

# FORSKNINGSNYTT

## om økologisk landbruk i Norden

Nr 3 Juli 2002

### Fokus på förbrukaren

Det här numret av "Forskningsnytt" var tänkt som ett brett temanummer om ekonomi och marknad – allt från företagsekonomi till naturresursekonomi och marknadsstudier. Men till stor del handlar artiklarna om inkommit om konsumenter (*forbrugere*) och hur de agerar på marknaden. En författare menar t.ex. att för att förutse marknadsutveckling måste man förstå de sociala bevekelsegrunderna för konsumenternas handlande. Att kulturen spelar roll ges exempel på i en artikel om en jämförelse som gjorts mellan franska och norska konsumenter.

Det är också helt i sin ordning att vi nu kraftsamlar resurserna på studier kring hur produkterna möter konsumenterna. Utan intresserade konsumenter blir den ekologiska produktionen omöjlig att driva vidare. Efterfrågan från människor kan uttryckas direkt på marknaden och indirekt genom politiska beslut.

Inom ekologiskt lantbruk brukar man betona vikten av helhetssyn och borde kanske, för att öka trovärdigheten ur uthållighetsperspektiv (*bæredygtighetsperspektiv*), inte bara engagera sig i produktionen utan också i de senare länkarna i kedjan. Den diskussion som pågår i Danmark om ekologiska principer är intressant, och i detta nummer finns en artikel om projektet OASE (Organic Agriculture in Social Entity – Principles versus Practices) som är relevant ur denna synvinkel. Flera av artiklarna kommer in på ideologiska frågeställningar. Hur går det med det ekologiska lantbruket "själ" när det som i flera av de nordiska länder är hos de stora livsmedelskedjorna som vi köper våra ekologiska produkter? Står lokal och ekologisk produktion t.o.m. i konflikt? Om möjligheterna till att finna nya distributionskanaler som ger närhet mellan producent och konsument finns flera artiklar.

Mitt i detta fokus på konsumtion och marknad får vi ändå inte glömma lantbrukarna. En växande marknad förutsätter att fler ställer om. Vilka värderingar som styr lantbrukarna och från vilka källor de hämtar information inför ett omställningsbeslut redovisas i en artikel. ■

Karin Ullvén & Lars Drake

(Karin Ullvén är redaktör, Lars Drake presenteras på sid 6.)

**Tema: Ekonomi & marknad****DETTA NUMMER INNEHÅLLER:**

*Fokus på förbrukaren <i>K. Ullvén &amp; L. Drake</i> .....	1
* <i>Danmark: Økologi, marked og magt</i> <i>P. Rye Kledal</i> .....	3
* <i>Sverige: Hur utvecklas marknaden för ekologiska produkter?</i> <i>L. Drake</i> .....	5
* <i>Danmark: Hvilken rolle spiller forbrugerne?</i> <i>D. Ilsøe</i> .....	7
* <i>Sverige: Har attityder og beteenden kring ekologiska livsmedel förändrats?</i> <i>M. K. Magnusson</i> .....	9
* <i>Ny litteratur</i> .....	10, 19
* <i>Norge: Forbrukeres kompetanse og lojalitet – en sammenligning mellom Norge og Frankrike</i> <i>Ø. Sogn</i> .....	11
* <i>Sverige: Ekonomi i grisproduksjon</i> .....	12
* <i>Sverige: Är lokalproduktionen och den ekologiska produktionen varandras fiender?</i> <i>L. Ekelund</i> .....	13
* <i>Danmark: Bæredygtige producent-forbrugernetværk?</i> <i>C. Kjeldsen</i> .....	15
* <i>Danmark: Principper og praksis i økologisk jordbrug</i> .....	17
* <i>Danmark: "Direkte salg" fra landmand til forbruger</i> <i>J. Nebel</i> .....	18
* <i>Sverige: Omställning till ekologisk mjölkproduktion – värderingar och informationsanvändning</i> <i>D. Lunnegård</i> .....	20
* <i>Sverige: Nystartat projekt om miljöinformation till inköpare</i> .....	22
* <i>Sverige: Maskinkostnaderna i fokus</i> <i>C. Gunnarsson</i> .....	23
<i>Norge: Risiko og risikohåndtering</i> .....	24
<i>Aktuellt i Norden: Forskningsstationer på Öland inleder samarbeide</i> <i>F. Fogelberg</i> .....	25
<i>Danmark: Opgørelse af energiforbruget</i> <i>T. Dalsgaard &amp; R. Dalsgaard</i> .....	26
*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 ekologiskt landbruk till forskare, rådgivare, lärare och lantbrukare. Vi vänder oss dessutom till myndigheter, organisationer, politiker och andra med intresse för utvecklingen inom ekologiskt landbruk.

**Utgivare:** Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)

**Ansvarig utgivare:** Karin Höök,  
tel: +46 (0)18 67 16 75

**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 2002:** 12/8, 1/10, 4/11

**Redaktionsråd:**

Claus Bo Andreasen, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug, Danmark. tel: +45 8999 1676  
Planteforsk, Norge (vakant)

Ríkhard Brynjólfsson, Landbúnaðarháskólinn, Hvanneyri, Island. tel: +354 4370000

Karin Höök, SLU. tel: +46 (0)18 67 16 75

Heikki Koskimies, Lantbrukets forskningscentral och Landsbygdcentralernas Förbund, Finland, tel: +358 (0)6 424 0245

Geir Lieblein, Norges landbrukshøgskole, Norge. tel: +47 6494 7813

Helena Kahiluoto, Helsingfors Universitet, Finland, tel: +358-15-2023323

Grete Lene Serikstad, Norsk senter for økologisk landbruk, Norge. tel: +47 71 53 20 00

Vibeke 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 ekologiskt landbruk, tel: +358 (0)15 321 2380

**Island:** Ríkhard Brynjólfsson, Landbúnaðarháskólinn 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.)

ISSN 1400-8688

## Økologi, marked og magt...



Foton: Bilderberg, J. Ahnström, M. Gerentz

Økologisk jordbrug er en social bevægelse som reagerer mod markedsökonomiens krav om hurtigere vækst og de negative konsekvenser som følger heraf: marginalisering og udstødelse af dyr, mennesker, miljø og (landbo)kultur. Det er økologisk jordbrugs sociale indignation, som succesfuldt har fået skabt et alternativt (fødevarer)marked, og det er styrken af denne indignation – eller tab af samme – som henholdsvis vil bestemme det økologiske jordbrugs ekspansion eller stagnation.

**N**år det økologiske fødevarermarked skal analyseres og vurderes, er det vigtigt at være opmærksom på to overordnede forhold som øver indflydelse i ethvert marked: 1) *De økonomiske relationer* i produktionen, 2) *De politiske institutioner* som forsøger at få markedet til at fungere optimalt.

*De økonomiske relationer* gennem den agro-industrielle kæde er først og fremmest kendetegnet ved vækst og stigende akkumulering af magt og kapital. Primærlandbrug nedlægges hver dag, bliver større og mere specialiserede. Slagterier og mejerier lukker og fusionerer – det sidste endda på tværs af landegrænser (Arla-foods). Tilsvarende bliver dagligvarehandelen mere og mere *transnational*, og færre og færre bestemmer det samlede vareudbud. F.eks. er de nordiske brugsforeninger blevet til Coop-norden med en årlig omsætning på 100 mia. DKR, og Dansk Supermarked er gået sammen med det svensk-hollandske Ica-

Ahold, og har i dag egne forretninger i bl.a. Tyskland, England og Polen.

Denne udvikling hænger sammen med selve *produktionsmåden* på markedet, hvor drivkraften er konkurrence og løbende teknologiudvikling. Når varerne kan produceres billigere må de enkelte aktører i den agro-industrielle kæde derfor over tid skabe vækst, hvis de selv ønsker at forblive på markedet. Aktørerne vil typisk gøre det ved en øget arbejdsdeling og specialisering – ofte via stor-driftsfordele for at kompensere for de nye teknologiinvesteringer.

