

FORSKNINGSNYTT

om økologisk landbruk i Norden

Nr 2 Juli 2006

Ekologiskt lantbruk i en komplex och föränderlig värld – **Nya metoder behövs för framtidens problemlösningar**

Behöver ekologiskt lantbruk någon speciell metodik i sin forskning, utbildning och rådgivning? För att besvara den frågan skulle vi behöva titta närmare på vad som egentligen är målsättningen med ekologiskt lantbruk å ena sidan, och under vilka framtida förutsättningar dessa målsättningar ska försöka förverkligas.

Det ekologiska lantbruket kan man kort säga strävar efter att med lokala förnyelsebara resurser skapa livsmedelsråvaror av hög kvalitet i ett produktionssystem av hög social kvalitet. I praktiken innebär det att man försöker ersätta externa insatsmedel med lokala ekosystemtjänster. I första hand har man inriktat sig på att ersätta insatsmedel som man bedömt som potentiellt direkt skadliga eller indirekt negativa för miljön. Detta innebär att man skapar lokalt anpassade växtföljder som ska generera bördig jord samt biologisk reglering av växtskadegörare och ogräs. Vi kan säga att det ekologiska lantbruket behöver kunskaper som kan hantera biologisk mångfunktionalitet, parat med förmåga till lokal anpassning (kontextualitet).

Målsättningen med hög social kvalitet innebär också förmåga att se produktionssystemet i sin helhet och dess samspel med omgivande samhälle, dvs. som ett integrerat socialt och ekologiskt system med mänskliga samspel, värderingar, motiv och normer. Vi kan säga att det ekologiska lantbruket också kräver kunskaper om sociala och samhälleliga processer, samt dess interaktion och beroendeskop med ekologiska system.

Det ekologiska lantbruket skulle alltså utifrån sina målsättningar behöva utveckla produktionssystem och strategier för genomföranden som:

- bygger på lokala förutsättningar och anpassningar,
- grundar sig på ekosystemtjänster som bas för sin produktion,

Tema: Metodik i forskning, utbildning och rådgivning för ekologiskt lantbruk**DETTA NUMMER INNEHÅLLER:**

- * Ekologiskt lantbruk i en komplex och föränderlig värld – nya metoder behövs...
/L. Salomonsson..... 1
- * Sverige: Finns särskilda utgångspunkter för forskning som utvecklar ekologisk produktion? /J. Björklund..... 4
- * Finland: Enhancing R&D in organic agriculture – with what type of learning?
/L. Seppänen & C. Francis..... 5
- * Ny litteratur: Långliggande försök 6
- * Norge: Hvilken rolle kan rådgivere ha i forskningen /G. L. Serikstad..... 7
- * Sverige: Undervisningsmetoderna ska främja förmågan att se samband och leda processer /L. Salomonsson 8
- * Sverige: Ett mekaniskt perspektiv är inte tillräckligt då vi vill utveckla ett långsiktigt hållbart jordbruk /T. Rydberg 10
- * Norge: Organisations and methods to promote organic farming /A. K. Rossebø..... 12
- * Norge: Systemic research approaches involving multiple stakeholders
/H. Weichel Karlsen, T. A. Breland, G. Leiblein & C. Francis..... 14
- * Finland: Academic education on organic food and farming in Finland /A. Taskinen.. 16
- * Finland: Post graduate courses provided by Ruralia Institute /J. Rajala..... 17
- * Finland: I Finland koncentreras rådgivning på gårdsnivå /H. Koskimies..... 18
- * Finland: Organic Food and Farming Research in Finland /A. Nykänen 20
- Aktuellt i Norden: Agropub – norsk nettsted for økologisk landbruk /J. M. Holten 22
- Aktuellt i Norden: Nye mål i Norge..... 23
- Aktuellt i Norden: Kongres i Odense..... 23
- * Temaartiklar

Mer metodik!

Forskningssnytt planerar att fortsätta diskussionen om metodik i forskning, utbildning och rådgivning som en serie under hösten. Om du vill skriva eller vill tipsa om något vi borde ta upp är du hjärtligt välkommen att kontakta redaktören eller någon i redaktionsrådet./ Redak.

FORSKNINGSNYTT
om økologisk landbruk i Norden

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

Utgivare: Sveriges lantbruksuniversitet (SLU)

Ansvarig utgivare: Ulrika Geber,
tel: +46 (0)18 67 14 19

Redaktör: Karin Ullvén, CUL, SLU, Box 7047
SE-750 07 Uppsala, tel: +46 (0)18 67 16 96,
e-post: Karin.Ullven@cul.slu.se

Presstop/deadlines 2006: 25/8, 28/10

Redaktionsråd:

Claus Bo Andreassen, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug, Danmark, tel: +45 8999 1676,
e-post: ClausBo.Andreassen@agrsci.dk

Ásdís Helga Bjarnadóttir, Landbrukskolein á Island (LBHI), tel: +354 433 5000, e-post: asdish@lbhi.is

Ulrika Geber, SLU, tel: +46 (0)18 67 14 19, e-post: Ulrika.Geber@cul.slu.se

Jukka Rajala, Helsingfors Universitet, Finland, tel: +358-15-2023 336, e-post: jukka.rajala@helsinki.fi

Grete Lene Serikstad, Bioforsk, Norge, tel: +47 71 53 20 00, e-post: Grete.Lene.Serikstad@norsok.no

Vibeke Langer, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Danmark, tel: +45 3528 2382, e-post: Vibeke.Langer@agsci.kvl.dk

Prenumeration/Abonnement:
www.forskningssnytt.org eller:

Danmark: Grethe Hansen, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug, tel: +45 8999 1675,
e-post: Grethe.Hansen@agrsci.dk

Finland: Marjo Liikanen, LehtiMarket Oy,
tel +358 9 5424 6653,
e-post: Marjo.Liikanen@lehtimarket.fi

Island: Ásdís Helga Bjarnadóttir, Landbrukskolein á Island (LBHI), tel: +354 433 5000,
e-post: asdish@lbhi.is

Norge: Tora Meisingset, Norsk senter for økologisk landbruk, tel: +47 71 53 20 00,
e-post: Tora.Meisingset@norsok.no

Sverige: Kristina Torstenson, SLU,
tel: +46 (0)18 67 20 92,
e-post: Kristina.Torstenson@cul.slu.se

Prenumerationspris för år 2006 är:

265 FIM/390 SEK/390 NOK /392 DKK/4.250 ISK.
(exkl. moms.)

Tryck: Dialogue AS, tel.: +47 73 800 100
Dyre Halsesgt. 9, 7042 Trondheim, Norge

ISSN 1400-8688

Nya metoder behövs...

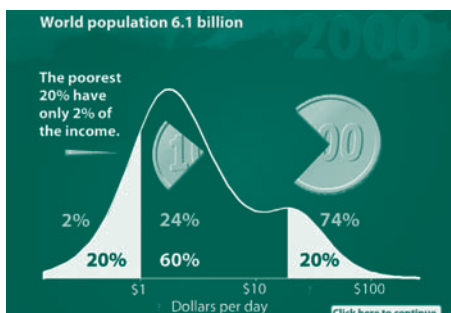
- kraftigt minskar behovet av icke förnyelsebara resurser,
- kan etablera fruktbara dialoger och utvecklingsprocesser mellan livsmedelskedjans olika aktörer (till "win-win"-lösningar).

Stora utmaningar...

Jorden är idag i det närmaste helt ockuperad av människan. Praktiskt taget all grön mark, alla däggdjur och stora delar av världens fiskbestånd står nu under mänskliga beslut. Vad som ska växa/finnas var – och till vilket syfte. Fram till nu har syftet i de mänskliga besluten över markanvändningen varit att maximera den mänskliga välfärden, med litet eller inget ansvar för andra funktioner i de biologiska system som människan använder sig av. Alla de livsunderstödjande processer som våra olika ekosystem under årmiljoners evolution har utvecklat, finns ofta inte med på dagordningen när mänskliga beslut tas om hur mark, växter, djur och fiskar skall nyttjas. Det innebär att människan idag medvetet måste börja bygga in nya syften i de människoskapade och styrda ekosystemen – bygga in livsuppehållande funktioner och strukturer.

Det mänskliga samhället står också inför den stora utmaningen att minska på användningen av ändliga resurser (framför allt fossila bränslen och nyexploatering av metaller). Framför allt ser vi idag hur de viktiga oljetillgångarna börjar nå sitt maximala uttag, med stora konsekvenser för de samhällen som byggt upp sin välfärd med hjälp av denna energidrivkraft. Den enorma förbränningen av olje- kol och naturgaslagren skapar också nu ett högst konkret hot i form av global uppvärmning. Vi kan konstatera att den för industrialiseringen så helt avgörande insatsen av fossila bränslen kraftigt måste begränsas, och istället baseras på betydligt mer utspädda energidrivkrafter, dvs. sol, vind och vattenflöden.

Användningen av de fossila bränslena, och dess förmåga att snabba på och intensifiera all annan form av exploatering av



De fattigaste 20 procenten av världens befolkning delar på 2 procent av inkomsterna. Figur från <http://gapminder.org>.

naturtillgångar, har dessutom varit mycket ojämnt fördelat mellan länder och inom länder (se fig). Detta har skapat en stort gap i resurstillgång mellan olika grupper av människor, vilket i sin tur skapar stora sociala spänningar inom och mellan länder. Dessa i grunden förhandlingsbara motsättningar i tillgång till resurser, håller nu på att omvandlas i icke förhandlingsbara motsättningar i religiös och/eller etnisk tillhörighet.

...i en värld med minskande resurser...

Idag minskar världens tillgångar på alla resurser – utom tillgången på mänsklig arbetskraft. En situation som hotar den nuvarande ekonomiska ordningen i framför allt höginkomstländer, när den globaliserade ekonomin börjar svämmas över av ett "arbetsutbudsöverskott" av hittills aldrig skådad omfattning. Men det kan också ses som den största tillgången vi har, mänskliga vårdande händer. I vilket fall kommer den nuvarande ekonomiska optimeringen, som försöker ersätta mänsklig arbetskraft så mycket som möjligt med fossildrivna teknologiska system, att utmanas.

Detta perspektiv på förutsättningarna för våra framtida samhällen, tillämpat på lantbrukssektorn, skulle då innebära att lantbruket (och hela matförsörjningskedjan) behöver anpassa sig till att klara sina åtaganden:

- med betydligt knappare användning av icke förnyelsebara resurser, vilket framför allt innebär betydligt mindre koncentrerad hjälpenergi,
- i en situation där mänsklig arbetskraft är den enda resurs som vi har i överskott,
- med den nya uppgiften att integrera livsunderstödjande strukturer och processer in i produktionsstrukturer,
- i en situation med ökade sociala spänningar, inom och mellan länder.

...där målkonflikter inte saknas!

