

Evaluering av norske prosjekt:

Stor prosjektaktivitet med markedsaktørene på sidelinja

Omfattende prosjektaktivitet har ikke klart å rette opp ubalansen mellom produksjon og omsetning i den økologiske landbrukssektoren i Norge. Prosjektordningene må legge større vekt på å aktivt involvere markedsaktørene, utvikle hele verdikjeden og sette inn ressursene der behovene er størst for å bidra til å nå den norske regjering sitt mål om 10 prosent økologisk andel både i produksjon og forbruk innen 2009.

Dette er hovedkonklusjonen fra en evaluering Vestlandsforskning har gjennomført på oppdrag Statens Landbruksforvaltning. I tråd med norske myndigheter sitt 10 prosentmål er bevilgningene til økologisk landbruk trappet opp de siste årene. Tabell 1 viser utviklingen i direkte tilskudd til bøndene (kolonne 2 og 3) og nasjonale midler til prosjektarbeid.

Nasjonalforsamlingen i Norge har begrunnet økningen i prosjektmidler bl.a. med behovet for å bedre samspillet mellom de ulike aktørene i matvarekjeden og for å utvikle hele verdikjeden for økologiske produkter fra jord til bord.

Få markedsaktører involvert

Vestlandsforskning har evaluert to prosjektordninger innen økologisk landbruk (Veilednings- og informasjonsprosjekter og Markedstiltak), med i alt 63 prosjekter i perioden 1998–2001. Undersøkelsen viser at man ikke har lagt nok vekt på å få med de ulike markedsaktørene. Bare omlag halvparten av prosjektene på ordningen markedstiltak hadde tett samarbeid med, eller var eid av, markedsaktørene. Bare 1/5 av prosjektene var eid av en eller flere markedsaktører. Da er det ikke overraskende at

svært få prosjekter hadde som formål å utvikle nye produkter.

Liten innsats der behovene er størst

Videre finner Vestlandsforskning at nærmere halvparten av prosjektene på ordningen veilednings- og informasjonstiltak var generelle i perioden 1998–2002, mens det var få prosjekter med fokus på spesifikke tema som grønnsaker, potet, svin (gris) og fjørfe. Av de få prosjektene som har hatt grøntprodukter som tema er det enda færre som har hatt som mål å utvikle verdikjeden.

Det er med andre ord ikke samsvar mellom ressursbruken for å utvikle økologisk grønnsakproduksjon i forhold til de faglige utfordringer denne sektoren har, og den rolle den er tillagt i markedsføring av økologisk landbruk av myndighetene. Arealstatistikken for de siste åra viser stagnasjon i arealer med økologisk grønnsaker, og for år 2002 en nedgang.

Myndighetene har ikke gode analyser av årsakene til stagnasjonen, noe som er en forutsetning for å få til utvikling. Både i Sverige og Danmark oppnår man heller ikke den ønskede utviklingen i grøntproduksjonen.

Gyldig prosjektteori er en forutsetning

Vestlandsforskning har også gjennomført en dybdeevaluering av fem utvalgte prosjekter fra de to ordningene. Disse analysene har flere resultater som vil være nyttige for framtidig prosjektutforming og gjennomføring.

Et program eller et prosjekt bygger alltid implisitt på en forestilling (teori) om årsakene til den tilstanden man skal endre, noe initiativtakerne til prosjekter ofte ikke er seg bevisst. Teorien angir sammenhengen mellom tiltakene i prosjektet og årsakene til den rådende tilstand, og er avgjørende for om prosjektet kan bli vellykket. Ved å inkludere kom-

År	Omleggings-/arealtilskudd	Areal/husdyrtilskudd	Omsetning/mark	Informasjon/org.støtte
1995 ²	6		2	2
1996	14		2	5
1997	27		2	5
1998	27		2	11
1999	35		5	13
2000	23	15	1,5	12
2001	27	21	10	12
2002	40	21	20	32
2003 ³	39	24		44

Kilder: Landbruksdepartementet 1998, <http://odin.dep.no/ld/norsk/Jordbruksoppgjoret>
¹ I tillegg kommer midler til godkjenning og kontroll (Debio), forskning og økologiske forsøksringer
² Tidligere på 1990-tallet var bevilgningene stabile på om lag samme nivå som i 1995.
³ For 2003 er bevilgningene til prosjekt innen markedsføring, informasjon og organisasjonsstøtte slått sammen.