*De politiske institutioner* repræsenterer til dels de love og regler, der skal styre og vejlede markedet, men dækker også over de organisationer, som har magt til at gribe ind og påvirke aktørerne. *De politiske institutioner* vil have forskellige træk alt efter historiske og kulturelle forudsætninger, såvel som hvis markedet er orienteret nationalt eller internationalt.

Et fællestræk for markeder verden over er dog, at deres politiske institutioners legitimitet har været knyttet til et territorium: nemlig nationalstaten.

### Et nyt globalt fødevareregime

De enkelte nationalstaters markeder har siden 2. verdenskrig været bundet sammen af internationale institutioner og aftaler, som USA efter krigen stod bag. Det gælder først og fremmest Bretton Woods aftalen, der skulle sikre stabile valutaer, og Gatt-aftalerne der tillod national beskyttelse af landbruget via told og prisstøtte. I den politiske økonomi er der tale om et bestemt "Fødevarer-regime", som historisk løber fra 1947- 1970'erne.

Dvs. et internationalt regelsæt for produktion og handel med fødevarer, hvis overordnede formål var at sikre vækst i fødevarerproduktionen samt billige fødevarer, så lønindkomsten kunne øges på industrielle konsum goder og dermed sætte skub i den industrielle udvikling.

Siden 1970'erne har især USA arbejdet for at erstatte det gamle fødevarer-regime med et nyt. Målet med det nye fødevarer-regime er øget frihandel med landbrugsvarer, afskaffelse af landbrugsstøtten, global 'udlicitering' af fødevarerproduktionen, og handelstvistigheder og konflikter skal fremover afgøres på det globale niveau i den nye verdenshandelsorganisation WTO (1995). Efterkrigstidens verdenorden med nationalstaten som institutionel ramme for demokratisk indflydelse på produktionsmarkederne, beskyttelse af miljø og arbejdskraft skal erstattes af selvregulerende markeder og overnationale institutioner.

Den liberaliseringsproces mod et *privat globalt reguleret fødevarer-regime* med *uni-verselle markedsregler* overfor *individuelle statsregler* medfører:

1) Voksende koncentration af magt og kapital til transnationale fødevarer-selskaber.

- 2) Svækkelse af nationale reguleringer til beskyttelse af forbrugere, miljø og dyr.
- 3) Faldende råvarepriser på landbrugsvarer.
- 4) Små og mellemstore landbrug presses ud af produktionen.

Det som er budskabet her, er, at når det kommer til at analysere "økologi og marked", så er de enkelte individer, virksomheder og nationer underlagt en *makro-social ramme*, som på forhånd giver forskellige historiske forudsætninger og bindinger. Det interessante i denne sammenhæng er, i hvor høj grad den europæiske landbrugspolitik vil blive underordnet den private kapitals liberaliseringsproces. De enkelte nationers succes med individuelle initiativer for at fremme det økologiske jordbrug, vil i stigende grad afhænge af udformningen af EU's universelle betingelser for den fælles landbrugspolitik.

### Økologi som social modbevægelse

Her kommer så det andet budskab. Det er det politisk/økonomiske pres for vækst og akkumulering i (markeds)økonomien, som er selve processen bag udstødelsen og marginaliseringen af mennesker og natur. Men det er også i udstødelsen og marginaliseringen, at der opstår modstand og forsøg på alternativ overlevelse. Ud fra en politisk økonomisk anskuelse vil økologisk jordbrug derfor være en *social bevægelse*. En bevægelse der historisk har rødder tilbage i 70'ernes forbruger- og miljøgrupper samt marginaliserede landbrugere. Deres reaktion går først og fremmest på den stigende udstødelse og forringet fødevarer sikkerhed i relation til fødevarernes fremstilling i den agro-industrielle kæde. Det gælder i forhold til husdyretik, forarmelse af landskaber, vandmiljøer og landbo-kultur, såvel som mod masseproduktion og udvikling af GMO-afgrøder. Dette ønske - både blandt forbrugere og producenter - om en anderledes fødevarer-

produktion har givet mange små og mellemstore landbrug nye muligheder for afsætning af fødevarer. Det være sig via gårdbutikker eller abonnementsordninger med direkte levering fra producent til forbruger, udvikling af "egnsspecifikke" produkter samt økologiske varer fra U-landene i "Max Havelaar"-ordningen.

Der er altså sideløbende med og som modtræk til den private kapitals globalisering af fødevaremarkedet opstået *et mere demokratisk og værdireguleret fødevarer-netværk forbrugere og producenter imellem*. Det være sig internt i de rige lande eller i solidaritet mellem I- og U-lande.

Her kommer så det tredje og sidste budskab i relation til at analysere "økologi og marked". Jeg har argumenteret for, at det er vigtigt, at

- 1) Være opmærksom på den makro-sociale ramme i relation til konflikterne omkring udviklingen af et nyt fødevareregime.
- 2) Forstå de økonomiske relationer i produktionen.
- 3) Analyserede politiske institutioners indflydelse og påvirkning af markedet.
- 4) Anskue økologisk jordbrug som en del af en social bevægelse.

Jeg tror at hvis man vil sige noget mere om, hvor økologien bevæger sig hen på markedet (bredt forstået), så skal vi forskningsmæssigt flytte fokus mod *de sociale relationer i forbruget af fødevarer*. En af de helt afgørende sociale forandringer er kvindernes vandrings fra køkkenet til et lønarbejde på arbejdsmarkedet. I hvor høj grad øver det indflydelse på, at folk i stadig mindre grad køber mad, men et måltid. I hvor høj grad øver det indflydelse på, at tiden er valget af fødevarerindkøb/indtag?

En anden af de store sociale forandringer, som primært de rige lande vil gennemgå,

er væksten i ældre. De vil spise mindre, men til gengæld vil det ofte skulle være lækkert og gerne "tids nydende". Et fællestræk som de ældre vil have med de unge, er, at vi vil se flere bo i grupper. Stadig flere unge som ældre bor i længere tid i bofællesskaber eller kollegier. Hvad betyder det for udviklingen af en helt ny social kultur at spise og/eller tilberede måltider sammen?

En tredje og stigende forandring er, at stadig flere indtager et måltid i det offentlige rum med halv- eller helfabrikata produceret og tilberedt af en anonym catering industri. Det være sig i offentlige institutioner, hospitaler, cafeterier og fast-food restauranter. Sidstnævnte er i virkeligheden blot en *sub-sektor* af cateringindustrien. Hvem bestemmer catering industriens produktsortiment og dermed de offentlige institutioners valg af mad og/eller måltider?

En fjerde social forandring er den stigende etniske indflydelse, som i mange sammenhænge er en marginaliseret gruppe, der skal få små penge til at slå til i en husholdning. Hvordan vil det slå igennem og skabe nye fusionskøkkener og fødevarermarkeder som f.eks. sushi, taco-shops, pizzerier, der alle er produkter af det amerikanske immigrant-køkken.

Og 10.000 kr. spørgsmålet: Hvor er de økologiske fødevarerproducenter som social bevægelse i forhold til disse nye sociale relationer i forbruget af fødevarer? ■

Paul Rye Kledal, E-post: paul@foi.dk

*Paul Kledal er forsker ved Fødevarøkonomisk Institut (DK). Han har netop modtaget 1,2 mio. DKR fra FØJO til tre års forskningsprojekt om udviklingen af den økologiske fødevarer-kæde i Danmark i et tiårigt perspektiv. Fokus vil være rettet mod den økologiske svine- og grøntsagsproduktion.*

## Hur utvecklas marknaden för ekologiska produkter i Sverige?

*Marknaden för ekologiska produkter har ökat snabbt i Sverige på senare år. Men hur kan utvecklingen förväntas bli kommande år och vilka faktorer beror den på?*

**M**arknaden för ekologiska produkter har vuxit snabbt under de senaste tio åren; tillväxttakten är ca 30 % i Sverige. För tio år sedan var marknadsandelen visserligen mycket liten, men det är ändå en omöjlighet att andelen skulle tillväxa med dagens takt särskilt länge – marknadsandelen kan ju bara bli 100 %.