I detta spänningsfält mellan mål och förutsättningar ska alltså det ekologiska lantbrukets forskning, utbildning och rådgivning utforma sina framtida relevanta metodiker. Samtidigt som det ekologiska lantbruket också ska kunna anpassa sig till de ekonomiska förutsättningar och institutionella regelverk som råder. Vilket beskriver en situation full av målkonflikter. Ja, nog har vi utmaningar så att det räcker till oss alla! ■

Lennart Samuelsson

E-post: lennart.salomonsson@sol.slu.se

Lennart Salomonsson är forsknings- och utbildningledare vid Institutionen för stad och land (SOL) vid SLU samt även verksam vid Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.

Finns särskilda utgångspunkter för forskning som utvecklar ekologisk produktion?

Ska all forskning utgå från samma grund och genomföras på samma sätt, oavsett om jordbrukssystemen som studeras och utvecklas är ekologiska eller konventionella? Johanna Björklund, forskare vid institutionen för stad och land, SLU, menar att forskare som arbetar med att utveckla ekologiska produktionssystem kan – och kanske till och med bör – ha en annorlunda ansats i sin forskning.

En "ekologisk forskningsansats", finns den? Ja, jag vill här argumentera för att det gör det. Det är forskning som tar utgångspunkt i dagens ekologiska lantbruk, istället för det konventionella, och med denna utgångspunkt vill bidra med att finna lösningar för att utveckla hållbara livsmedelssystem.

Varken konventionella eller ekologiska system kan idag anses vara hållbara. Båda är beroende av stora mängder icke förnybara resurser, har negativa miljöeffekter och brister i djurvälstånd m.m.

Varför väljer man då en ekologisk ansats? Jag menar att det beror på att utgångspunkterna för detta lantbruk stämmer överens med dessa forskares värdegrund.

Forskare har olika värdegrund, och detta leder till olika analys av omvärlden och olika uppfattning om vad som är viktiga problem. Det avgör vad man väljer att forska på och var man sätter sina systemgränser. Det vill säga vad, vilka faktorer, flöden och aspekter man anser måste ingå i ens studie.

All forskning baseras på värderingar. Dessa avgör vad vi ställer för frågor, vilka systemgränser vi sätter, kanske också vilka metoder vi använder och till och med hur vi drar slutsatser. Objektiviteten i forskningen ligger i att så tydligt som möjligt redovisa detta. Naturligtvis ligger också objektiviteten i att forskaren

använder sin metod konsistent, lägger sig vinn om att analyserna är genomskinliga och möjliga att följa, och att denne försöker byta perspektiv och se saker utifrån andra vinklar. Kort sagt att försöka vara så objektiv som möjligt men med vetskapen om att detta inte är fullständigt möjligt och därför vara tydlig med sina värderingar och antaganden.

Jag tror att många forskare som arbetar inom området ekologiskt lantbruk i högre grad än andra har tvingats till att fundera på sin värdegrund, eftersom deras arbete ofta ifrågasätts. Forskare som tar sin utgångspunkt i ekologiska lantbrukssystem, istället för "standardjordbruk" blir ju ofta anklagade för att vara ovetenskapliga när det kanske istället handlar just om att dessa forskare redovisar sin värdegrund i ett sammanhang där andra forskare anser sig vara helt objektiva, det vill säga ha frigjort sig från sin värdegrund.

Det finns många exempel på hur skillnader i värdegrund ger skillnader i forskning. Här följer några:

1. Tror vi att det första steget måste vara att få en rättvis resursfördelning i världen? Eller är det att komma tillrätta med överbefolkningen? Ska vi arbeta för att mat ska kunna produceras lokalt? Eller ska vi i den rika delen ta ansvar för att producera mat till resten av världen? (Och är det därmed OK att vi för detta använder en stor del av jordens resurser?).

Med det första perspektivet är det inte



Foto: K. Ullvén

acceptabelt att använda fossilt fosfor från gruvor i andra delar av världen, även om gödslingseffektiviteten och miljöproblemen i Sverige skulle bli mindre. Detta fosfor behövs i utvittrade jordar t.ex. i Östafrika där det kan göra mycket större nytta än i våra unga bördiga. Samma gäller för handelsgödselkväve och oljeanvändningen för dess produktion. Så miljöproblem med läckage från stallgödsel och att vi tär på våra markförråd måste vi lösa här, genom att t.ex. lära oss bygga näringsfällor och recirkulera. Det vill säga, när forskningen kommer fram till att stallgödsel läcker mer än handelsgödseln, blir inte konsekvensen för en ekologisk forskare att förespråka handelsgödselanvändning (som det kanske blir för en konventionell forskare) utan att forska vidare på ekologiska lösningar på dessa problem. Systemgränserna är olika.

2. Om vi kopplar ihop jordbruket i Sverige med det globala ekosystemets hälsa eller anser att det viktigaste för vår del är miljöproblemen i Sverige.

Det avgör till exempel om det är OK att

använda importerade fodermedel som, vi inte vet om, eller kanske redan vet bidrar med stora negativa miljöeffekter i andra delar av världen. Inom konventionell djurhållning används stora mängder soja och palmfrökaka m.m. som har både ekologiska och sociala konsekvenser som inte skulle vara acceptabla om de förekom i Sverige. Om man kopplar ihop vårt jordbruk med hela världen är det inte OK, oavsett om det ger bättre foderutnyttjande, mindre växtnäringssläckage och bättre djurhälsa. Lösningarna på eventuella problem om man utgår från det första perspektivet måste hittas lokalt genom ekologisk inpassning, andra fodermedel m.m. Där kan jag som ekologisk forskare bidra.

3. Om vi tror att vi i framtiden kommer att

hitta ny billig energi som kan ersätta olja eller om vi inte tror det (eller ens vill det). Liksom hur stor tilltro vi har till teknikens möjligheter att lösa de stora miljöproblemen.

Detta avgör om man anser att de stora lösningarna skulle kunna finnas i GMO, storleksrationalisering, ett jordbruk som bygger på att använda kemiska bekämpningsmedel med precision och att det är där som den stora mängden forskningsmedel ska satsas. Eller om man istället ställer sin förhoppning till forskning kring ekologiska lösningar, där t.ex. diversitet och lokal anpassning är två viktiga redskap som kräver en helt annan typ av forskningsunderstöd.

Jag delar ambitionen att med min forskning bidra till mer hållbara livsmedelssystem med många konventio-

nella lantbruksforskare, men utifrån min värdegrund och omvärldsanalys är det rimligare att utgå från ett lantbruk som bygger på etiska principer om kretslopp, naturlighet, försiktighet och rättvisa än ett lantbruk som bygger på kontroll och teknisk precision, systematisk användning av kemiska bekämpningsmedel och stora mängder inköpt gödsel.

Jag tror dock att det är bra att det finns forskare med en annan ansats än min egen därför att så väl i naturen som i forskningen är mångfald bra. ■

Johanna Björklund

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

Enhancing R&D in organic agriculture – with what type of learning?

“Knowledge creation” is a metaphor for learning that deserves special attention when designing developmental activities for organic farming, says the author of this article, Laura Seppänen.

A variety of actors take part in maintaining and developing organic food and farming, but generally the best recognised actors in this sense are found in research and development (R&D). If developing the organic sector is viewed as learning, then what is the basis for understanding learning? This basis undoubtedly affects how we design and organise developmental activities such as education, advisory services and research. The three metaphors for learning, examined by Hakkarainen et al. (2004), are briefly described below and evaluated in the light of characteristics and challenges of organic agriculture. The three metaphors to learning are: 1) knowledge acquisition, 2) participation,

and 3) knowledge creation. It is concluded that all the metaphors are needed, but knowledge creation deserves special attention in designing developmental activities in organic farming.

Learning as knowledge acquisition

The *acquisition metaphor* is most common, and views learning as a process in which knowledge is transmitted into an individual actor. It is the inner knowledge capacity and structures of the mind that are of interest here. Mind can be seen as a container, and learning is a process that fills the empty vessel with knowledge. The traditional form of agricultural extension, a transfer of tech-

nology (TOT) model, is one illustration of this metaphor.

The acquisition metaphor often assumes that knowledge is ready and given. Attention is not paid to situations in which knowledge is used. Ecological principles, administrative rules for organic farming and other ‘facts’ to be learnt show learning in the light of knowledge acquisition.

Learning as participation

The *metaphor of participation* emphasizes the role of social communities in learning. Through participation, people learn to become full members of a community, and simultaneously they re-shape their identities. Knowledge, according to this view, does not exist only in the individual’s mind, but rather it is one dimension of cultural participation.

Both values and practices in organic agriculture differ from those in conventional farming, and thus we often can speak about an organic community into which newcomers join (learn) by participation. Networks and partnerships are of importance here. Although organic agriculture is now being institutionalized, it is still seen to maintain its own value-based, movement kind of activism, which emphasizes learning as participation. But with cultural practices, the focus of this metaphor is on managing existing knowledge of the community, without aiming at conceptual or social changes. Farmers are often viewed as the most important sources of knowledge about organic agriculture, since universities have limited experience in research in this area.

Learning as knowledge creation

Although both of the previous metaphors may include certain innovative elements, neither of them consciously focus on the *creation and enhancing of new knowledge*. The aim of the third metaphor is both to create new knowledge and to develop corresponding social practices. The interest lies in those processes, practices and tools that encourage new knowledge and innovation.

Organic farming is often diverse and location specific and relies on complex ecological processes, which makes it very knowledge-intensive. Organic agriculture also needs to face many challenges in a dynamic way, and thus the metaphor of knowledge creation suits well. Also the actual knowledge society emphasizes the need of knowledge creation. In it, learning means collective striving towards understanding and developing a certain issue. A community is organised around a common object for developing it. There are many theories and models for knowledge creation which mostly emphasize the mediating character of

concepts, material tools and practices.

This is not to say that knowledge acquisition and participation have no role in organic agriculture. Yet enhancing knowledge creation means that attention is paid to diversity of perspectives and learning tools. They can be tables, figures, measurement devices, and especially hands-on activities, and often many of them are needed. Models or other types of presentations of the state-of-the-art practices, or activities that help actors articulate their desired goals, can facilitate the knowledge-creation process. See Seppänen and Francis (2006) for case examples of networks, participation and knowledge creation.

The three metaphors have different roles in R&D. Knowledge acquisition is necessary for complementing the individual's current knowledge base. With participation, learning may be seen as a process in which new actors gradually become full members of the organic food and farming community. This is also essential, where there are ambitious national goals for organic food production and sales, but

the funds for new programs are still scarce. Because of the dynamic character of organic agriculture, perhaps the biggest challenge in organic agriculture is to learn to develop techniques and practices further by reshaping them or creating new ones. This can be achieved through knowledge creation. ■

Laura Seppänen & Charles Francis

Tel: +358 191 44 122

E-mail: laura.seppanen@helsinki.fi

Laura Seppänen works as a research director at the University of Helsinki, Ruralia Institute, University of Helsinki.

Literature

- Hakkarainen, K., Palonen, T., Paavola, S. & Lehtinen, E. 2004. Communities of networked expertise: Professional and educational perspectives. (First edition). Oxford, UK: Elsevier Ltd.
- Seppänen, L. & Francis, C. 2006. Design of farmer education and training in organic agriculture. In: The Science in Organic Agriculture (Eds: Kristiansen, P, Taji, A. and Reganold, J.), CSIRO Publishing, Australia. ISBN: 0643090908.