Tabell 1. Utvikling i bevilgning til produsentretta tilskudd og prosjekttiltak innen økologisk landbruk 1995–2003¹. (Millioner NOK, avrunda tall.)

petente representanter for målgruppa i utformingen av prosjektet øker sannsynligheten for å finne gyldige prosjektteorier.

Evalueringen viser også at initiativtakerne til prosjekter innen økologisk landbruk i liten grad har satt seg inn i tidligere erfaringer og etablert kunnskap innenfor det aktuelle området ved utforming og gjennomføring av prosjektet. Det fører til at man ikke klarer å spise utformingen av prosjektet godt nok. Prosjektene ender ofte opp med generelle, uklare mål og liten sammenheng mellom mål, målgruppe, strategier og tiltak. Mangelfull innsikt i andre sine arbeider fører også lett til at en gjentar (sv. *upprepar*) andres feil i stedet for å lære av deres erfaringer.

Målgruppen må delta aktivt

De beste resultatene blir oppnådd når tiltak og aktiviteter blir planlagt og gjennomført i et tett samarbeid mellom de økologiske og konvensjonelle organisasjonene, både innenfor kompetanse-, politikk- og markedsystemet. Ved å aktivt inkludere målgruppa for prosjektene allerede før prosjektet er startet, i initiativ- og utformingsfasen, legger en et godt grunnlag for samarbeid i gjennomføringen.

Prosjektlederne peker på tre forhold som avgjørende for å oppnå resultat, forhold som er viktig både i utforming og gjennomføring av et prosjekt:

- skape *tillit* mellom økologisk og konvensjonelt landbruk, dets organisasjoner og enkeltpersoner
- gjøre omlegging til økologisk drift sosialt akseptabelt ved å avmystifisere og alminneligere økologisk landbruk
- *samarbeid* med ulike organisasjoner i landbruket i gjennomføringen av prosjektene.

Enkelte av prosjektene har klart å få til

et samspill mellom disse faktorene, noe man kan lese mer om i rapport fra undersøkelsen (www.vestforsk.no).

Økt markedsfokus ikke nok

To av de fem prosjektene vi har evaluert i dybden fikk et forsterket markedsfokus i gjennomføringen. For ett av prosjektene ble strategien i markedsarbeidet formulert slik:

Vi arbeidet for å samle alle de ulike aktørene i verdikjeden, utveksle kunnskap og finne en felles virkelighetsoppfatning, hvor de mål og virkemidler som settes inn er direkte avledet derfra. Fokus har vært på relasjonene mellom ulike aktører mer enn flaskehalsen. Arbeidet er forankret gjennom felles planer, tiltak, løsninger, avtaler og forpliktelser som sikrer engasjement og eierforhold hos den enkelte aktør.

Den økte markedsrettinga og denne metoden for samarbeid har etter Vestlandsforskning sin vurdering hatt positiv betydning for de resultatene som er oppnådd. Til tross for dette klarte man ikke å få full avsetning for den økte produksjonen som prosjektet bidro til. Evalueringen peker på at samarbeid med markedsaktørene er nødvendig, men ikke tilstrekkelig. Markedsaktørene må også ha langsiktige kommersielle incentiver for å fremme produksjon og markedsføring av økologiske produkter skal prosjektet lykkes.