Marknadsandelarna varierar mycket mellan olika produkter. Förpackad lök och potatis, morötter, mjölk och smörgåskex ligger alla över 10 % av marknaden. Kött ligger fortfarande lågt (mellan 0,2 och 5 %). Antalet olika varor har ökat snabbt, särskilt importerade varor.

### Sambandet pris och efterfrågan

En intressant fråga är om vi idag kan göra prognoser för de kommande tio åren eller om vi åtminstone kan identifiera de faktorer som underlättar och de faktorer som motverkar en vidare expansion. För att göra det bör vi först se till konsumenternas efterfrågan. Produktionsmöjligheterna och andra faktorer som rör t.ex. förtroende är också viktiga.

Det har i några studier konstaterats att en mycket liten del av befolkningen (1 – 2 %) är beredd att betala dubbelt eller tredubbelt för ekologiska produkter (alternativt producerade etc.). En större grupp, ca 10 %, är villiga att betala runt 30 – 50 % mer och en större grupp, ytterligare 20 – 50% av befolkningen är beredda att betala 10 – 20 % mer. En stor minoritet är helt ointresserade. Naturligtvis varierar dessa andelar med produktgrupp. Det som människor uttalar i en enkät kan innehålla en viss överskattning och man bör se det som en potentiell betalningsvilja givet att produkterna

är lättillgängliga i den egna butiken.

Den uttryckta viljan att betala mer för ekologiska produkter åskådliggörs i figur 1. Figuren bygger på en vanlig marknadsanalys och visar hur efterfrågan, d.v.s. hur mycket konsumenterna är villiga att köpa till ett visst pris, och utbud, d.v.s. hur mycket producenterna är villiga att producera till ett visst pris. När utbud och efterfrågan är lika råder jämvikt på marknaden. Pris och omsatt kvantitet tenderar då att vara oförändrade. Kurvan  $D_1$  visar hur mycket extra människor är beredda att betala (efterfrågan) för ekologiska produkter. I samma figur har merkostnaden (per kilogram produkt) för att producera ekologiskt,  $S_1$  (utbud), lagts in. Läget och den specifika formen för såväl  $D$  som  $S$  beror på varugrupp. Det finns idag inget underlag för att rita upp kurvor för enskilda varugrupper utan det som visas i diagrammen skall ses som en principiell diskussion.

Detta sätt att visa sambanden innebär att efterfrågan på en ekologisk produkt delas upp på två marknader, en för efterfrågan på typen av vara, mjölk, mjöl, potatis etc., och en separat marknad för den speciella kvaliteten att varan har producerats ekologiskt. Jämvikt på den senare marknaden uppstår vid priset  $p_1$  och mängden sålda produkter  $q_1$ .

### Bidragens betydelse

Om samhället höjer bidragen till ekologisk produktion, eller ändrar andra delar av jordbrukspolitiken så att ekologisk produktion gynnas eller konventionell produktion missgynnas, blir merkostnaden för att producera ekologiska produkter mindre. Man skall nog inte

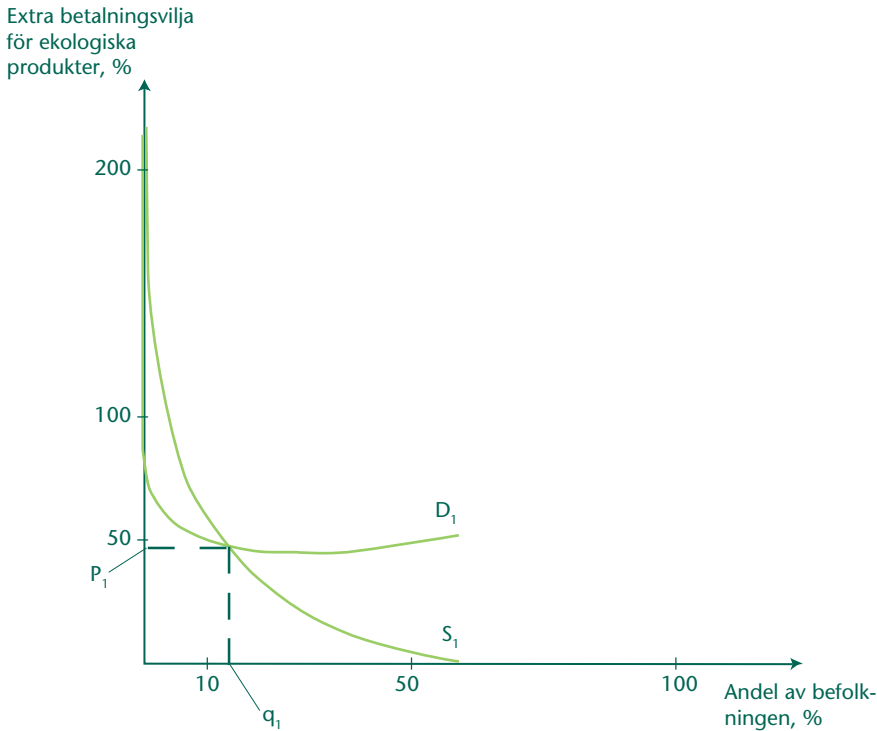
vänta sig en radikal förstärkning av stödet till ekologisk produktion, men heller inte en minskning av stöden. Det som framförallt kan förväntas ske är en nedtrappning av de generella stöden och en ökning av miljöstöden. Detta torde gynna ekologisk produktion relativt konventionell, men inte särskilt starkt. Ett antal faktorer har en motsvarande inverkan, t.ex. snabbare produktivitetsutveckling i ekologisk produktion, men detta kommer sannolikt inte heller att vara en starkt vägande faktor. När större mängder hanteras i distribution kommer styckkostnaden för den hanteringen att gå ned. Detta ger förutsättningar för en viss prissänkning. Om energipriserna stiger i framtiden, vilket inte är osannolikt, missgynnas konventionell produktion ytterligare.

### Otillräcklig produktion

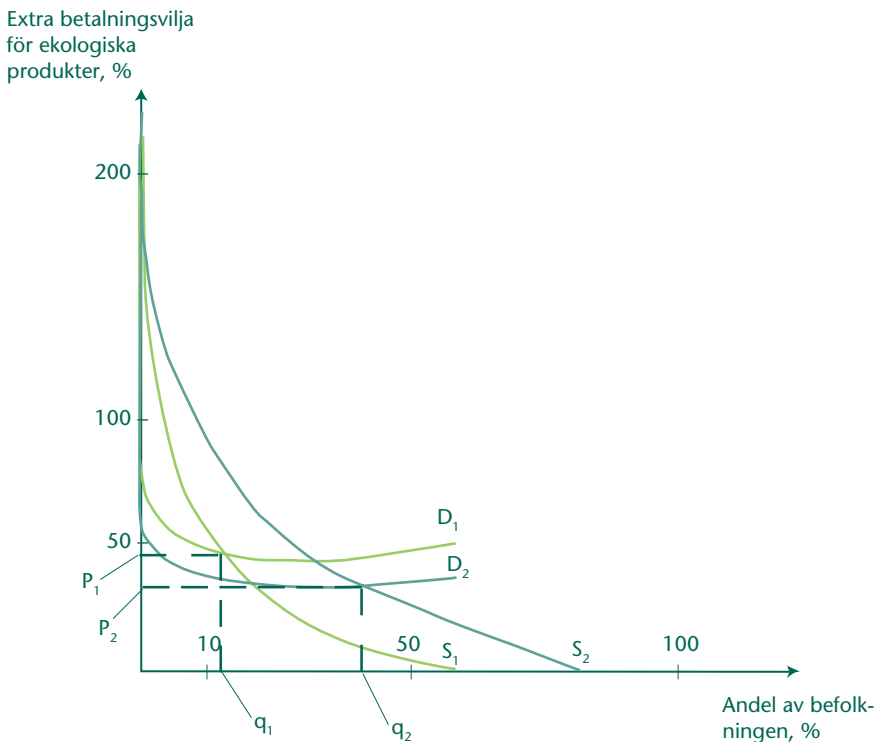
Otillräckligt utbud har hitintills varit det mest avgörande hindret för en utveckling av marknaden – inte bristande efterfrågan. Det förklarar antagligen en mindre del av de högre priserna men huvudförklaringen är de högre produktionskostnaderna. Det kan finnas förutsättningar för utveckling av en nischmarknad med speciellt hög produktkvalitet genom att utnyttja den mycket höga betalningsvilja som den lilla exklusiva gruppen ger uttryck för (se figur 1).