Bok om långliggande fältförsök

ISO FAR – den internationella organisationen för forskning inom ekologiskt lantbruk – har börjat ge ut en vetenskaplig rapportserie där den första volymen handlar om långliggande fältförsök i ekologiskt lantbruk. Den innehåller information om tolv utvalda långtidsförsök under skilda förhållanden i Tyskland, USA, Italien, Danmark, Schweiz, Österrike och Israel. Varje försök har sitt unika upplägg, men gemensamt är syftet att undersöka ekologiskt lantbruks specifika karaktär när det gäller jordbördighet samt skördarnas storlek och kvalitet. ■

NYBIRT EFNI

NY LITTERATUR

UUSI KIRJALLISUUS

Raupp, Joachim, Carola Pekrun, Meike Oltmanns, Ulrich Köpke (Eds.)

Long Term Field Experiments in Organic Farming

ISO FAR Scientific Series No 1. 2006. Verlag Dr. Köster, Berlin, Germany
Mer info: www.isofar.org/publications/scientific-01.html

Ett mekanistiskt perspektiv är inte tillräckligt då vi vill utveckla ett långsiktigt hållbart jordbruk

Nya innovativa metoder och synsätt behövs för att hantera komplexitet och samspel. Vi behöver gå från analys av delar till förståelse av helhet. Då håller inte det mekanistiska och reduktionistiska synsätt som idag råder inom vetenskapen, menar Torbjörn Rydberg, som är docent och forskare vid Institutionen för stad och land samt Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.

Insikter om sammanhang

Allting hänger ihop. Detta blir mer och mer uppenbart för alla. Geologiska system, atmosfäriska system, ekosystem och samhällen är ihopkopplade genom en serie av energitransformeringar. Alla system mottar energi och material från de andra. De ger tillbaka en del och agerar med hjälp av återkopplingsmekanismer så att helheten självorganiserar sig i ett gigantiskt samspel. Alla processer för energitransformering genom hela biosfären genererar ordning, medan energi degraderas. En ordning som når

långt över termodynamikens mekaniska ordningsbeskrivning.

Biosfären som en helhet och dess individuella delar är resultatet av en kontinuerlig och aldrig avslutad process av självorganisation. Den drivs och är begränsad av tillgängligheten på resurser. Det är dynamiska system som upprätthåller sig själva dels genom ett aktivt intag av resurser och dels på grund av deras förmåga och möjlighet att på ett inpassat sätt lämna sina uttjänta produkter till omgivningen. De vanliga naturveten-

skapliga och ekonomiska metoderna räcker dock inte till för en nödvändig förståelse av de dynamiska ordningstillstånd som är typiska och fundamentala för självorganiserande kreativa system. Universitet med påstådd ambition att utbilda och forska "för livet" är inte trovärdiga då de samtidigt präglas av en mekanistisk, reduktionistisk och analytisk världsbild.

Vi lever med en föråldrad världsbild

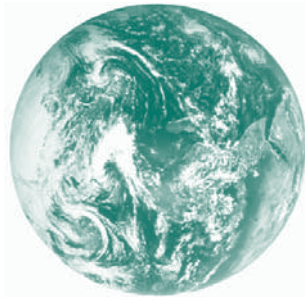
De flesta av de av etablissemangen godkända måttsatserna är ett resultat av en världsbild som kan beskrivas som mekanistisk, reduktionistisk och analytisk. Den världsbild som är basen för det förhärskande sättet att tänka om världen kan spåras tillbaka till 1600-talet. Descartes, Galilei och Newton är namn som vi

känner från våra skolböcker. Grunden lades för en världsbild där världen kan ses som ett enda stort maskineri och där materian följer enkla matematiska lagar. Världen beskrivs kvantitativt och man beskriver hur saker går till, men inte varför. Förståelse för hur självorganiserande dynamiska system överlever och utvecklas i konkurrens med andra system kräver nya metoder och ny begreppsapparat. Nya innovativa metoder och synsätt behövs för att hantera systemens komplexitet och dess interaktioner med naturen. Det ekologiska lantbruket utgör inget undantag.

Världsbilden ger utrymme för exploatering

Varje gång det mekanistiska synsättet tillämpas på de självorganiserande systemen så förloras deras unika och kvalitativa egenskaper. Naturen blir till ett ting. Delarna studeras var för sig. Universiteten organiseras enligt denna mekanistiska förebild, kanske tydligast på de naturvetenskapliga områdena. Värde blir endast något som tydligast kommer till uttryck i ekonomiska termer. Varor och tjänster får ett monetärt värde på en marknad om de kan betraktas vara till nytta för människan (antropocentriskt). Priset blir ett uttryck för betalningsviljan. Den idag allttjämt förhärskande naturvetenskapen sysslar överhuvudtaget inte med värdefrågor mer än ur ett snävt antroposofiskt perspektiv, utan försöker bara förhålla sig objektiv till naturen och beskriva den och dess processer inom ramarna för det mekanistiska vetenskapssparadigmet. Livet och de värdefulla livsprocesserna hamnar helt utanför naturvetenskapen och de ekonomiska värderingsinstrumenten på detta sätt. Så länge som Jorden ses och tolkas i ett mekanistiskt reduktionistiskt perspektiv kommer processerna där inte ha något unikt värde. Av människan skapad teknik blir värdefull och uppmärksammas i och med att det är med den som vi kan

styra resursflödena till oss själva. Då varken dominerande och förhärskande instrument för värdering eller det rådande vetenskapliga synsättet ser Jordens processer som värdefulla, riskerar vi snabbt att överträda systemens resiliens och naturens bärformåga. Välfärden vilar idag till stor del på tömning av naturresurser och inte på integrering av människa och natur till gagn för båda.



Komplexitet som går långt utanför termodynamikens ordningsbegrepp

Naturen kan bevisligen själv ordna och organisera en komplexitet som möjliggör så komplexa livsformer som vår egen. Detta ordnande är en process som ständigt pågår och som måste pågå för att upprätthålla sig själv – likt en gigantiskt universell metabolism med väl utvecklad komplexitet. Systemen är aktiva långt från termodynamisk jämvikt. Det uppstår ordning som inte låter sig fångas av den ordning som termodynamiken mäter. Systemens förmåga att återkoppla och förstärka sig själva drivs och begränsas av resurser från omgivningen, egen inre förmåga samt kontroll från andra system med större omloppstid och kraftigare återkopplingsmekanismer. Nyckel till denna funktionella komplexitetsökning tycks finnas i att varje transformerande enhet (självorganiserande system) tillför något nytt till helheten. De förstärkande återkopplingarna som är typiska för varje självorganiserande enhet/system är förklaring till systemens tillväxt. Eftersom systemen är öppna, så blir de nya

kvaliteterna och funktionerna av värde för omgivande aktiviteter. Världen är full av sådana exempel. Plantan bildar en mängd nya kvaliteter av organiskt material från vatten, solljus, mineraler etc., Det "nya" är användbart för att berika mark och andra organismer direkt och indirekt. Vi kan här prata om användbar energitransformering av bland annat vatten och solljus. Genom en egen förmåga till att kunna finna nya lösningar utvecklas systemen mot ökad grad av raffinemang och systemeffektivitet. En effektivitet som inte kan avläsas på subsystemnivå i och med att alla system är direkt och indirekt beroende av varandra.

Vilka korrigeringar måste göras?

I vårt utbildningssamhälle är det till stor del en fråga om förändring i perspektiv som måste till – en växling från analys av delar till förståelse av helhet. Det krävs en kapacitet att byta ut det väl etablerade mekanistiska, reduktionistiska, atomistiska tänkandet till ett holistiskt mer organistiskt. Det finns idag möjlighet att på ett vetenskapligt och stringent sätt kvantifiera och värdera (ekocentriskt) de självorganiserande processerna och den komplexitet som de genererar bestående av lager, flöden och funktioner. Det krävs ett perspektiv som tar till vara på kunskapen om reella öppna självorganiserande system. En sådan metodik som integrerar kunskapen om systemens omvärldsberoende och de skilda resursernas och processernas kvalitet är emergianalysen. De ekonomiska och ekologiska systemen blir integrerade i samma studie. Informationen som metoden genererar ser ut att vara en stor bristvara idag. Här behövs korrigering på den vetenskapliga arenan och det är hög tid att det ekologiska lantbrukets företrädare ställer tydliga krav på förändring av vetenskapssynen. ■

Torbjörn Rydberg

E-post: Torbjorn.Rydberg@sol.slu.se

Hvilken rolle kan rådgivere ha i forskningen?

Svensk forskning innen økologisk landbruk har vært evaluert denne våren. Mer enn 130 forskningsprosjekter har blitt vurdert av to grupper, den ene med rådgivere, den andre med forskere som deltakere. Rådgiver Grete Lene Serikstad, Bioforsk Økologisk i Norge, deltok i gruppa med rådgivere og gir her noen tanker om rådgivernes plass i forskningen

Evaluering av svensk øko-forskning

Ulike finansieringskilder for forskning innen økologisk landbruk ønsket en evaluering av prosjekter som har vært gjennomført i Sverige de siste åra. Dette gjaldt prosjekter med midler bevilget fra FORMAS (Forskningsrådet for miljø, arealnæringer og samfunnsbygning), Svensk Lantbruksforskning, svenska Jordbruksverket og SLU Ekoforsk (Sveriges Lantbruksuniversitet).

Evalueringen gjaldt både forsknings-, forsøks- og utviklingsprosjekter, og var delt inn i en vitenskapelig del og en 'relevans og nytte'-del, dvs. grad av nytte for rådgivere og praktikere.

Resultatene fra evalueringsarbeidet i de to gruppene vil bli presentert i en Formas-rapport i løpet av året.

Rådgivernes ståsted viktig i evalueringen

I gruppa som vurderte relevans og nytte for økologisk landbruk deltok Michael Tersbøl og Niels Finn Johansen fra Danmark, Soile Warttainen fra Åland, Kerstin Holmström fra Finland og undertegnet fra Bioforsk Økologisk i Norge. Fire av disse har arbeidet med økologisk landbruk i mange år, i stor grad som rådgivere for praktikere. Ann-Marie Dock Gustavsson fra Jordbruksverket i Sverige var gruppas sekretær.

Det var svært positivt at en slik todeling mellom vitenskapelighet og relevans/ nytte ble benyttet i vurderingen av de

svenske forskningsprosjektene. Det skal oppdragsgiverne ha honnør for! Den vitenskapelige gruppa vurderte blant annet metodikk, forskningskvalitet og vitenskapelig publisering. Rådgivergruppa vurderte forskningsprosjektene blant annet ut fra om problemstillingene var relevante for utviklingen av økologisk landbruk, om arbeidet hadde ledet fram til ny kunnskap, om hvordan spredningen av resultatene til praktikere hadde vært og om prosjektene hadde økt mulighetene for rådgivere til å gi svar på aktuelle spørsmål innen økologisk produksjon.