Konklusjon

Resultatene som er presentert her gir grunnlag for å forbedre utforming og gjennomføring av prosjektordninger og prosjektaktivitet i tida framover. Utfordringene på markedssiden er store. En nøkkel til å bedre markedsutviklinga er at flere prosjekter skjer i regi av markedsaktører som har kommersielle interesser i økologiske produkter, og at myndighetene krever koordinering mellom ulike aktører i verdikjeden. Om ikke dette skjer

À DÖFINNU Á NORÐURLÖNDUM

AKTUELT I NORDEN

AJANKOHTAISTA POHJOLASSA

er det enda større sannsynlighet for at ubalansen mellom produksjon og markedsutvikling kommer til å fortsette. ■

Eivind Brendehaug

Tel: + 47 57 67 61 70

E-post: Ebr@vestforsk.no

Eivind Brendehaug arbeider med analyser av verdikjeden for økologiske produkter og lokal mat som forsker ved Vestlandsforskning.

Litteratur

Brendehaug, E. og K. Groven 2000.

Evaluering av prosjekter innen økologisk landbruk. Rapport 9/02. Vestlandsforskning. Sogndal.

Norske myndigheter viderefører satsingen på økologisk landbruk

I Jordbruksoppgjøret for 2003/04 ble det bevilget 115,5 mill kr til ulike tiltak innen økologisk landbruk i Norge. Handlingsplan for økologisk produksjon og omsetning er nå revidert, og gir føringer for hvordan disse midlene skal brukes. Styringsgruppen for økologisk landbruk har ansvar for fordelingen av midlene.

Ømerkingen av i alt 115,5 mill NKR til ulike tiltak innen økologisk landbruk i Norge blir benyttet slik: 41,2 mill NKR til utviklingstiltak, 8 mill NKR til forskning, 63,3 mill NKR i omleggings-, areal- og husdyrtilskudd til produsenter, og 3 mill kr til organisasjoner.

Styringsgruppen for økologisk landbruk, med Statens Landbruksforvaltning som sekretariat, fordeler disse midlene. De har også utarbeidet en ny utgave av Handlingsplan for økologisk produksjon og omsetning. Planen omhandler mål og strategier tom. 2009 og aktuelle tiltak for planperioden 2003–06.

Handlingsplanen er utarbeidet på bakgrunn av føringer i Stortingsmelding nr 19, 1999–2000 "Om norsk landbruk og matproduksjon". Meldingen har bl.a. som mål at 10 % av norsk jordbruksareal skal være økologisk innen 2009. Ved utgangen av 2002 utgjorde omlagt og karensareal om lag 3,2 % av totalt dyrka areal i Norge.

Tiltakene som foreslås i perioden bygger på fire hovedstrategier:

- økt produksjon av norske økologiske produkter,
- kvalitets- og produktutvikling innen primær- og sekundærledd,
- økt kunnskap om økologisk landbruk og produkter, herunder idegrunnlaget
- bedre vareflyt fra jord til bord.

I motsetning til den første planperioden er det ikke definert prosentvis måloppnåelse for de enkelte produksjonene, men økt satsning innen alle sektorer er nødvendig. Myndighetene mener det er gode muligheter for godt samspill mel-

lom økologisk og konvensjonelt landbruk når det gjelder kunnskapsoverføring, erfaringsdeling, utvikling og nyskaping. Økologisk landbruk kan også bli et virkemiddel for å øke matmangfoldet, vektlegge subjektive produktkvaliteter sterkere og å styrke inntrykket av norsk landbruk som rent og naturlig.

I sterkere grad enn før foreslås det å framheve idegrunnlaget som et bærende element i sammenheng med kunnskapsformidling om økologisk landbruk. Det har bl.a. blitt gitt støtte til et weekendkurs i februar om idegrunnlaget. Interessens for kurset var stor, med over 150 deltakere, noe som tydelig viser at behovet er stort også for slike tema.

For å oppnå målet om økt kunnskap om økologisk landbruk anbefales det bl.a. at Debio skal få styrket sin mulighet til målrettet informasjon om Ø-merket. Forsøksringene, Fylkesmannens landbruksavdelinger og kommunene vil være viktige aktører for å spre kunnskap. I perioden vil det også bli vurdert å opprette et informasjonssenter for økologisk landbruk, rettet mot forbrukere. Myndighetene ønsker å videreutvikle faglig veiledning til bønder, og det må være nær kontakt mellom Debio og rådgiverne for å sikre oppdatert kunnskap om regelverket.