### Kunskap och förtroende

Det är också möjligt att påverka konsumenternas intresse för ekologiska produkter, t.ex. genom information om minskad negativ miljöeffekt och förbättrade förhållanden för djuren. Under de senaste 15 åren har efterfrågan på ekologiska produkter ökat, och det mesta tyder på att den utvecklingen kommer att fortsätta. När nya ekologiska produkter tillkommer säljs det mer även av de produkter som funnits en tid. Annonsering



Figur 1.



Figur 2.

och exponering i affärerna har stor betydelse. Samhällets (skolor, sjukhus m.m.) inköp är också mycket betydelsefulla för den totala efterfrågan och de tenderar att öka. Ett eller flera avslöjanden om omfattande fusk inom t.ex. KRAV:s kontrollsystem skulle få motsatt effekt. Konsumenternas förtroende måste behållas.

### Ökad efterfrågan förväntas

Sammantaget kan vi förvänta oss en viss minskning av skillnaden i produktionskostnad, d.v.s. utbudskurvan flyttas nedåt till  $S_2$  (figur 2), och att konsumenternas intresse ökar, d.v.s. efterfrågekurvan flyttas uppåt till  $D_2$ . Jämvikten ändras nu, en större mängd kan säljas till ett lägre pris. Den nya jämviktpunkten representeras av punkten  $p_2$ ,  $q_2$ . Tendensen är tydlig men hur stor och snabb förändringen blir är svårt att förutsäga p.g.a. att utvecklingen beror på så många och osäkra faktorer. Läs inte diagrammet som en prognos för marknadsförändring i procent utan mer som en principiell bild av i vilken riktning den sannolikt kommer att utvecklas. För att komma i närheten av 100 % marknadsandel, om det nu är ett mål, krävs att stöden ökar markant, eftersom en stor minoritet inte har någon extra betalningsvilja för ekologiska livsmedel.

Observera slutligen att ovanstående resonemang gäller marknads potentiella storlek. Marknaden är inte i ett långsiktigt jämviktsläge idag, utbudet har inte till fullo växt till den potential efterfrågan medger. ■

Lars Drake

Tel: +46 (0)18 67 17 13

E-post: Lars.Drake@ekon.slu.se

Lars Drake är docent vid Institutionen för ekonomi, SLU. Han har sin arbetsplats förlagd till Centrum för uthålligt lantbruk (CUL).

## Hvilken rolle spiller forbrugerne i den økologiske udvikling?

*Den økologiske produktion er udviklet i samklang med forbrugernes efterspørgsel. Men i Danmark ser det ud til at efterspørgslen er stagneret i supermarkederne. Men er nye udviklingsmuligheder undervejs?*

**D**en økologiske produktion er startet ud fra en vision om en mere bæredygtig produktionsform, båret frem af græsrodde og ildsjæle. Men i dag er produktionen en veletableret og professionel niche indenfor dagligvarehandlen i Danmark. Der er stort set ikke et supermarked der ikke har økologiske varer i et eller andet omfang og flertallet af forbrugerne køber økologiske varer en gang imellem.

Det økologiske salg boomed, da det i starten af 1990'erne kom på hylderne i butikkerne, men i dag tegner der sig et billede af et stagnerende eller ganske svagt stigende økologisk marked.

Der har været mange gisninger om hvorfor markedet ikke er blevet ved med at vokse: Er det blevet mættet? Var økologien kun et modeflip? Eller har udviklingen indenfor det økologiske og konventionelle område betydet, at de økologiske produkter i dag ikke længere skiller sig så meget ud som tidligere? Eller noget helt fjerde?

### Forbrugerundersøgelse

Disse forskellige spørgsmål søges besvaret i forskningsprojektet "Fremtidens forbrugerkrav til den økologiske fødevarerproduktion", der foregår som et samarbejde mellem Roskilde Universitets Center, Danmarks Tekniske Universitet og Forbrugerrådet. Målet er at analysere den økologiske udvikling ud fra tre forskellige cases: salg af økologiske varer i supermarkederne, alternativ afsætning og økologisk bespisning indenfor det offentlige. Disse cases skal dels stille skarpt på udviklingen indenfor områderne og komme med et signalment af forbrugernes holdninger, krav og fremtidsønsker til den økologiske fødevarerproduktion.

### Miljø og sundhed

Vi ved fra en række tidligere undersøgelser, at sundhed og miljø spiller en rolle for forbrugerne og der er muligvis en tendens til at forbrugerne i dag ligger mere vægt på sundhed end de gjorde tidligere (Beckmann, 2001). Men hvad betyder sundhed for forbrugerne? Det er interessant at afdække om forbrugernes køb af økologiske produkter primært er en individuel sundhedsforanstaltning eller om de også tillægger



Prospektkort (vykort) fra [www.alt-om-okologi.dk](http://www.alt-om-okologi.dk).

økologien bredere miljø- og samfundsmæssige perspektiver. Men et fokus på egen sundhed er måske heller ikke et entydigt fænomen. Det kan tolkes som udtryk for den generelle individualisering og orientering mod hverdagslivet frem for fælles anliggender som miljøet; eller som en reaktion på samfundets stigende kompleksitet og problemer med at orientere sig i forhold til mere overordnede problemer i samfundet.

### Forbrugernes indflydelsesmuligheder

Der tales i dag meget om forbrugernes krav og "den politiske forbruger", men hvor stor er forbrugernes indflydelse? Supermarkedet giver i dag valget mellem de forskellige produkter, de har på hylderne, men hvor langt rækker dette valg? Og har forbrugerne indflydelse på de mere brede sammenhænge, som fødevarerproduktionen udvikles i samspil med?

Udviklingen indenfor supermarkedsbranchen har fulgt den samme strukturelle udvikling vi også kender fra drifts- og forarbejdningsleddene – altså større enheder og en mere central styring af salg og produktion. Brugsforeningerne er nu slået sammen på nordisk plan, og i den forbindelse kan man spørge om det betyder noget for den mere direkte forbrugerindflydelse?

Supermarkederne har gjort en stor indsats for at bringe økologien bredt ud i deres butikker og de sælger ca. 80 % af de økologiske varer. Men de giver i dag udtryk for at økologien har fundet et leje som nicheproduktion. Og derfor har de ikke planer om markedsføringskampanjer i samme omfang som tidligere. Derimod ser vi forskellige nye tiltag indenfor andre områder.

### Direkte afsætning

Et af de nye tiltag indenfor afsætning af økologiske fødevarer er årstidernes koncept om direkte leverancer til forbrugerne ([www.aarstiderne.com](http://www.aarstiderne.com)). De første økologiske producenter startede med at afsætte direkte til forbrugerne og i dag

ser vi det videreudviklet til et moderne koncept, hvor der følger en omfattende service via hjemmeside, nyhedsbreve, opskrifter, samt forskellige kasser tilpasset forskellige forbrugeres behov. Det har været en stor succes, og Årstiderne mønstrer i dag mere end 20 000 abonnenter. Men hvad ligger bag årstidens succes? Det brede sortiment? Kvaliteten? Servicen? Eller repræsenterer årstiderne en ny og moderne form for nærhed mellem forbruger og producent, som forbrugerne efterspørger?