Med en slik todeling av evalueringen er det stor sannsynlighet for at bedømmingen av et prosjekt kan bli ganske ulik i de to gruppene. Vi har stor forståelse for kravene forskere opplever til vitenskapelig publisering og personlig meritering. Samtidig er det praktikere som er den endelige målgruppa for det meste av resultatene fra forskningen innen økologisk landbruk. Dette siste kan rådgivere målbære overfor dem som bevilger midler til forskning.

Rådgivere er vant til å tenke helhetlig, og ikke se problemstillinger løsrevet fra omgivelsene, slik det i større grad kan bli internt i forskningsverdenen. Rådgivere og bønder ønsker alle praktiske løsninger som resultat av forskningen.

Hvilken plass bør rådgivere ha i forskningen?

Det var stor enighet i gruppa vår om at rådgivere innen økologisk landbruk bør



Grete Lene Serikstad.

delta i forskning i økologisk landbruk. Det gjelder i utarbeidingen av aktuelle tema og ved vurderingen av søknadene. Ikke minst gjelder det i gjennomføringen av forskningsprosjektene, enten som aktive deltakere eller som referansepersoner som kan komme med gode råd og innspill underveis. Rådgivere har god kontakt med praksis og vet hvor 'skoen trykker' for praktikerne. Samtidig er de i en arbeidssituasjon som gjør det mulig å delta i et slikt arbeid. Det er ikke lett for praktikere å bruke tida si til prosjektarbeid, og rådgiverne kan derfor være deres 'forlengede arm'. Det vil gi mulighet til en større relevans og nytte av forskningen for praktikere. ■

Grete Lene Serikstad

E-post: grete.lene.serikstad@bioforsk.no

Resultaten från evalueringen av svensk forskning inom ekologiskt lantbruk kommer att presenteras i ett senare nummer av Forskningsnytt.

Redak.

Undervisningsmetoderna ska främja förmågan att se samband och leda processer

Vad ska vi efterfråga för kvalitéer på en undervisningsmetodik som skulle vara kraftfull i arbetet med att förverkliga målsättningar i det ekologiskt lantbruket, utifrån de förutsättningar som vi står inför idag? Artikelförfattaren, Lennart Salomonsson, arbetar med utveckling av pedagogiska metoder i utbildning inom ekologiskt lantbruk och hållbarhetsfrågor, bl.a. i nordisk samverkan.

I den inledande artikeln (sid. 1.) konstaterade jag att det ekologiska lantbruket behöver kunskaper om hur biologiska och ekologiska strukturer och funktioner kan samspela i multifunktionella systemlösningar. Men också hur sociala samspel, värderingar, motiv och normer spelar in i systemens strukturer och funktioner, samt inte minst hur de biologiska/ekologiska strukturerna och funktionerna ska kunna samspela med de sociala. Detta indikerar ett behov av tvärvetenskaplig kunskap, och därmed behov av undervisningsmetodik som kan möjliggöra att tvärvetenskaplig kunskap kan utvecklas.

Det ekologiska lantbrukets målsättning att basera produktionen på lokala förnyelsebara resurser, medför också att kunskaperna måste kunna flexibelt anpassas till varierande lokala förutsättningar. Vi anar här en efterfrågan på färdigheter

(eng. "skills") att kunna avläsa komplexa sociala och ekologiska sammanhang (att "läsa kontext"), och med stor kreativitet kunna se och också föreslå lokalanpassade multifunktionella lösningar, oftast i en dialog och i en lärande utvecklingsprocess med olika aktörer – också i situationer med målkonflikter. Detta skulle då innebära undervisningsmetodik som möjliggör utveckling av färdigheter som: att läsa kontext, kreativitet, och processledning, dvs. att leda öppna utvecklingsprocesser.

Som jag beskrev i inledningsartikeln, ser jag några centrala utmaningar för våra framtida samhällen. Många grundläggande faktorer, såväl miljöfaktorer, som t.ex. tillgången på naturresurser och effekten av klimatförändringar, som sociala faktorer, framförallt de stora klyftorna mellan grupper av människor i tillgång till resurser, klyftor som dessutom håller

på att omformuleras till etniska/religiösa konflikter, ställer oss inför en svårtolkad framtid. Det innebär att vi behöver ge våra ungdomar en lärandemiljö där såväl kunskaper och färdigheter, som relevant förhållningssätt och moraliskt ansvar att möta denna osäkra framtid, kan få utvecklas.

Utbildning som möter kraven

Vad är det då för metodik i undervisningen som kan skapa en sådan komplex lärandemiljö? Själv har jag tillsammans med kolleger vid andra nordiska lantbruksuniversitet under en längre tid arbetat med dessa frågeställningar i undervisningen. Vi har inom en arbetsgrupp som vi kallar AGROASIS (se www.agroasis.org) utformat utbildningsprogram och kursprogram som försöker möta de krav jag beskrivit ovan. Vi har också reflekterat över dessa arbeten och erfarenheter med olika implementeringar (både med doktorandkurser och grundutbildningskurser) och skrivit artiklar i ämnet (se exempel i referenslistan nedan).

Kolbska lärandecykeln

I allt fler kurstillämpningar har vi provat att arbeta med vad som ibland kallas "erfarenhetsbaserat lärande", dvs. vi utgår från den komplexa verklighet som studenterna efter avslutad utbildning kan förväntas vara verksamma i. Sedan sker en växling mellan praktisk verklighet och teoretisk reflekterande. Genom att i kursupplägg och i viss mån i programstrukturer också tillämpa mycket av den s.k. Kolbska lärandecykeln, kan vi ge studenterna en lärandemiljö som upplevs som relevant, inspirerande och "just in time". De olika kvalitativa faserna i lärandet enligt denna tillämpning, kring en konkret och komplex verklig situation,



Foto: K. Ullvén

kan beskrivas med: (Fas 1) Vad är det? (Fas 2) Vad betyder det? (Fas 3) Vad kan vi göra? (Fas 4) Hur kan vi göra?

Denna lärandemiljö innehåller då på ett naturligt sätt utvecklingsmöjligheter för såväl relevanta kunskaper (teoretiska och handlingskunskaper) och färdigheter, som förhållningssätt och moraliskt ansvar (för vad man via handling medskapar för framtiden). Det innebär också att lärandemiljöns betydelse för den inre personliga utvecklingen behöver medvetandegöras. Detta har vi nyligen beskrivit i en artikel med titeln "Educational Perspectives in Agroecology: Steps on a Dual Learning Ladder toward Responsible Action" (Lieblein, G et al. 2006), inskickad till NACTA Journal i april detta år.

Ökad individanpassning

Ytterligare en aspekt i nya lärandemiljöer är det ökade kravet på möjligheter för individuella profileringar. I strategier för att möta en osäker framtid med ökade krav på tvärvetenskaplig kompetens, parat med specialkunskaper, kommer då också kravet på att kunna individualisera utbildningarna i allt större utsträckning. Detta kan synas vara i målkonflikt med universitetens krav på mindre lärartid per elev – ofta tillämpad med allt större studentantal per kurs. Här behöver vi utveckla nya metodiker för lärandemiljöer, där det rena informationshämtandet (i teorier och metoder) i allt högre grad kanske kan läggas ut i olika mediasystem (inklusive den traditionella texten), men där den dyra lärartiden (interaktion med en lönebetald lärare / forskare) kanske reserveras till återkopplingen på studenternas bearbetning av information och sina möten med konkreta fall? Detta kräver kanske också två olika lärarroller; en med expertkunskaper i något enskilt område och en som "facilitator" för studenternas lärandeprocess. Det kommer också att kräva att studenterna tidigt behöver få



Foto: M. Gerentz

utveckla färdigheter i lärande, bl.a. att i studentgrupper kunna gemensamt och effektivt processa ny information och nya intryck med tidigare individuella (och olika) kunskaper och erfarenheter. (Se Salomonsson et al. 2006)

Behovet av metodikutveckling för utbildning inom ekologiskt lantbruk är i alla fall stort och utmanande, men också spännande. ■

Lennart Samuelsson

E-post: lennart.salomonsson@sol.slu.se

Lennart Salomonsson är forsknings- och utbildningledare vid Institutionen för stad och land (SOL) vid SLU samt även verksam vid Centrum för uthålligt lantbruk (CUL), SLU.

Litteratur

- Francis, C., Lieblein, G., Helenius, J., Salomonsson, L., Olsen, H. & Porter, J. 2001. Challenges in designing ecological agriculture education: a Nordic perspective of change. *American Journal of Alternative Agriculture*, 16(2):89-95.
- Francis, C. Lieblein, G., Salomonsson, L., Rutkoviene, V., Sriskandarajah, N., Breland, T. A., Moulton, M., & Helenius, J. 2003. Innovative education in agroecology: the ecology of food systems in the Nordic Region. VAGOS Mokkslo Darbai 61(14):14-19. [Lithuanian University of Agriculture, Akademija, Kaunas, Lithuania]
- Lieblein, G., Moulton, M., Sriskandarajah, N., Christensen, D., Waalen, W., Breland, T. A., Francis, C., Salomonsson, L. & Langer, V. 2005. A Nordic Net-based Course in Agroecology - Integrating student learning and teacher collaboration. *European Journal of Open and Distance Learning*, Vol 1, <http://www.eurodl.org/materials/contrib/2005/Lieblein.htm>
- Salomonsson, L., Francis, C., Lieblein, G., & Furugren, B. 2005. Just in time education. *NACTA Journal*, Vol. 49, December p.5-13.
- Salomonsson, L., Francis, C., Moulton, M., Lieblein, G., Breland T. R., Geber, U., and Helenius, J. Individualized Student-Centered Education: Prototype for an Agroecology BSc Degree. Submitted to *International Journal of Agricultural Sustainability*, April 2006.
- Lieblein, G., Breland T. A., Salomonsson, L., Østergaard, E. & Francis, C., Educational Perspectives in Agroecology: Steps on a Dual Learning Ladder toward Responsible Action. Submitted to *NACTA Journal*, April 2006.

The Norwegian Agricultural Extension Service (LRF):

Organisation and methods to promote organic farming in Norway



Farmers gathered to discuss organic fruit production. Photo: Liv Lyngstad, Forsøksringen Hordaland.

In around 1937 some farmers in the farming area north of Oslo got together and formed what was to be the start of the extension service in Norway. They organised an extension group or what in Norway is called a “research ring” (forsøksring), the tasks being to establish trials to evaluate new varieties, species, fertilizers and other questions related to promote better results for the farmer. By the 1980s the whole country was covered with a farmer owned and therefore independent extension service, unchallenged by the thinning numbers of Ministry of Agriculture extension officers who moved steadily into policy and re-

gulation. Today most commodity areas, even glasshouse production and turf growing, have their own research-ring advisors. Some rings additionally offer economic consultation services.

Norwegian organic extension service

In 1980 a new manifestation of the extension service was born – the organic version, built independently in the same way as the “research rings”, but with bigger districts as members were more scattered. The advisors were often well educated and quite idealistic, often working full time on a half time wage.

Some years later the government started a scheme for mapping and developing organic agriculture. They also decided that organic extension groups deserved the same rights to government support as the conventional farming groups!

Today all districts can offer professional consulting in both organic and conventional farming, and the extension service is cooperating as one big system with local ownership, but central oversight.