Forskning og utviklingsarbeid

Planen åpner for forskning innen hele den økologiske verdikjeden. Forskningen bør være både tverrfaglig og disiplinorientert, og omfatte både selve produksjonen og miljøvirkninger av denne. Det legges opp til at Norges Forskningsråd skal ha en sentral rolle i

À DÖFINNU Á
NORÐURLÖNDUM

AKTUELT I NORDEN

AJANKOHTAISTA
POHJOLASSA

Handlingsplan for økologisk produksjon og omsetning. Mål og strategier t.o.m. 2009 og aktuelle tiltak for planperioden 2003–2006

Bestills fra Statens Landbruksforvaltning, e-post: postmottak@slf.dep.no, www.slf.dep.no

samordningen av denne forskningen. Ikke minst viktig er det at resultater fra forskning og utprøving formidles på en god måte til aktuelle målgrupper. I tråd med målet om kvalitetsutvikling er det ønske om å stimulere til forskning og utvikling innen området kvalitet, hvor aspekter som særkjenner den økologiske produksjonsmetode vektlegges. Dokumentasjon av mattrygghet og god dyrevelferd må også vektlegges.

Matforsk har fått en sentral rolle når det gjelder å stimulere til kvalitetsutvikling, og tilbyr nå veiledning, kurs og konkret bistand til næringsmiddelbedrifter, bl.a. besøksordning, prototype-produksjoner og temadager.

I tillegg til midlene som øremerkes til forskning over Jordbruksavtalen, bevilger Norges Forskningsråd ordinære midler til prosjekter innen økologisk landbruk. Til sammen omfatter øremerkede og ordinære midler til forskning i økologisk landbruk rundt 20 prosjekter og ca 17 mill NKR for 2003. ■

Grete Lene Serikstad, NORSØK

Reviderat svenskt ramprogram

Ramprogrammet för forskning 2004–2007 "Ekologiskt lantbruk – produktion och konsumtion" är en revidering av det föregående ramprogram som publicerades av Centrum för uthålligt lantbruk (CUL) år 2002. Ramprogrammet har arbetats fram inom ramen för CUL:s verksamhet i dialog med myndigheter, forskare, rådgivare, lantbrukare, konsumenter och andra aktörer inom det ekologiska lantbruket. Det är tänkt att ligga till grund för forskningssatsningar inom området ekologiskt lantbruk under den kommande treårsperioden. Ramprogrammet fokuserar på frågeställningar som är centrala för att kunna utveckla det ekologiska lantbruket i syfte att kunna möta den ökade efterfrågan på ekologiska livsmedel och kraven på de ekologiska livsmedlens kvalitet och miljöanpassning.

Följande forskningsområden är prioriterade:

- Optimering av produktionssystem med husdjur.
- Odlingssystemens ekologi och växtskydd.
- Omsättning av växtnäringsämnen och kretslopp.
- Mångfunktionella lantbrukssystem.
- Livsmedel-kvalitet-hälsa.
- Omfattande omläggning till ekologisk produktion – drivkrafter och hinder, samt konsekvenser för marknaden.
- Livsmedelssystemets resursberoende.
- Försöksgårdar och tekniska utvecklingsprojekt.
- Koordinering, dialog och kunskapsutbyte, information, internationellt samarbete, samt initiering av nya forskningsområden.

À DÖFINNU Á
NORÐURLÖNDUM

AKTUELT I NORDEN

AJANKOHTAISTA
POHJOLASSA

Ramprogrammet kan hämtas som pdf-fil på www.cul.slu.se/information/publik/ramprog/ramprogrammet2003.pdf, eller beställas från Kristina Torstenson, e-post: Kristina.Torstenson@cul.slu.se.