### Økologi i offentlige køkkener

I takt med at økologien har holdt sit indtog i supermarkederne er der også sket en efterspørgsel indenfor det offentlige. Frontløberne har været børneinstitutioner der har omlagt deres køkkener til økologisk mad. Men i de seneste par år har også hospitaler, skoler og plejehjem vist interesse og er begyndt at udvikle økologiske strategier og omlægninger. Der knytter sig en række praktiske og økonomiske spørgsmål til sådanne omlægninger, som er blevet belyst i flere undersøgelser (senest Kristensen, 2002). Derimod er det ikke

blevet belyst, hvordan den økologiske mad præsenteres og modtages af brugerne? Og i hvilket omfang det påvirker brugernes holdninger og private forbrugsmønstre? Og hvordan de opfatter det, at det offentlige markerer sig som økologisk forbruger?

### Samarbejde og dialog

Som en del af forskningsprocessen ser vi det også som en opgave at skabe dialog mellem de forskellige aktører indenfor feltet: forbrugere, producenter og forhandlere. Både som en del af vores af-rapportering og vores arbejde med at udvikle scenarier, der både skal illustrere de forskellige aktørers virkelighed og horisonter i dag. Men også sætte fokus på en diskussion af de mere overordnede målsætninger og visioner for en bæredygtig udvikling af den økologiske fødevarerproduktion. Ved at sætte denne diskussion ind i en bred demokratisk kontekst, kan den økologiske produktion, måske endnu en gang skille sig ud fra mainstream og fokusere på bredere perspektiver? ■

Dorthe Ilsøe

Tel: +45 46742048

E-post: [dilsoee@teksam.ruc.dk](mailto:dilsoee@teksam.ruc.dk)

*Dorthe Ilsøe er Ph.D. stipendiat ved Institut for Miljø, Teknologi og Samfund, Roskilde Universitets Center.*



*Økologi i storkøkkener vinder frem, men hvordan ser et moderne bæredygtigt storkøkken ud og hvordan oplever forbrugerne det?*

### Litteratur

- Beckmann, C. Suzanne. 2001. Danske forbrugere og økologiske fødevarer: Øko Foods 2 projektet. Handelshøjskolens Forlag, København.
- Kristensen, Thorkild, m.fl. 2002. Anvendelse af økologiske fødevarer i kommuner og amter. Fødevaredirektoratet. [www.foedevaredirektoratet.dk/](http://www.foedevaredirektoratet.dk/) publikationer



## Har attityder och beteenden kring ekologiska livsmedel förändrats från 1998 till 2001?



Foto: Mats Gerentz

*De senaste åren har ett flertal frågor rörande hur vår mat produceras varit uppe i media. Några exempel på sådana frågor är galna kosjukan, genmodifierade livsmedel och hur djuren föds upp. Har detta påverkat konsumenterna att i större utsträckning välja ekologiska livsmedel?*

Det finns bara ett fåtal svenska vetenskapliga studier som har undersökt vilken inställning konsumenter har till ekologiska livsmedel. För att få mera kunskap om detta har vi genomfört två undersökningar med tre års intervall; 1998 och 2001. I båda undersökningarna skickades en enkät, med samma frågor vid båda tillfällena, till 2000 slumpmässigt utvalda personer i åldrarna 18 till 65 år. Svarsfrekvensen i de båda studierna var relativt lika, 58 % år 1998 och 55 % år 2001. För att fokusera och samtidigt begränsa undersökningen ingick frågor om fyra produktgrupper: mjölk, kött, potatis och bröd.

Undersökningarna visar att konsument-

ers attityder och beteenden inte har förändrats i någon större utsträckning under de tre år som gått mellan mätningarna. Fler upplever att chansen är större att de kan hitta ekologiska livsmedel i sin affär år 2001 än 1998, men trots detta har andelen som ofta eller alltid köper ekologiskt inte ökat mer än marginellt. Andelen konsumenter som anser att ekologiska livsmedel är nyttigare än konventionella har minskat mellan mätningarna. Resultaten tyder på att det inte är sannolikt att andelen konsumenter som väljer ekologiskt kommer att öka påtagligt förrän en stor del av dem upplever att de ekologiska livsmedlen håller samma, eller högre, standard som de konventionella i sådana avseenden som är särskilt viktiga vid livsmedelsinköp.

En prissänkning skulle troligen också kunna hjälpa till att stimulera konsumtionen.

### Många är positiva men få köper

Den första undersökningen visade att majoriteten (46 – 67 %) av konsumenterna är positivt inställda till att köpa ekologisk mjölk, kött, potatis och bröd. Bara ett fåtal (1 – 3 %) var negativa till denna typ av produkter. Den positiva attityden avspeglades emellertid inte i avsikten att köpa eller hur ofta man faktiskt köpte dessa produkter. Endast mellan 4 och 10 % uppgav att det var mycket troligt att de skulle välja det ekologiska alternativet nästa gång de köpte dessa livsmedel och en stor grupp (34 – 58 %) ansåg att det var inte alls eller knappast troligt. Bara 13 % svarade att de faktiskt köpte ekologisk mjölk eller kött ofta eller alltid. Motsvarande siffror för potatis och bröd var 16 respektive 8 %. Resultatet från 2001 års undersökning är nästan detsamma. Attityden till att köpa ekologiskt är fortfarande positiv men det är få som har för avsikt att köpa. Det är marginellt fler (1 – 3 %) som uppgav att de köper ekologisk mjölk, kött, potatis och bröd ofta eller alltid 2001 i jämförelse med 1998.

### Dålig överensstämmelse mellan attityder och beteende

De båda undersökningarna visar att det föreligger en markant skillnad mellan konsumenters attityder och deras faktiska beteende. En faktor som delvis kan förklara den dåliga överensstämmelsen är att egenskapen "ekologiskt producerad" ansågs vara den minst viktiga av de inköpskriterier som undersöktes i båda undersökningarna. Generellt sett var "god smak" den egenskap som värderades högst för samtliga undersökta

livsmedel, följt av "lång hållbarhet" och "nyttighet", oavsett om produkten var ekologiskt eller konventionellt producerad. För kött, potatis och bröd var det några produktspecifika egenskaper som värderades mycket högt. En stor andel konsumenter ansåg det vara viktigt eller mycket viktigt att köttet är fritt från läkemedelsrester och svenskproducerat, att potatisen är oskadad och obesprutad, och att brödet är färskt och fiberrikt.

### Priset viktig faktor

En annan faktor som gör att många avstår från att köpa ekologiskt är priset. Ungefär hälften av respondenterna i båda undersökningarna svarade att de ofta eller alltid avstår från att köpa ekologiskt för att det är för dyrt, och majoriteten (61 %, 1998; 62 %, 2001) ansåg det vara viktigt eller mycket viktigt att ekologiska livsmedel inte kostar mer än konventionella. Att priset är ett hinder för inköp har också visats i tidigare studier.

### Smak och förmodad nyttighet

En tredje faktor som kan förklara den låga överensstämmelsen är att de föreställningar som konsumenterna har om ekologiska livsmedel inte stämmer särskilt väl överens med de inköpskriterier som de ansåg vara viktigast. Bara 20 – 39 % (1998) respektive 18 – 35 % (2001) av konsumenterna ansåg att de ekologiska alternativen smakade bättre än de konventionella och smaken var det inköpskriterium som ansågs vara viktigast. Dock stämde föreställningarna om ekologiska livsmedel och viktiga inköpskriterier överens vad gäller nyttighet. Nyttig var ett viktigt inköpskriterium och ekologiska livsmedel uppfattas generellt som nyttigare. Detta talar för att många väljer ekologiska livsmedel därför att de uppfattar produkterna som nyttigare, trots att det inte finns några entydiga vetenskapliga belegg för att det skulle vara så. Att hälsoaspekten är ett starkt motiv till att köpa ekologiskt har

många andra studier också visat. Dock är det färre (39 – 58 %) 2001 än 1998 (51 – 62 %) som anser att de ekologiska livsmedlen är nyttigare än de konventionella. Det sistnämnda kan vara ett resultat av att massmedia under senare år har debatterat frågor rörande hälsa och miljö i relation till ekologisk produktion i större utsträckning.