Schemes to promote organic farming

1. Gratis Førsteråd (GFR) (The Free First

Advice Scheme) was formed in 1998 by a pioneering organic extension officer in cooperation with LFR. It's government founded, but owned and operated by LFR. All Norwegian farms qualifying for government support can ask for GFR. An organic extension officer will visit the farmer and together they analyse the qualifications and limitations regarding possible organic farming. Afterwards the farmer will receive a written report on the matter and through the process gain a better understanding upon which to make her/his decision on whether or not to convert to certified organic production. The advice is, as the name implies, free and with no liability to the farmer. During the period of 1998 – 2005 well over 5000 farmers requested and received a GFR visit. The main aim of the scheme was that at least 25 % of the participants should convert to organic growing during the period. The result has been impressive as 38.4 % completed the documentation required for an application for organic certification. The GFR database is organised so it is easy to compare with that of 'Debio', the certifying body in Norway.

Another aim of the scheme has been to introduce farmers to organic techniques and methods that can be utilized in conventional farming for both economic and environmental reasons; for instance mixed crops, superfluous nutrition catchers, green fertilizers (legumes) and harrows for weeding in crops. A recent survey has shown that 87 % of the farmers think the GFR has given them good value even though they may not be certified growers. 80 % want to get more help from the extension service. This is a great challenge for our organisation.

For the last two – three years there has been a decline in the demand of GFR. The big challenge in Norway has been to get the products out on the market.

For both milk and meat this has been a problem, and the situation is very unsatisfactory for the farmers and it doesn't inspire for converting to certified organic production.

2. Rådgivingsavtale (Adviseagreement).

This project is the successor of GFR and was established in 2002 as an offer for farmers who had made up their minds to convert to organic farming. The aim for this scheme is to give 'birth aid' for successful organic farming. To reach our 15 % goal we need to have more "lighthouses", organic farmers that can be exemplars for the conventional farmers. To expand in numbers we need to show by action that organic farming can be practised in an economic and practical way that hopefully will be contagious in our market – conventional farmers. The farmers will get 25 hours of thorough consulting for 20 % of the real cost. The extension officers make a plan for the work to be done with each farmer and send a report after the completion of the consulting so that the effectiveness of various aspects of the consulting can be assessed. The consulting period can be up to two years.

Common to both GFR and "Rådgivingsavtale" is that the extension officers also get the opportunity and the challenge to seek for new knowledge. One goal is to build a culture to gather more competence in organic farming within the extension service system, and in that way be ahead of the demand from the farmers. These schemes are good for the farmers, for the extension officers and for advancing the standard of organic farming.

3. Dyrkingsgrupper (Experience groups).

In 2004 this third scheme was given government support. The purpose is to build networks between farmers for inspiration and motivation. This will secure

a stable environment for organic farming and hopefully promote cooperation and better economics. An extension officer facilitates the group during the first year to stabilise it. As farmers are often the ones to develop new ideas, these can be spread to others through communication within these groups. The products of the groups may well be new processing techniques for their crops, new sales techniques or developing of special farm machinery. Norwegian farmers have been somewhat protected and isolated and have to learn to approach world markets. This means they have to establish a self esteem and new attitude to and relationship with their products – they're going from delivery to value-adding and promotion. These groups can be a handy tool in this process of capacity-building.

An important aspect of this work has been to develop strategies for the future evolution of the extension service. We had learned from our experience with the organic schemes the importance of the sharing of knowledge and cooperation between advisers. The central board of the LFR embedded this in a set of core values that would become common to all the individual extension groups. The core values are:

- Local foundation and connection
- Independence of advice
- Acquisition of best available knowledge
- Focusing on best future outcome for the farmer rather than other stakeholders ■

Anne Kristine Rossebø

E-mail: Anne.kristine.rossebo@lfr.no

Anne Kristine Rossebø is project leader at Landbrukets Forsøksringer.

Developing sustainable organic cereal farming in Norway:

Systemic research approaches involving multiple stakeholders

In the research programme “Organic Cropping Systems for Higher and More Stable Cereal Yields” the main goal is to achieve new knowledge on systems for sound production of organic cereals at farms with a low stocking rate. One part of this project (the PhD work of Hanne Weichel Carlsen) is to perform a systemic analysis for development of sustainable cereal farming taking into account the multiple perspectives and partly conflicting goals. This project is, in general terms, outlined in the following. The figure presents the major methodological steps moving from present into a future wanted situation as well as presenting shifts in research focus towards systemic approaches and stakeholder participation. The figure was presented at a conference where further explanations were given – you are most welcome to take contact for additional information and explanation.

Complex premises and trade-offs

The intricate nature of agri-environmental questions necessitates that attempts to deal with them should also cut across disciplinary boundaries and involve a range of stakeholders – those within formal institutions as well as outside. In organic grain production, being an example of multifaceted agri-environmental questions, agroecosystem managers attempt to meet multiple goals that may not be compatible, and thus they are faced with complex trade-offs among potential outcomes (Bell & Morse, 1999). Thus, credible research to address this complexity must take into account the variables that impact the system at the same scale as well as at different levels of scale (Giampietro, 2004). We must consider a much wider range of potential research designs and methods

of analysis when evaluating alternative solutions than when studies are only directed at system components. Building multi-stakeholder platforms and promoting collaboration between experts and lay persons as well as agroecosystem managers and consumers, all become essential features of knowledge-based, citizen driven and action oriented projects to achieve participatory research and development, sustainable resource utilisation and environmental management. In participatory projects, the researchers themselves take on roles of both reflective observers and participating actors to engage in integrated dynamic and adaptive processes together with other stakeholders. Introducing systemic action research (Reason & Bradbury, 2001) and a combination of approaches provide the feedback loops that mimic the dynamism of the system itself and we anticipate that this will provide a rewarding and relevant way of dealing with the agroecological dimension of organic cereal farming.

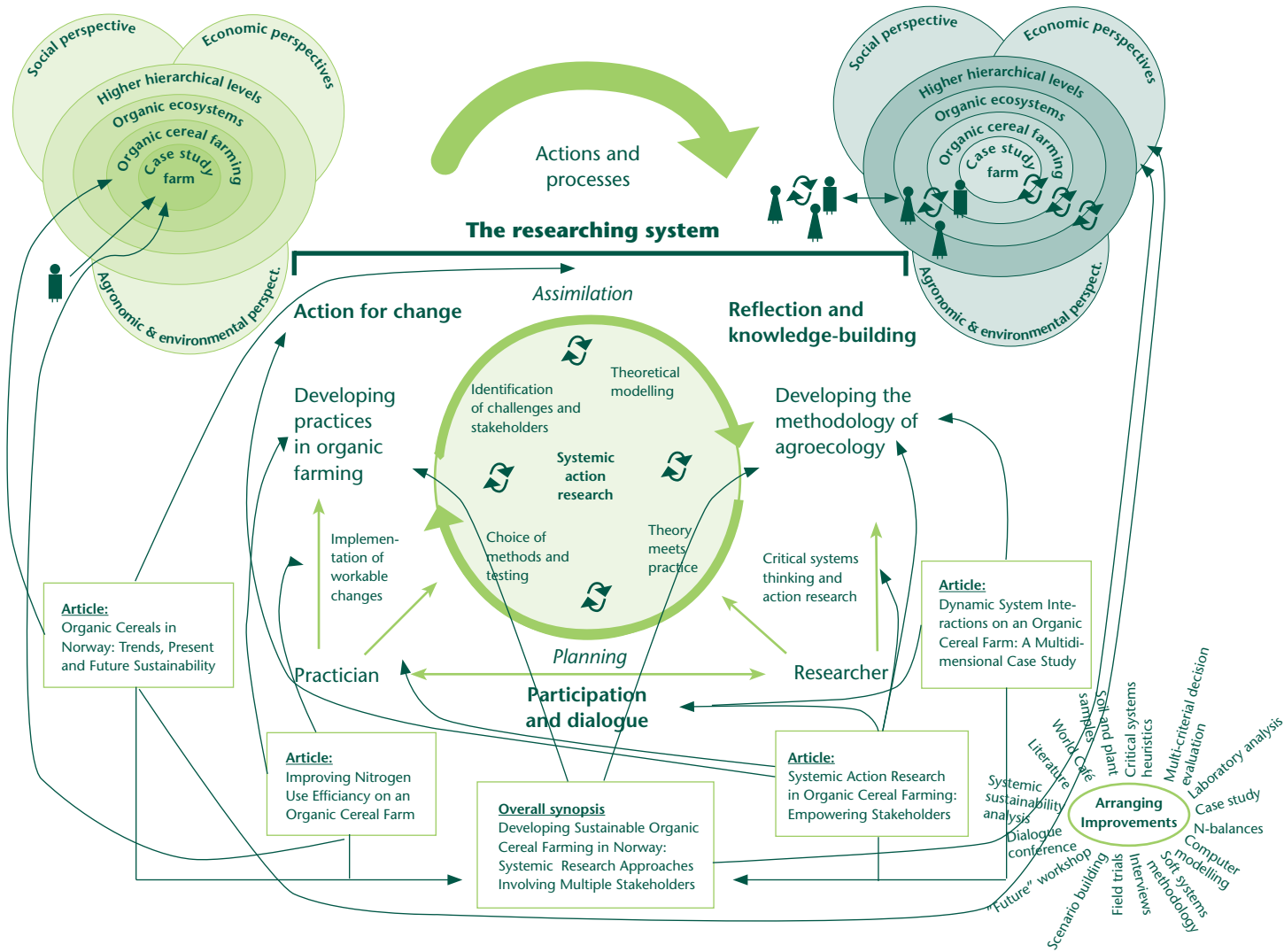
Multiple research windows

With the aim to improve highly complex agroecosystems, characterisation of the present situation of organic cereals in Norway is achieved through several windows: review of literature, soil tests and laboratory analysis, personal observation and interviews with key participants, stakeholder meetings, and follow-up survey with diverse actors in the organic cereal sector. When human activities interfere with natural science a need for complementing perspectives and methods arises (Bell & Morse, 1999; Checkland & Scholes, 1999). Consequently, consideration is given to both the conventional measures of system performance such as production outputs and environmental

impacts, and additionally, emphasis is given to economic and social objectives and consequences of different potential approaches to the organic cereal sector. The goal is to apply the participatory learning process to arrive at a negotiated future desirable situation in the organic cereal sector that will be adaptable to specific contexts and that will guide research and action. This is achieved by using multicriteria decision evaluation (Munda et al., 1994), critical systems thinking (Ulrich, 1998; Checkland & Scholes, 1999), and empirical methods and observations such as a dialogue symposium. The many-sided situation gives rise to an aspiration for a rewarding drawing on multiple methods and disciplines with the intention of describing its various facets as satisfying as possible.