Utsädesburna sjukdomar och egenproducerat utsäde

Det ekologiska utsädet som produceras idag räcker i vissa fall inte för att täcka ett allt ökande behov. Detta ställer krav på näringen och forskningen att undersöka vilka faktorer som har betydelse för en lyckad utsädesproduktion. I ett examensarbete vid SLU har Henrik Dinkel genomfört en litteraturstudie inom ämnet utsädesburna sjukdomar samt en sådlådeinventering av utsädesburna sjukdomar.



förfrukter gav heller ingen skillnad i smitta, men för känsliga stråsädesarter användes genomgående bra förfrukter.

Det har i en mängd tidigare undersökningar visats att skadegörarnas livscyklar och patogenicitet i hög grad påverkas av odlingsåtgärder. I denna undersökning kunde ingen skillnad i smittograd visas mellan inköpt och hemmaodlat utsäde. Olika gödslingsnivåer och

Överlag klarade sig utsädet bra med undantag av kornet som ofta är svårt drabbat av svampsjukdomar.

Rapporten kan beställas av Henrik Dinkel, e-post: henrik.dinkel@sjv.se. ■

EXAMENSARBEJDER

EXAMENSOPGAVER

EXAMENSARBETEN

NÁMSVERKEFNI

OPINNÄYTETYÖT

Kommunikationen måste förbättras

Kommunikation är nödvändigt för det ekologiska lantbrukets utveckling. På NJF:s tjuogoandra kongress presenterade många forskare sina resultat, men få kunde tydligt kommunicera relevansen av och syftet med sin forskning. För att den kunskap som forskningen bidrar till ska kunna fångas upp där den behövs och bli till nytta för samhället måste forskarna bli bättre på att kommunicera. Det bör även arbetas för att kommunikationsuppgiften blir meriterande.

Finsk folkmusik välkomnar oss i föreläsningssalen vid Åbo Universitet. Det känns speciellt. Det väcker förhoppningar om att den här kongressen, NJF:s tjuogoandra "Nordic Agriculture in Global Perspective", kommer att vara en lärarik och minnesvärd upplevelse och att programmet kommer att erbjuda en hel del spännande sessioner och föredrag.

Många duktiga forskare träder också fram som talare, men tyvärr presenterar de flesta sina resultat som om de lästes från en tabell. Varför ska det vara så svårt att presentera resultaten på ett spännande sätt? Varför skapas inte dialog inom olika discipliner och tvärs dem?

Det hade blivit intressant om forskarna samlats under sessionerna för att skapa diskussion, gett oss olika infallsvinklar och belyst olika perspektiv. Om det hade hänt hade vi säkert förstått relevansen av forskningsresultaten. Några talare lyckas dock: Stein W. Bie, Erik Steen Jensen och Hilikka Pietilä. De breddar perspektiven, öppnar för vidare diskussion om den globala livsmedelsförsörjningen, och för in forskningen i ett större sammanhang.

Förvånade då resultaten inte når ut

Johan Bouma, från Wageningen University and Research Center i Nederländerna, är den som under kongressen lyfter fram frågan om forskarnas förmåga att kommunicera. Han belyser att forskningsinformationen inte alltid når ut som

den ska eller kan. Här på NJF-kongressen visar det sig t.ex. genom att nästan samtliga föredrag riktar sig till en redan insatt och intresserad målgrupp. Till och med postrarna är kategoriserade ämnesvis och utplacerade i separata lokaler. Det finns nästan ingen tid för att ta del av information från andra ämnen än det man själv i första hand är intresserad av.

– *There are no magic solutions, but there are a lot of options – many roads lead to Rome,* säger Johan Bouma.

Han håller ett brinnande föredrag om uthålligheten i det nordiska lantbruket. Johan Bouma förklarar att vi måste betrakta såväl ekonomiska, sociala, som miljömässiga aspekter för att nå ett uthålligt jordbruk.

– I vårt komplexa samhälle måste vi kunna finna vägar som tillgodoser olika intressen och i den processen spelar forskaren en central roll, men jordbruksforskare är ofta ganska inåtriktade och följer sina egna rutiner. Ofta förvånas de när deras resultat inte används eller tillämpas av beslutsfattare eller politiker, fortsätter han.