### Tillgänglighet

Ett annat hinder som brukar uppges som förklaring till varför man inte köper ekologiska livsmedel är att de är svåra att få tag i. I vår första undersökning (1998) svarade 79 % att det var ganska eller mycket troligt att ekologisk mjölk fanns i den affär där de brukar handla. Motsvarande siffror för kött, potatis och bröd var 45, 57 och 49 %. Skattningen av tillgängligheten för kött är troligen en överskattning eftersom tillgången på ekologiskt kött inte är så stor. Andelen konsumenter som upplever att det är ganska/mycket troligt att de kan hitta de aktuella ekologiska livsmedlen har ökat från 1998 till 2001. Således verkar begränsad tillgänglighet inte utgöra något av de största hindren för konsumenterna.

### Långsamma förändringar

Det är bara tre år mellan undersökningarna och man får inte glömma att matvanor är något som förändras relativt långsamt. För att få en bättre bild av i vilken riktning attityder och beteenden till ekologiska livsmedel går planerar vi att genomföra en tredje mätning efter ytterligare en treårsperiod (våren 2004).

Maria K. Magnusson

Tel: +46 (0)18 471 63 13

E-post: maria.magnusson@pubcare.uu.se

*Maria K. Magnusson är doktorand vid institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, Uppsala universitet. Hennes doktorandprojekt rör konsumentuppfattningar om ekologiska och modifierade livsmedel. Artikeln baseras på resultat från projektet "Konsumentuppfattningar om livsmedelskvalitet: ekologiskt och uthålligt producerade livsmedel" som leds av professor Per-Olov Sjärdén. Projektet ingår i forskningsprogrammet MAT-21 som finansieras av MISTRA.*

## Aktuellt om svenska marknaden

Föreningen Ekologiska Lantbrukarnas sammanställning över ekomarknadens utveckling finns nu i en uppdaterad och omarbetad version. Samtliga branscher är redovisade och analyserade från 1995 och fram till 2001/02.

Karolina Jerkebring m.fl.

### Växande marknad

Hämtas som PDF på

<http://ekolantbruk.se/PDFer/vaxandemarknad.pdf>

NYBIRT EFNI

NY LITTERATUR

UUSI KIRJALLISUUS

# Forbrukeres kompetanse og lojalitet når det gjelder økologisk mat

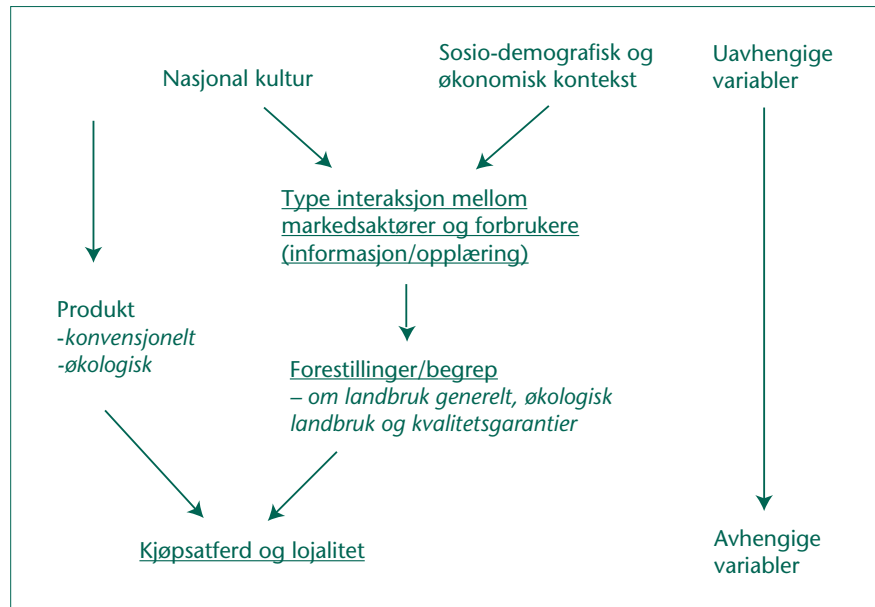
– en sammenligning mellom Norge og Frankrike

**N**orsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) og Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) i Frankrike har i samarbeid sammenlignet norske og franske forbrukere. Undersøkelsen viser at rundt hver tredje nordmann som kunne tenkt seg å kjøpe økologisk mat har problemer med å finne varene i butikken. Selv om nordmenn kjøper mindre økologiske produkter enn det franskmenn gjør, har de høyere kompetanse om økologisk landbruk enn det franske forbrukere har. Likevel har franskmenn bedre kompetanse når det gjelder økologiske garantimerker, og hva disse står for rent informativt, enn det nordmenn har. I sum gir våre resultater næring til ideen om at tradisjonell markedsføring overfor visse grupper forbrukere må suppleres med en ny form for markedsføring som er basert på læring. Dette både for å oppnå lojale forbrukere av økologiske produkter og for å innarbeide opplyste borgere som kan styre utviklingen på basis av reell kompetanse om forholdet mellom landbruk, miljø og helse.

Forsker Øystein Sogn ved NORSØK har sammen med Vanessa Persillet og Bertil Sylvander ved franske INRA gjennomført prosjektet. Øystein Sogn oppholdt seg 8 av de 12 månedene som prosjektarbeidet varte i Frankrike sammen med samarbeidspartnerne ved INRA-UREQUA:s avdeling i Le Mans.

## Endrer forbrukerne sine matvaner?

Et av hovedspørsmålene i prosjektet var om forbrukerne, særlig de "nye" forbrukerne som veksten i det økologiske



Figur 1. Teoretisk modell: markedet.

matvaremarkedet hviler på, er tilbøyelig til å endre sine matvaner? Kan de bli lojale kjøpere av økologisk mat? Eventuelt på hvilke betingelser kan de bli det? Figur 1 gir en skjematisk oversikt over variablene og påvirkningsfaktorer i undersøkelsen.

Med andre ord er spørsmålet om markedssegmentet for økologiske produkter fortsatt kun vil bestå av en liten gruppe lojale forbrukere eller om vi vil se en utvikling mot at en større gruppe forbrukere kjøper økologiske produkter. Selv om markedsandelen for økologiske matvarer i Norge kun står for ca. 1 % av det totale norske matvaremarkedet, tror vi den vil utvikle seg i retning av en utvidelse av gruppen forbrukere som bare kjøper økologisk av og til. Dette forutsetter imidlertid at den vanlige dagligvarehandelen utvider tilbudet og markedsføringen av økologiske produkter.

## Forbrukerne finner ikke varene

I dag vet vi at mange norske forbrukere leter etter økologiske varer i butikkene uten å finne dem. Det at forbrukere ikke finner de varene det reklameres for er en betydelig bremsende faktor for markedsutviklingen. Dersom ikke produksjonen i Norge følger opp, vil etterspørselen etter hvert føre til betydelig import av økologiske produkter, også av produkter vi kunne ha produsert i Norge. Dette strider mot den økologiske tanke om kort vei mellom produsent og konsument.

## Nordmenn "realister" – franskmenn "drømmere"

Undersøkelsen bygger på data fra intervjuer med forbrukere i begge land, både i spesialbutikker og i vanlige dagligvarebutikker. Undersøkelsen starter med å stadfeste de oppfatninger vi ofte ser forbrukere har om økologiske produkter. Mange tillegger produktene verdier

knyttet til helse og fravær av giftstoffer. Oppfatningene om hva et økologisk produkt er, er oftere knyttet til egenskaper ved selve produktet enn til de produksjonsmetodene som ligger bak produksjonen av det. Selv om nordmenn kjøper mindre økologiske produkter enn det franskmenn gjør, har de høyere kompetanse om økologisk landbruk enn det franske forbrukere har. De franske forbrukerne har en tendens til å karakterisere landbruk i glemte termer – særlig forbrukere som kjøper sine økologiske varer i spesialbutikker. De har likevel bedre kompetanse når det gjelder økologiske garantimerker, og hva disse står for rent informativt, enn det nordmenn har. Satt på spissen kan man si at franskmenn er drømmere, mens nordmenn er realister.