Sustainable agroecosystems and innovative methodology

The overall outcome will be a multi-perspective and comprehensive look at the key issues in Norwegian organic cereal production, as well as innovative methods of working with stakeholders in achieving a more desirable future for this sector of the food system. The use of sustainability indicators provides concrete measures of progress from the present situation toward what is wanted in the future – a dynamic, adaptive and sustainable organic cereal sector that helps Norway meet its goal of 15% organic food over the next decade. The practice of involving multiple stakeholders in a facilitated process is one that can be employed for other commodities and in other places and will contribute with useful generic knowledge on participatory action research in agroecosystems.



Questions to ask are:

1. What are the indicators of a sustainable organic cereal sector?
2. What are desirable indicator levels, and how far are we from these acceptable levels?
3. How do we achieve a desirable future for an organic cereal sector?
4. Can organic cereal farming perform in defined sustainable ways without animals?
5. What key topics should research and funding organizations focus on to address the concerns of organic cereal stakeholders?
6. If new understandings are reached, in what ways does systemic action research lead to a better understanding of the system, and how can this

process be used to initiate change towards a more desirable future? In particular, do participatory stakeholder meetings improve our understanding of organic farming systems, and in what ways do they provide a different picture compared to narrow disciplinary analysis?

Hanne Weichel Carlsen, Tor Arvid Breland, Geir Lieblein & Charles Francis
 E-mail: hanne.w.carlsen@bioforsk.no
 Phone: +47 61 16 69 00

Hanne Weichel Carlsen is Ph.D. student in agroecology at Bioforsk Apelsvoll Research Centre. Tor Arvid Breland, Geir Lieblein and Charles Francis are her supervisors at University of Life Sciences.

Literature

Bell, S. & Morse, S. 1999. Sustainability indicators: measuring the immeasurable? Earthscan, London, UK.
 Checkland, P. & Scholes, J. 1999. Soft systems methodology in action. John Wiley & Sons, Chichester, UK.
 Giampietro, M. 2004. Multi-scale Integrated Analysis of Agroecosystems. CRC Press, US.
 Munda, G.; Nijkamp, P. & Rietveld, P. 1994. Qualitative multicriteria evaluation for environmental management. Ecological Economics 10 (97-112).
 Reason, P. & Bradbury, H. 2001. Handbook of Action Research. Participative Inquiry and Practice. SAGE Publications, London, UK.
 Ulrich, W. 1998. Systems thinking as if people mattered: critical systems thinking for citizens and managers. Working paper No. 23, Lincoln School of Management.



Eco Studies

Academic education on organic food and farming in Finland

The University of Helsinki offers basic and intermediate studies in organic food and farming in Ruralia Institute, its Mikkeli-based independent institute for rural research, teaching and development activities. The study programme for organic food and farming is known as the Eco Studies and it's the only one of its kind in Finland.



The Eco Studies is the only possibility to study organic production within a wider course entity at the academic level. The students come mainly from the University of Helsinki from the Faculty for Agriculture and Forestry, but there are students from other Finnish universities and fields of science as well. The studies in organic food and farming are also offered through the "Open University".

Covering the whole food chain

The course selection is planned to provide the students with a multidisciplinary and many-sided picture of organic food and farming so that the whole food chain is covered. The Eco Studies offers ten basic study courses yearly and six intermediate study courses every second year from which students can choose according to their own interests. The basic study courses concentrate on the ecological principles and sustainability of organic production, basics in the organic plant production and animal husbandry, food systems, manufacturing of organic foodstuffs and the social, economic and

marketing aspects of organic production. The intermediate courses go deeper in the food systems thinking, organic quality issues and research. Also two new advanced study courses are offered, one in animal husbandry and one in organic plant production.

New pedagogical approaches

A lot of effort has been put in developing the net-based courses and at the moment three courses are entirely carried out on the Internet. This means developing both new pedagogical approaches as well as study material, for example lectures and discussions on the Internet. As there has been a lot of cooperation with local organic farms and enterprises during the traditional lecture courses, these farm and enterprise visits have partly been turned into virtual visits. By transferring part of the studies into the net the organic food and farming studies are made available for a wider group of students as the placement of the studies in the Mikkeli campus (about 230 km north-east of Helsinki) has somewhat restricted the possibilities of all interested students to participate.

Yet the real-life visits and possibilities for practical training remain in the programme as essential ways of learning. In all the teaching progressive inquiry- and problem-based learning methods are applied, utilising student-oriented and multidisciplinary team work.

The study programme prepares the students to work particularly in jobs related to the food chain and its support activities where knowledge of organic farming and food industry is required.

International possibilities

The Eco Studies programme is involved in international cooperation as well, most closely with the Nordic AGRO-ASIS network and the European ENOAT network. At the Nordic level there is an attempt to coordinate the studies so that they would complement each other both time- and subject- wise. Four lecture courses in the Eco Studies programme are entirely carried out in English and it's also possible to do the literature examinations as well as practical training courses in English.

Need for secure funding

In addition to developing the teaching and the course selection all the time to more purposeful direction, the biggest challenge in the future is to secure the position and the funding for the Eco Studies programme. The project-based funding has so far come from the European Social Funds. ■

Aija Taskinen

Tel: +358 15 2023 333

E-mail: aija.taskinen@helsinki.fi

Aija Taskinen is study planner of the Eco Studies programme at the University of Helsinki, Ruralia Institute in Mikkeli.

Post graduate courses provided by Ruralia Institute, University of Helsinki

Post graduate courses in organic farming and food systems in Finland are now provided by Ruralia Institute, University of Helsinki. The planning work began early 2005 and the first post graduate course was held in May 2006. The courses are provided in close cooperation with different institutes. They are offered as a part of Ruralia Institute's EcoStudies academic education planning activities.

Ruralia Institute, University of Helsinki, located in Mikkeli is the only institute in Finland which offers academic education in organic farming and food systems. There are professorships for ecological crop husbandry and animal welfare at the institute. The basic studies of organic farming and food systems started in 2001 in a study programme called Eco Studies (see p. 16). The institute is part

of the Mikkeli University Consortium with nine professorships. Several MSc-programmes and training programmes for post graduate students are running or will be started.

It is important to develop post graduate education of organic farming and food systems, because researchers need deeper understanding of the organic context. Also at the present situation there is a lack of courses for post graduate students on the field of organic farming and food systems in Finland. Activities for improving the situation are the result of close cooperation with different parties inside and outside of University of Helsinki. It is also useful to develop student exchange in the Mid Nordic Region so that the existing possibilities better can be utilized.

For planning and piloting of post graduate courses in organic farming and food systems a project has started in early 2005. This project will continue until mid 2007. The activities are offered by Eco Studies/Doctoral Studies – PhD-project, which is a part of ProMidNord – Sustainable Development in the MidNordic Region – an EU-funded project.

Aims of the project

The aims of the EcoStudies/Doctoral Studies-PhD-project are: Planning and building a cooperation network which supports a) post graduate studies in organic farming and food systems and close by subject areas, especially in the

Mid Nordic Region. The goal is to offer post graduate courses. b) to develop student exchange at high school- and university level of organic farming and food systems or close by subject areas.

Target groups

The target groups include post graduate students of organic farming and food systems or of subject areas close by, or students aiming to become post graduate students, and other academic personnel involved in the research of organic farming and food systems.

The other target group of the project includes students involved in the student exchange programme especially in the Mid Nordic Region.

Contents

Building a cooperation network has started in the first part of the project by clarifying the potential co-actors. To the main focus areas of the post graduate course-planning activities have been chosen:

1. Agroecology as a base of organic farming and food systems
2. Organic crop production
3. Welfare of animals.

Subjects will be chosen from these main focus areas for the course planning.

The following courses are planned so far:

- 1) Assessing Animal Welfare which took place 15th to 21st of May 2006 in Helsinki,
- 2) Sustainable Nutrient Economy

Forts. på sid. 19

ProMidNord – Sustainable Development in the MidNordic Region

ProMidNord is a project initiative of the MidNordic Committee to the Interreg IIIB -programme.

The project consists of five different work packages, which all aim to strengthen the potential and attractiveness of the whole region.

Project duration:

August 2004 – July 2007

The five areas of co-operation:

- 1) Strengthening the MNR as a macro-region and introducing joint Spatial Development as a method
- 2) Environment and eco-competitiveness
- 3) Sustainable Energy Development
- 4) Youth, Regional Development and Democracy
- 5) Culture and cultural heritage as a means for sustainable development.

<http://www.promidnord.net/>

I Finland koncentreras rådgivningen på gårdsnivå

I Finland koncentreras ekorådgivningen till rådgivning på enskilda gårdar. Rådgivarna gör i första hand odlingsplaner och utfodringsplaner för gårdarna. Rådgivningen är baserad på odlarnas behov. Det är den finländska rådgivningsorganisationen ProAgrias och statsmaktens linje också i övrig rådgivning – man erbjuder den rådgivning som odlarna vill ha och för vilken de också betalar.

Ekorådgivarna i Finland är i allmänhet i ProAgria lantbrukscentralernas och de svenska lantbrukssällskapens tjänst. Några privata enpersonsföretag är också viktiga för ekorådgivningen. Staten har inte någon egen rådgivningsorganisation i Finland.

Yrkesskicklighet värderas högt

Den finländska modellens starka sida är en hög yrkesskicklighet i den gårdsvisa rådgivningen. Eftersom odlarna betalar för rådgivningen måste rådgivarna vara kompetenta. Det krävs praktiskt kunnande både om detaljer och om ledningen av hela gården.

Modellens svaga sida är att den minskar antalet rådgivare eller antalet gårdar som använder sig av rådgivning. Alla gårdar beställer inte heller planer. Därför lämnar det för rådgivarna mindre resurser för allmän rådgivning och befrämjande av ekoodlingen.

Kvalitetskurser underlättade export av spannmål

En viktig del av de finländska ekorådgivarnas arbete är ekokurserna. De finländska ekoodlarnas antal har nu på 2000-talet stabiliserats till runt 5000 odlare och kurserna riktas till dem. Det finns specialkurser inom många olika ämnen.

De senaste åren har kvalitetskurserna varit bland de viktigaste. Kvalitetskurserna, på vilka man tagit upp ledningen av gården och produktionsstrategin och

inte bara själva produktens kvalitet, har underlättat bl.a. export av ekospannmål till utlandet. Leveranssäkerheten har förbättrats tack vare kvalitetskurserna.

Tidigare på 1990-talet arbetade rådgivarna med grundkurser för odlare som lade om till ekoodling. I början var dessa kurser frivilliga och 2–3 dagar långa. De upplevdes som bra och nödvändiga och numera är en fem dagar lång grundkurs obligatorisk för odlare som gör ekoodlingsavtal.

Rådgivaren också granskare

För ekogranskningen ansvarar i Finland en statlig myndighet Evira (Livsmedels- och veterinärmyndigheten). Av Eviras bemyndigade granskare är en stor del rådgivare som också utför ekorådgivning. På de gårdar som rådgivaren gjort ekorådgivning och planer får han inte utföra ekogranskning.

Via granskningen har rådgivarna mycket bra kunnat följa behov och problem i fält genom att besöka många olika typer av gårdar. Det är också till odlarens fördel att granskaren har en gedigen kunskap om ekoodlingen och kan diskutera odlingsproblem också ur odlarens synvinkel.