Mitt intryck är att det är många i kollegiet som håller med honom. Vi som samlats här har självklart olika sätt att se på saker, olika perspektiv, erfarenheter och lösningar. Här finns säkert massor av kunskap som ännu inte nått ut i samhället, men som skulle kunna vara till stor nytta där. Om uthållighetsfrågorna ska kunna lösas krävs det att de olika aktö-

erna inom lantbruket för en nära dialog och har ett utbyte. Forskarna måste ges möjlighet att ägna sig åt tvärvetenskap och ges tillfälle att lära av varandra.

Forskningsresultaten samhällets rätt

Samhället har rätt att få del av de olika resultaten inom jordbruksforskningen. Som Johan Bouma säger: *"Agriculture research is a people business"*.

Men de forskare som framgångsrikt lyckas förmedla syftet med sin forskning och sina forskningsresultat är alltför få. I dagens informationssamhälle blir det allt viktigare med kommunikation och dialog för att forskningsresultaten inte ska gå förlorade, utan istället fångas upp och komma till nytta i samhället och i det praktiska jordbruket. Det bör även ligga i forskarens eget intresse att kunna förklara för olika målgrupper och i olika sammanhang varför just deras forskning behövs, t.ex. då det gäller att få forskningsfinansiering.

Johan Bouma menar att vetenskapssamhället måste ta en ny roll och tydligare kommunicera med beslutsfattare, aktörer inom produktionen och politiker. Forskarna måste förmedla, förenkla och förklara för att nå ut med sina forskningsresultat. Det kräver dock att forskarna själva tar kontakt med beslutsfattare och politiker och bildar nätverk där kommunikation och dialog blir möjligt, förklarar Johan Bouma.

Här kan dock tilläggas att forskarna har informatörerna till hjälp. Informatörer har i de flesta fall sakkunskap, men även förmågan att målgruppsanpassa infor-

mation och kommunikation. Det skulle kunna nyttjas till en större utsträckning för att driva på utvecklingen mot ett mer uthålligt lantbruk.

Kommunikation blir en merit i vetenskapssamhället

Forskarna i kollegiet tycks hålla med om att det är viktigt att kommunicera med aktörerna inom lantbruket och ut mot samhället. Men att döma av allt surr mellan människorna i föreläsningssalen så tycks Johan Bouma ha upprört flera i kollegiet. Någon kommenterar till slut att det skulle vara otroligt bra om forskarna kunde ta sig an den kommunikativa uppgiften men att de i många fall undviker att göra det, eftersom det inte är något som meriteras i dagens vetenskapssamhälle.

Johan Bouma svarar: *"We are our own worst enemies"*. Han verkar övertygad om att om forskarna aktivt skulle arbeta för att den kommunikativa uppgiften blir meriterande så skulle den också bli det.

Antagligen betyder det att forskarna själva måste börja respektera och värdesätta varandra då de ägnar tid åt kommunikation utanför vetenskapssamhället och deltar i olika nätverk. Kommunikationen måste inkluderas i och bli en viktig del av själva forskningen, särskilt om utvecklingen mot ett uthålligt lantbruk ska bli möjlig.

Jessica Alm
E-post: Jessica.Alm@cul.slu.se

Jessica Alm är informatör vid Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.



'Ritt Bjerregaard' ny norsk eplesort

Foto: Even Bratberg

En ny norsk eplesort ble nettopp navngitt på NLH i nærvær av den kjente danske EU-politiker Ritt Bjerregaard og departementsråd Per Harald Grue. Sorten som er foredlet fram av Johannes Øydvin fikk navnet 'Ritt Bjerregaard'.

Bakgrunnen for denne noe spesielle arrangementet på Ås går et par år tilbake, da vår tidligere landbruksminister Bjarne Håkon Hanssen overrakte tidligere dansk fødevareminister Ritt Bjerregaard et norsk epletre på 60-årsdagen. Mer overraskende var det kanskje at han ved samme anledning lovet at den neste eplesorten som ble laget på Norges landbrukshøgskole (NLH) skulle bli oppkalt etter henne, en oppgave som foredler Johannes Øydvin fikk ansvaret for.