Vesentlige mangler (*sv. brister*) ved forbrukerkompetanse er bekymringsfullt, ikke så mye fordi forbrukernes drømmer om økologisk landbruk en dag kan bli ruinert, men mest fordi de kan bli skuffet og falle fra som økologiske forbrukere. I forbindelse med markedsføring bør vi derfor vurdere hvor solid markedssegmentet bør være. Kompetente forbrukere er mer forberedt på kritikk som kan bli rettet mot økologisk landbruk enn det "drømmerne" er.

### Forslag til markedsføring

Prosjektet konkluderer med forslag til hvordan man kan markedsføre økologiske produkter. Her skilles det mellom to modeller for markedsføring. Mens den *tradisjonelle modellen* for markedsføring (marketing mix-strategier) kun svarer på forbrukernes forventninger, forutsetter *læringsmodellen* forbrukeropplæring i markedsføringen. Type markedsføring bør tilpasses den forbrukergruppe man henvender seg til. Mens den tradisjonelle modellen med fordel kan brukes overfor allerede kompetente forbrukere, bør læringsmodellen

i større grad brukes overfor ikke-kompetente forbrukere. I Norge, hvor vi har funnet at mange forbrukere allerede vet en god del om økologisk produksjon, kan man oppnå stor økning i etterspørsel og salget av økologiske produkter gjennom bruk av tradisjonelle markedsføringsteknikker som; 1) fokus på egenskaper ved produktet, 2) pris, 3) plassering og 4) tilbud. Men læringsmodellen er også relevant for en del av de nye norske forbrukerne.

Undersøkelsen er dels et selvstendig arbeid hvor vi støtter oss på mange andre arbeid med sammenlignbare tema, dels er det en forundersøkelse som krever studier mer i dybden og bredden. Vi gir dermed her en del teoretiske og empiriske satser til videre studier. Det er derfor NORSØK nå i samarbeid med INRA har tatt initiativ overfor

forskningsinstitutt i Sverige og Danmark med tanke på videre oppfølging. ■

Øystein Sogn

Tel: + 47 71 53 20 00

E-post: oystein.sogn@norsok.no

*Cand. polit. Øystein Sogn er statsviter og forsker ved Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK).*

### Litteratur

Sogn, Ø., V. Persillet & B. Sylvander. 2001. Forbrukeres kompetanse og lojalitet når det gjelder økologisk mat – En sammenligning mellom Norge og Frankrike. *Tingvoll: NORSØK (160 s.)* (Fransk tittel: *Fidélité et compétence des consommateurs vis à vis des produits biologiques - Une comparaison France - Norvège*, INRA UREQUA: Le Mans, France (148 p.))

## Svenskt projekt om økonomi i grisproduksjon

Utvecklingen av marknaden för ekologisk griskött är långsam i Sverige. Detta kan till en del förklaras av att det råder stor osäkerhet rörande både produktions- och efterfrågeförhållanden. En följd av denna osäkerhet är att det kan vara lönsamt att vänta med att investera då osäkerheten kan förväntas minska över tiden. I en del av ett nystartat projekt beräknas en optimal investeringsregel för övergång till ekologisk grisproduksjon givet denna osäkerhet. Vidare analyseras effekten av processledets olika prissättningsstrategier gentemot primärproducenter. I projektets andra del analyseras marknadsstrukturens betydelse för utvecklingen av ekologisk grisproduksjon. Förutsättningarna för kooperativa och investörägda processföretag undersöks givet att efterfrågan på ekologiskt griskött är osäker. Vidare



undersöks hur produktionsvolymerna påverkas och vilka välfärdseffekter som uppstår för producenter och konsumenter. Projektet finansieras av Formas (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande) och genomförs under 2002 – 2003. ■

Kontaktperson:

Hans Andersson

Institutionen för ekonomi, SLU

E-post: Hans.Andersson@ekon.slu.se

## Är lokalproduktionen och den ekologiska produktionen varandras fiender?

Vilket är det bästa försäljningsargumentet för grönsaker, är det att de är lokalt odlade eller att de är ekologiska? Eller måste de vara bådadera för att konsumenten ska vara nöjd? Frågan är aktuell av många skäl. För det första är den ekologiska produktionen förknippad med miljöaspekter. Hela stödssystemet motiveras med miljöargumenten, att man ska undvika kemiska bekämpningsmedel och importerad handelsödsel. För det andra finns det krafter som vill stödja lokalproduktion snarare än den ekologiska produktionen.

### Ekologiskt av miljöskäl eller av hälsoskäl

Att utföra handlingar för att de är bra för miljön är förknippade med det så kallade fripassagerarproblemet, att åka snålskjuts på andras beteende. Ett exempel: Jag kan uttrycka en positiv attityd till ekologisk mjölk, men inte vilja betala för den utan hoppas att andra håller produktionen igång med sin efterfrågan. Min konsumtion betyder ju så lite i det stora hela. Om bara jag köper ekologisk mjölk blir den miljöpåverkan jag kan dra nytta av så liten, så jag kan lika gärna låta bli.

Enligt studier inom det svenska forskningsprogrammet Mat21, ledda av professor P-O Sjärdén i Uppsala, av attityder till ekologiska livsmedel har "ekologiskt producerat" relativt låg prioritet vid inköp av mat. Men resultaten visar att 48 % av de tillfrågade ville att potatis ska vara obesprutad och 90 % menade att ekologiskt odlad potatis sannolikt inte är besprutad. Man förknippade också ekologiskt med lokalt. En knapp tredjedel

tyckte att lokalproducerat är viktigt och 60 % trodde att den ekologiska potatisen var lokalproducerad. Hela 77 % trodde den ekologiska potatisen om att vara nyttigare.

En rad olika konsumentstudier har ägnats åt frågan om ekologiskt förknippas mer med hälsa än med miljö, det vill säga om de som köper uppger hälsoskäl eller miljöskäl. Resultaten varierar. Få undersökningar är gjorda på sambandet mellan hälsa, miljö och ekologiskt odlad och frågan är kontroversiell. Efter som miljön påverkar vår hälsa, i vidaste bemärkelse, bör man vara försiktig med slutsatserna därvidlag. Den etablerade naturvetenskapliga forskarkåren framhåller gärna att konsumenten är lurad av marknadsföringen av de ekologiska produkterna. För ekonomen ligger det närmare till hands att låta konsumenten välja fritt. Kunden har alltid rätt.

### Myndigheterna vill främja säsongens grönsaker

Närmarknadsfördelar är alla de förde-

lar en producent kan ha av att vara nära marknaden. Svenska grönsaker anses ha sådana fördelar att tre statliga myndigheter, Konsument-, Naturvårds- och Livsmedelsverket, i våras uppmanade konsumenterna (Råd & Rön 3/02): "Välj i första hand svenskt och det som odlas på friland". Gurka bör endast ätas i juni, juli och augusti, då energiförbrukningen i växthus är tillräckligt låg. (Frågan vad man ska ha växthusen till resten av året berörs inte.) "Svenska rotfrukter, potatis, lök, kål kan njutas hela året" skriver de konsumentvärnande myndigheterna uppmuntrande, men den produkt som ökar mest i handeln är färdigskuren sallad. Växthusodlade örter i kruka är ofta ekologiskt odlade, och myndigheterna har också till uppgift att bidra till att det politiskt satta målet om ökad ekologisk produktion uppnås. De statliga verken

tycks tro att konsumenterna väljer grönsaker av energibesparingsskäl, medan verkligheten är mer sammansatt än så. Maten ska fylla många olika behov.