Rådgivarna minskar

Biodynamiska Föreningen var den första som påbörjade ekorådgivning på 1960-talet. År 1987 anställdes de första ekorådgivarna inom den allmänna rådgivningsorganisationen med hjälp av statsstöd.

Under 1990-talet utvecklades ekorådgivningen. Antalet ekorådgivare ökade och det fanns möjlighet att utföra mycket allmän rådgivning, utveckla ekoproduktionen och berätta om det både för odlare och konsumenter. Under 2000-talet har antalet ekorådgivare minskat. Samtidigt har också antalet av både ekogårdar och konventionella gårdar minskat.

För närvarande finns det knappt 20 ekorådgivare på heltid inom de finska lantbrukscentralerna och de svenska lantbrukssällskapen. Rådgivare som delvis har sysslat med ekorådgivning är dock mycket större. Fullmakt att utföra ekogranskningar har dessutom ett 50-tal av lantbrukscentralerna och lantbrukssällskapens övriga rådgivare, och bland dessa finns då inte ekonomi- eller byggnadsrådgivare medräknade. De privata rådgivarnas antal är svårt att uppskatta men det kan röra sig om ett 15-tal som gör ekoodlings- och utfodringsplaner.

Samarbete mellan rådgivningen och Förbundet för Ekologisk odling

Förbundet för Ekologisk odling för ekoodlarna i Finland eller på finska Luomu-Liitto har under ett par års tid haft ett samarbetsavtal med ProAgria Lantbrukscentralernas Förbund om organiserandet av ekorådgivning.

Genom detta samarbetsavtal har förbundet också skött rådgivarnas fortbildning. Odlarnas behov borde alltså vara bra beaktade. Under det senaste året har det betytt en ökad koncentrerings på de mest aktuella frågorna.

Genom övergången till gårdsstöd har användningen av grön gödsling och träda förändrats på ekogårdarna. Det har bl.a. funnits behov av kurser både för rådgivare och odlare för att od-

larna inom stödsystemet skulle kunna utnyttja halvträdor effektivt vid kvickrotsbekämpningen. I den gårdsvisa rådgivningen har skärpningen av kraven på utfodringen av ekodjur förorsakat mycket extra planering. Av samma orsak har det hållits många kurser om odling av arter och rybs.

Väl genomfört via köket

Ekorestaurang kan man i Finland bli genom trappsteg. Före beviljande av officiellt certifikat kan en restaurang eller ett daghem göra reklam för att man är på trappsteg 1, 2 eller 3. T.ex. en restaurang som är på andra trappsteget måste ha fyra ekoprodukter i daglig användning och dessutom fyra andra ekoprodukter i regelbunden användning. Det fjärde

steget motsvarar de officiella kraven och de serverade matportionerna är helt ekologiska.

Ekotrappstegsprogrammet genomförs av Suonenjoki ekokökscenter i norra Savolax. De har redan lyckats få med 160 kök i programmet. I programmet har getts mycket råd såväl om ekoproduktionens målsättningar som om direktiven, både till köksvärdinnorna och till kockarna. Verksamheten började i Savolax, men numera kan rådgivning i ämnet fås i hela landet och många lantbrukscentraler är med i verksamheten. ■

Heikki Koskimies

Tel: +358 (0) 6 4163 449

E-post: heikki.koskimies@proagria.fi

Heikki Koskimies har verkat som ekorådgivare från år 1987 i Södra Österbotten. Han har också varit verksam inom den statliga Forskningscentralen för jordbruk och livsmedelsekonomi – MTT på försöksstationen Partala. Inom Luomuliitto är han sedan tre år verksam som utvecklingschef för rådgivningen vid sidan av sin tjänst som ekorådgivare inom lantbrukscentralen Södra Österbotten.

Översättning från finska: Bertel Riska

Nordiskt nätverk blir nordisk-baltiskt

Under två intensiva dagar den 8:e och 9:e juni träffades representanter från Sverige, Danmark, Norge, Finland, Lettland, Estland och Litauen på Ultuna och arbetade med en ansökan till Nordforsk. Riktlinjerna för ett större nätverk inom ekologiskt lantbruk och uthålliga livsmedelssystem drogs upp. Samverkan mellan de nordiska länderna inom nätverket AGROASIS (www.agroasis.org) kommer att utökas med partners i de baltiska staterna. Syftet är att bättre dra nytta av de olika ländernas specialiteter genom att erbjuda studenterna ett bredare nätverk och kursutbud samt uppmuntra till interdisciplinära samarbeten och helhetssyn. Stipendier för doktorander att vistas hos och forska tillsammans med forskargrupper i medlemsländerna är centralt i nätverket. Samarbete inom interdisciplinära kurser inom ekologiskt lantbruk och uthålliga livsmedelssystem är ett annat viktigt inslag. För mer information, kontakta Charlotte Lagerberg Fogelberg (charlotte.lagerberg@cul.slu.se) eller Sofie Kobayashi (sok@kvl.dk). ■

Post graduate courses... (continuing from p. 17)

in Agro-Food Systems 16th to 21st of October 2006 and 3) Animal Ethics which will be offered in May 2007.

Organisation

Ruralia Institute, University of Helsinki will carry out the project. The leader of the project is research leader Jouni Kujala and special planner Jukka Rajala is responsible for the planning activities. The three years course planning activity and course piloting is financed by EU Interreg IIIB Baltic Sea programme. ■

Jukka Rajala

Tel: +358 15 2023 336

E-mail: jukka.rajala@helsinki.fi

Jukka Rajala is special planner at Helsinki University Ruralia Institute in Mikkeli since 1990. His activities are planning studies of organic farming and food systems, producing study material and spreading information of organic farming by publishing activities and via Internet.

Web addresses

Doctoral studies: http://www.mtkk.helsinki.fi/ecostudies/doctoral_studies

Eco Studies: <http://www.mtkk.helsinki.fi/ecostudies/english.htm>

Ruralia Institute, University of Helsinki: http://www.mtkk.helsinki.fi/english/eng_index.htm

Mikkeli University Consortium: <http://www.muc.fi/en/info/index>

ProMidNord – project: <http://www.mittnorden.net/english/promidnord.4.8c5488105e7a3ff7480001376.html>

Organic Food and Farming Research in Finland

In Finland we have had a tendency of increasing activities in organic food and farming (OFF) research during last 5 years. At the moment we are facing a challenge to maintain that level under the situation of decreasing financing for agricultural research in Finland. Several organisations have gained good expertise under OFF research during recent years due to the first ear marked research programme on OFF from the Ministry of Agriculture and Forestry.

Third research programme on-going

The first research programme on OFF in Finland was launched in 1991. This programme was called 'Research Programme on Organic Production of the Agricultural Research Centre of Finland 1992–95' (updated for 1995–97). The most important topics concerned plant production (composting, biological nitrogen fixation and soil), animal husbandry (feeding as well as behaviour of animals and production environments). Economic research was involved in all studies. The second programme was called 'Research Programme on Organic Food and Farming 1998–2002' and it also included a 'Research Programme on Agricultural Engineering in Organic Farming'. Research topics of this programme were aimed to cover the whole food chain.

At the moment there is a research programme funded by the Finnish Ministry of Agriculture and Forestry 2003–2006.

The programme consists of 15 projects on different themes covering the whole food chain. Projects are organised under the following priority areas for research: quality and risks of organic food, consumer oriented product development, maintenance of soil fertility, safe recycling of organic waste, improved production of seeds, improved production of organic milk and meat, animal welfare and organic farming, local food systems, and the role of organic farming in multifunctional and pluriactive agriculture. Projects can be found on the Internet: www.agronet.fi/luotu or www.orgprints.org

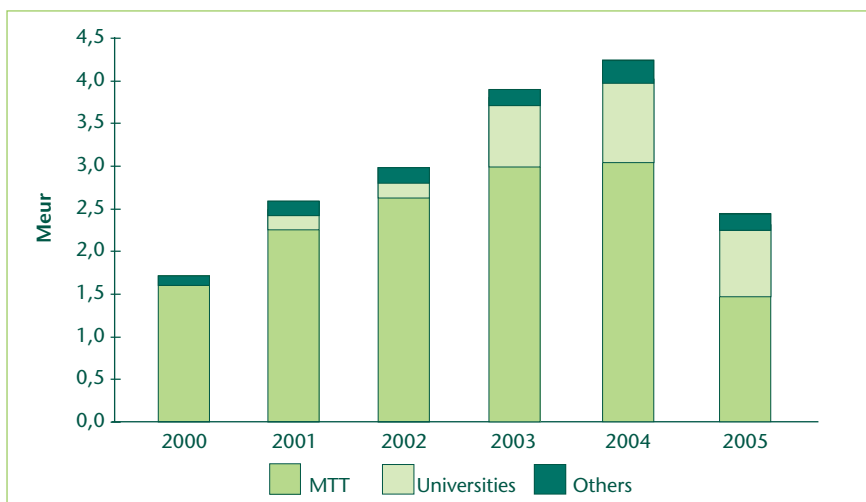
Financing of OFF research

The first two research programmes on OFF were financed by different financing bodies and the projects competed for money with research projects concerning conventional farming. The main financier for agricultural research in Finland has been the Ministry of Agriculture and Forestry, either through the budgets

of its research institutes (mainly MTT Agrifood Research Finland) or through financing research projects from its non-committed research budget. The Academy of Finland, Ministry of Environment and Tekes – the National Technology Agency – have also supported research on organic farming, but only in a small number of projects. EU-funded projects are becoming more common in Finland, too.

Most of the OFF research in Finland, about 70–95 per cent is carried out at the MTT Agrifood Research Finland. The rest is done at the universities (mainly Helsinki University) and other Institutes. (See Figure).

In Finland we have several research facilities connected to OFF research: three experimental farms, three tile-drained leaching fields, one animal research facility for dairy cattle, and one greenhouse (see www.orgprints.org). The maintenance and financing of these facilities takes place through the institutes' own budget money. The actual research activities with the related facilities are financed through research projects financed mainly by external money.



The amount of OFF research funds (MEUR) in Finland from 2000 according to institutes.

Coordination and planning of the research

In 2001 Finnish researchers in the field of organic farming set up a network, the Finnish Research Network on Organic Agri-Food Systems (ReNOAF, www.agronet.fi/luotu). The aim is to promote the interaction between researchers, establish the research topics for research programmes in Finland and to have joint research projects. One important aim is to have extensive communication between research and interest groups. The work is voluntary and there is no separate financing for it. The communication in

ReNOAF operates via an e-mail list and meetings of theme groups (society and environment, products and markets, plant production, animal production, soil science). In the network there is close interaction between organic and conventional agri-food research, which benefits the whole research field. This is an example to be extended to the whole field of Finnish agri-food research as well as international research.

In other respects, the organisation and coordination of organic agri-food research is embedded in the regular planning process of the research organisations involved.