Med denne spesialinteressen og sin fruktplantasje utenfor København hvor det drives bare økologisk fruktproduksjon, er Ritt Bjerregaard etter hvert blitt en kjent person innen fruktmiljøet, og særlig for sin interesse og kunnskap om eplesorter som egner seg til økologisk dyrking. Hun er også svær opptatt av at det fortsatt kan drives forskning og epleforedling for marginale områder som her i Norden. Allerede i 1988 sa hun ja til Forsøkssenteret i Årsløv til å anlegge en økologisk frukthage med over 30 sorter - til prøving og observasjon.

Denne nye sorten 'Ritt Bjerregaard' er fast og saftig rød høstsort. Den har så langt stått seg bra mot angrep av alle



typer skadegjørere og skulle derfor egne seg til økologisk dyrking. Sorten har enda noen år i prøving før den kan godkjennes av Plantesortsnemnda.

Dette er den foreløpige siste i rekken av flere navngitte eplesorter fra Johannes Øydvin og NLH. Det skal bli spennende å se om sorten vil få et langt liv i offentligheten på linje med personen som har gitt den sitt navn. Det opprinnelige mortreet, som er et frøtre på egen rot, vil bli gravd opp og plantet på Ritt's fruktgård uten for København, men sortsrettighetene vil forbli hos Norges landbrukshøgskole. Og skulle sorten bli like kjent og populær som personen den er oppkalt etter, kan dette bli både god PR og en god forretning for Norges landbrukshøgskole.

Even Bratberg
e-post: even.bratberg@ipf.nlh.no

DAGATAL

KALENDARIUM

KALENDER

KALENTERI

4–5 november

Nasjonal kongress økologisk landbruk

Hamar, Norge

Arrangeres av Statens Landbruksforvaltning, i samarbeid med Høgskolen i Hedmark og Norsk senter for økologisk landbruk.

Kontakt: Kristin Børresen,

tlf. +47 62 40 10 09

E-post:

kristin@kunnskapsparken-hedmark.no

13–14 november

New Approaches in Food Quality Analysis

Arrangører: Universitetet i Kassel og Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)

Konferanse kontor:

FAL, Institute of Organic Farming

E-post: oel@fal.de

www.oel.fal.de/conferences/

18–19 november

Ekologiskt lantbruk

Vägar, val, visioner. Konferens.

Uppsala, Sverige

Arrangeras Av Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.

Kontakt: karin.svanang@cul.slu.se

Mer information: www.cul.slu.se/eko-konferensen.

20–21 november

Organiska gödselmedel i produktionskedjan – för jordbruk och trädgård

Workshop

Ultuna, Uppsala

Organiseras av: Nordiskt nätverk för ekologisk livsmedelskvalitet samt NOVA food – ett nätverk inom det nordiska universitetet.

Anmälan: Senast den 5 november

Kontakt: Genuin Fortbildning &

Konferensservice, tel: 018-32 08 76,

fax: 018-32 09 15,

e-post: genuin@gfok.se.

Mer information (program,

anmälningsalong m.m.):

www.gfok.se/orggodselt.htm

4 december

Forskning om homeopati för djur

Nordiskt seminarium

Westmanska Palatset, Holländargatan 17, Stockholm

Organiseras av: Nordiskt nätverk för forskning om homeopati för djur, i samarbete med Kungliga Skogs- och lantbruksakademien (KSLA) och Svensk Mjölk

Anmälan: Senast den 22 november till

Svensk Mjölk, Anette Bodare, fax: 08-790 58 30, e-post:

anette.bodare@svenskmjolk.se

Kontakt: Torkel Ekman, tel: 018-67 23 05, e-post: torkel.ekman@svenskmjolk.se

Lisbeth Larsson, tel: 0504-300 11, e-post: lisbeth.larsson@mbox301.swipnet.se