Main research organisations

MTT Agrifood Research Finland is the largest research institute in Finland, carrying out agricultural and food research, plus economic and environmental research related to agriculture. It is also the largest Institute in OFF research. Organic production, marketing and consumption of organic products are also studied in Finland at the Helsinki University, University of Joensuu, the National Consumer Research Centre, VTT Technical Research Centre, National Veterinary and Food Research Institute and the Work Efficiency Institute. ■

Arja Nykänen
Tel: +358 40 77 39 169
E-mail: arja.nykanen@mtt.fi

Arja Nykänen works as a senior scientist in MTT Agrifood Research Finland and studies are concentrated on organic grassland management, biological nitrogen fixation and environmental impact. She is also a coordinator of OFF Research Programme of Ministry of Agriculture and Forestry as well as a coordinator of ReNOAF (The Finnish Research Network on Organic Agri-Food Systems).

Organic Farming Research contacts in Finland

MTT Agrifood Research Finland, Mikkeli unit

Arja Nykänen
Karilantie 2A, FIN-50600 Mikkeli
arja.nykanen@mtt.fi <http://www.mtt.fi/english/research/environment/ecological.html>
Activities: Organic farming research, coordination of OFR in Finland

MTT Agrifood Research Finland, Agricultural Engineering Research

Dr. Winfried Schäfer
Vakolantie 55, FIN-03400 Vihti
winfried.schafer@mtt.fi <http://www.mtt.fi/english/research/technology/mat.html>
Activities: agricultural engineering research in organic farming

MTT Agrifood Research Finland, Economic Research

Dr. Anni Huhtala
Luutnantintie 13, FIN-00410 Helsinki
anni.huhtala@mtt.fi <http://www.mtt.fi/english/research/economic/economic.html>
Activities: economic research in organic farming

MTT Agrifood Research Finland, Animal Nutrition Research

Dr. Marketta Rinne
FIN-31600 Jokioinen
marketta.rinne@mtt.fi
<http://www.mtt.fi/english/research/animprod/animnutrition.html>
Activities: animal nutrition research in organic farming

MTT Agrifood Research Finland, Plant protection Research

Dr. Jukka Salonen
FIN-31600 Jokioinen
jukka.salonen@mtt.fi <http://www.mtt.fi/english/research/plants/plantprot.html>
Activities: plant protection research in organic farming

National Consumer Research Centre

Dr. Johanna Mäkelä
Kaikukatu 3, FIN-00530 Helsinki
johanna.makela@ncrc.fi www.kuluttajatutkimuskeskus.fi/english/index.html
Activities: consumers and markets research in organic food and farming

The National Veterinary and Food Research Institute of Finland EELA

Dr. Vesa Mylly
Hämeentie 57, FIN-00590 Helsinki
vesa.myllys@eela.fi
www.eela.fi/en/index.html
Activities: food safety research in organic food and farming

VTT Technical Research Centre of Finland, Biotechnology

Anne Arvola
P.O. Box 1000, FIN-02044 VTT
anne.arvola@vtt.fi www.vtt.fi/vtt/inbrief/
Activities: consumer research in organic food and farming

Helsinki University, Ruralia Institute, Mikkeli Unit

Dr. Jouni Kujala
Lönnotintie 3-5, FIN-50100 Mikkeli
jouni.kujala@helsinki.fi
Activities: organic food and farming research, education and training

Helsinki University, Faculty of Veterinary medicine, Department of Animal hygiene

Dr Anna Valros
Agnes Sjöbergin katu 2,
FIN-00014 University of Helsinki
anna.valros@helsinki.fi
www.vetmed.helsinki.fi/english/index.htm
Activities: animal welfare and health research in organic farming

Helsinki University, Faculty of Veterinary medicine, Department of Food and Environmental Hygiene

Dr Riitta Maijala
Agnes Sjöbergin katu 2,
FIN-00014 University of Helsinki
riitta.maijala@helsinki.fi www.vetmed.helsinki.fi/english/research_food.htm
Activities: food safety research in organic farming

Helsinki University, Faculty of Agriculture and Forestry, Department of Animal Science

Dr Aila Vanhatalo
Koetilantie 5 (P.O.Box 28),
FIN-00014 University of Helsinki
Aila.vanhatalo@helsinki.fi
www.animal.helsinki.fi/english/index.html

University of Joensuu, Department of Biology

Dr. Eeva Kuusela
P.O.Box 111, FIN-80101 Joensuu
eeva.kuusela@joensuu.fi
<http://bio.joensuu.fi/e-index.html>
Activities: grazing and animal feeding research in organic farming, sociology

University of Joensuu, Karelian Institute, Department of Social Sciences

Dr. Tuija Mononen
P.O.Box 111, FIN-80101 Joensuu
Tuija.mononen@joensuu.fi, <http://www.joensuu.fi/ktl/index.php?profiili=24>
Activities: organic farmers' motivation and decision-making, process of rapid expansion of organic production

Agropub – norsk nettsted for økologisk landbruk



Det norske nettstedet Agropub har vært i drift noen år, men har nylig kommet i ny og mer brukervennlig grafisk drakt og struktur. På Agropub finnes et rikt tilfang av økologisk kunnskap. Her kan du slukke kunnskapstørsten om økologisk landbruk, eller lese om det siste innen økologisk landbruk. Hovedmålgrupper for www.agropub.no er økologiske bønder og rådgivere.

Nettstedet Agropub tjener to hensikter: Den ene er som kunnskapskilde til de fleste sidene av økologisk landbruk, fra idégrunnlag via agronomi til økonomi. Den andre hensikten er som nyhetsformidler for økologisk landbruk i Norge. Her dekkes ting som skjer på det økologiske markedet og i politikken, og nytt fagstoff trekkes fram.

Mange fagtema er dekket

Nettstedet er organisert med ulike fagtema, alle rettet mot økologisk landbruk. Fagtemaene omfatter grunnleggende agronomiske tema som jord og gjødsling, plantedyrking, husdyrhold, plantevern og hagebruk, og videre om idégrunnlaget, miljø, mat og helse, omlegging samt om internasjonale spørsmål. Under hvert fagtema finnes det artikler og underkategorier som går mer i dybden.

Økologisk handbøk

Økologisk handbøk vil nok være av særlig interesse for produsenter og rådgivere. I dag finnes tre deler av handboka på nettet: matvekster, førvekster, samt jordkultur og næringstilgang. Delene om husdyr og økonomi er underveis. To kan bestilles fra GAN Forlag i papirutgave og alle kan leses og lastes ned fritt på Agropub. Delene om økologisk mat- og førvekster har detaljerte dyrkingsveiledere for ei rekke kulturer, fra grønnsaker og bær til eng og korn. Bidragsyterne til de økologiske handbøkene er blant annet rådgivere i de økologiske forsøksringene og ansatte ved Bioforsk Økologisk (tidligere NORSØK).

Økende besøkstall

Agropub – nettsted for økologisk landbruk – har blitt utviklet i samarbeid mellom Bioforsk Økologisk og GAN

À DÖFINNU Á
NORÐURLÖNDUM

AKTUELT I NORDEN

AJANKOHTAISTA
POHJOLASSA

Forlag, med støtte fra Statens landbruksforvaltning. Siden starten i 2003 har Agropub hatt stadig økende besøkstall og økende antall abonnenter på Agropubs ukentlige nyhetsmail. I tillegg til det som er nevnt, er nettstedet ment å være interaktivt gjennom et debattforum og ved at spørsmål kan sendes til Agropub-redaksjonen. En kalender over aktuelle økologiske arrangement i inn- og utland er også med, samt lenker til presseoppslag om økologisk landbruk. Nettstedet er i stadig utvikling, og tips og bidrag fra brukerne vil alltid bli tatt positivt i mot.

Velkommen som leser av
www.agropub.no!

Jon Magne Holten
Bioforsk Økologisk, Tingvoll
e-post: jon.magne.holten@bioforsk.no

Nye mål for økologisk produksjon og forbruk i Norge

Utvikling av økologisk landbruk og omsetning av økologiske landbruksprodukter er et landbrukspolitisk satsningsområde i Norge. Erklæringen fra den nye, rød-grønne regjeringen i oktober 2005, Soria Moria-erklæringen, omfatter mål om at 15 prosent av matproduksjonen og matforbruket i 2015 skal være økologisk.

I erklæringen står det også at Norge henger etter i forhold til andre land når det gjelder tilgjengelighet til økologiske varer overfor forbrukerne og at regje-

ringen derfor vil styrke dette området. Det påpekes også at det offentlige må gå foran som ansvarlige forbrukere og etterspørre miljøvennlige varer og varer som er tilvirket med høye etiske og sosiale standarder.

Det er etablert ei gruppe av personer fra flere departementer som skal komme med forslag til tiltak for hvordan disse målene skal oppnås. Gruppen skal legge fram sin innstilling i løpet av høsten 2006. ■

À DÖFINNU Á
NORÖURLÖNDUM

AKTUELT I NORDEN

AJANKOHTAISTA
POHJOLASSA

Välbesökt økologi-kongres på Europanivå

Den danske økologi-kongresen som ägde rum i Odense i maj hade denna gång utvidgats till en samlingspunkt för hela Europa. Inte mindre än 1050 personer från 45 länder deltog.

Forskning inom uthålliga (*da. bæredygtige*) lantbrukssystem var ett av huvudtemana för kongressens europeiska del. Detta tema fokuserade på forskningsfrågor,

inklusive metodik, aktörsmedverkan och på hur man genomför forskning kring uthållighet och miljöpåverkan när det gäller økologisk produktion och økologiska livsmedel. Inom detta tema diskuterades också hur økologiskt lantbruk kan leva upp till förväntingarna som finns om en multifunktionell och miljömässigt sund produktion.

På kongressprogrammet fanns 44 sessioner på engelska och 35 på danska, 4 plenummöten, 7 satellitmöten och 3 projektmöten. Programmet hade planerats i samverkan mellan den danske kongresskommittén och 16 olika EU-projekt. Den engelska dokumentationen från kongressen finns tillgänglig på www.orgprints.org och den danska på www.okologi-kongres.dk. ■



Foto: Peder Hovgaard.

DAGATAL

KALENDARIUM

KALENDER

KALENTERI

23–25 augusti

1st IFOAM International Conference on Animals in Organic Production

St. Paul, Minnesota, USA

This conference will focus on important issues concerning organic livestock and animal husbandry. It will concentrate upon health and food safety in organic livestock production systems, marketing trends, innovation in organic livestock production systems and livestock breeding strategies.

Organised by: IFOAM

More information: www.ifoam.org/events/ifoam_conferences.php

14–15 september

European Conference on new approaches in food quality analysis

Karlsruhe, Germany

The background for the conference is a growing demand for organic food driven primarily by consumers' perceptions of the quality and safety of these foods and of the positive environmental impact of organic agriculture practices. This growth in demand is expected to continue in the near future. A scientifically based quality system to back consumers' perceptions of organic foods is essential to sustain this marked growth.

Partners: University of Kassel, FAL, BfEL

End of Registration: August 31, 2006

More information will appear at home page of University of Kassel at <http://cms.uni-kassel.de/>

18–20 september

What will organic farming deliver?

Conference

Edinburgh Conference Centre, Heriot-Watt University, Edinburgh

Organised by: COR – the Colloquium of Organic Researchers

More information: <http://www.aab.org.uk/contentok.php?id=25&basket=wwsshowconfdets>