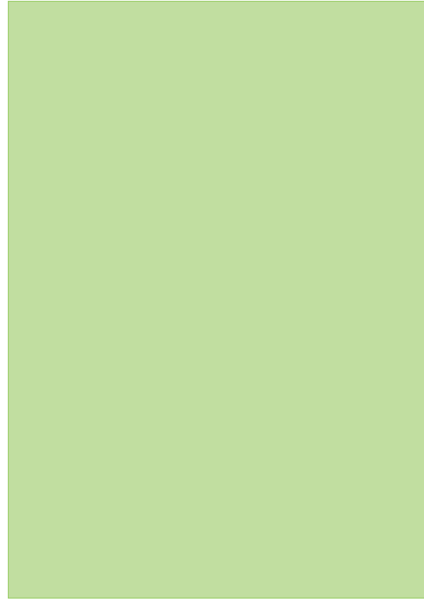
### Lokalproducerat som konkurrensfördel

I marknadsföringssammanhang och i beskrivningar av trender på marknaden framhålls ofta att det lokala är på frammarsch. Framgångarna för projektet Bondens Egen Marknad och framväxten av gårdsbutiker inom Svensk Lantmat, tyder på detta. Det är dock svårt att hitta någon statistik som kan bekräfta. När man handlar av en lokal odlare, kan man lätt se sammanhangen, att dennes överlevnad är beroende av de pengar man betalar. I det storskaliga livsmedelssystemet syns inte konsumentens makt så tydligt. Man ser inte direkt vilken bonde eller trädgårdsodlare som gynnas av de inköp man gör.

### Handelns strategi

De stora aktörerna på den svenska livsmedelsmarknaden, Ica, Coop och Axfood, är alla internationella aktörer med uttalade miljömål och målsättningar för ekologiska produkter. De har däremot ingen policy när det gäller lokalt producerade livsmedel. Kerstin Lindvall, miljöansvarig på Icahandlarnas AB menar i DagensHandel.net (2002-02-21) att det nog inte är många som "handlar lokalt av miljöskäl, snarare för att hålla en lokal leverantör vid liv eller för att märket är starkt lokalt". Mikael Robertsson på CoopKonsum går så långt som till att klassa lokalproduktionen som nästa stora miljöfråga: "I dag finns en bild av att närodlat livsmedel har ett egenvärde, men den lokale bonden kan faktiskt vara en nedskitare. Produktions sättet är viktigt, och då spelar det mindre roll om det är närodlat", menar han.

Små, lokalproducerande odlare har svårt att nå ut i butikerna i det rådande livs-



*Marknaden för ekoprodukter är tudelad mellan det stora och det lilla. Merparten av de ekologiska produkterna säljs av de stora kedjorna. Men lokalt kan småskalig direktförsäljning vara framgångsrik. Foto: Jan Emmelid/N.*

medelssystemet. För de stora grossisterna innebär lokal produktion ett problem eftersom alla grönsaker går genom samma storskaliga distributionssystem. Ett viktigt krav är att man ska kunna spåra produkten bakåt till odlaren. Kvantitetsrabatter gynnar handlare som köper centralt och små, tillfälliga leveranser stör systemet. Inom den dominerande dagligvaruhandeln har man gärna en image av lantlig idyll och närhet i sin marknadsföring, men en affärsstrategi som är helt inriktad på stordrift och centralisering. I denna strategi passar ekologiska produkter in bättre än lokalproducerade.

### Måste det vara antingen eller?

I Storbritannien protesterar ekologiska producentorganisationer mot handelns ökade import av ekologiska produkter, som de menar sker på bekostnad av den inhemska produktionen. Miljöskäl talar emot importen, menar man. Mot detta kan man argumentera att det är bra att

gynna en ekologisk produktion i alla länder, även de stora exportländerna Holland, Spanien, Italien, Israel. Samtidigt lanserar en av de största kedjorna Tesco en kampanj för lokalproducerade färskvaror, för att möta konsumenternas krav på närproducerat.

Svenska konsumenter köper merparten av sina livsmedel i den etablerade dagligvaruhandeln. Dess aktörer ser ekologiskt – inte lokalproducerat – som en affärsidé. Samtidigt är gårdsförsäljning, torghandel och Bondens Egen Marknad viktiga lokala initiativ. Vi ser en tudelning av marknaden i det mycket stora och det mycket lilla systemet.

I Danmark diskuterar en forskargrupp vid Forbrugerrådet om ekologisk produktion håller på att förlora sin själ. Värderingarna bakom ekologisk produktion, såsom närhetsprincipen, försiktighetsprincipen och kretsloppsprincipen trängs tillbaka till förmån för pris och kvantitet. Slutsatsen man kan dra är att det som startade som en protest mot livsmedelssystemet alltmer håller på att bli en marknadsföringssuccé inom samma system. ■

Lena Ekelund

Tel: +46 (0)40 415079

E-post: Lena.Ekelund@vv.slu.se

*Lena Ekelund är docent och universitetslektor i trädgårdsekonomi vid institutionen för växtvetenskap, SLU i Alnarp. I sin forskning om marknaden för ekologiska produkter arbetar hon med en sammanställning av konsumentundersökningar och ansvarar för ett EU-projekt med titeln Organic Marketing Initiatives and Rural Development.*

## Bæredygtige producent-forbrugernetværk?

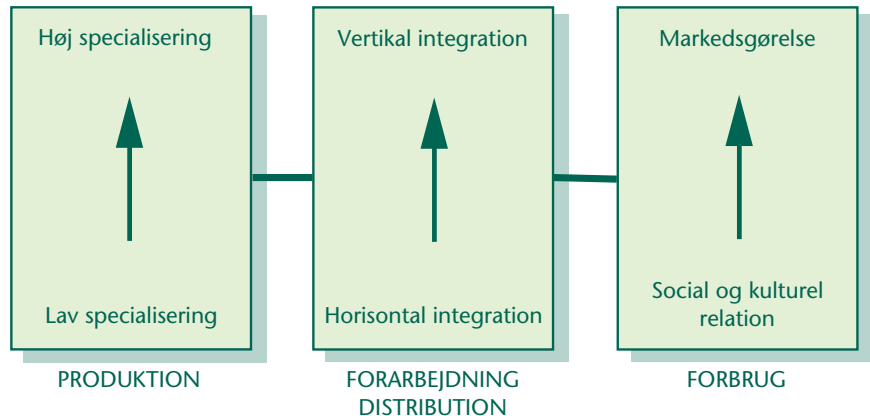
I artiklen præsenteres et relativt nystartet PhD-projekt, som bl.a. sigter på at klargøre mulighederne for at anvende de økologiske principper mere direkte i udviklingen af den økologiske fødevarerproduktion.

### Kritisk fokus på økologisk udvikling

Antallet af økologiske jordbrug samt salget af økologiske produkter på det danske marked har op i gennem 90'erne været i stadig stigning, dog afbrudt af en stagnationsperiode omkring årtusindskiftet. Langt den overvejende del af de økologiske varer bliver solgt gennem supermarkeder. Der er godt nok sket en markant forøgelse af salget via alternative afsætningskanaler, med dette salg udgør stadigvæk en relativt marginal del af markedet. Når man ser tilbage på udviklingen de sidste 10 år<sup>1</sup>, kan man umiddelbart ikke mene andet end, at økologisk jordbrug har været en stor succes. Man kan dog også lege djævelens advokat og spørge om nu også succesen er så entydig? Har den nyere tids udvikling af økologisk jordbrug taget en retning, som man principielt kan forlene sig med den økologiske bevægelse? Er udviklingen i overensstemmelse med de økologiske principper? Når nu økologisk jordbrug har fået fodfæste på fødevarermarkedet, gør det så rent faktisk en positiv forskel i samfundsmæssigt hensende, set i relation til konventionelt jordbrug?

### Uklart principgrundlag

Som defineret i et nyligt debatudspil om det danske økologiske principgrundlag fra FØJO (FØJO, 2000), kan det principielle grundlag for økologisk jordbrug groft sagt inddeles i tre kategorier: henholdsvis kredsløbsprincippet, forsigtighedsprincippet og nærhedsprincippet. Hvad angår de to førstnævnte principper om recirkulering af næringsstoffer og forsigtighedsprincippet som det



Udviklingsprocesser i producent-forbrugernetværk.

bærende princip for valg af teknologi-anvendelse, kan man sige, at man i en vis grad allerede er godt i gang med at realisere det, idet principperne på driftsniveau er veldefinerede, og som sådan byder de ikke på de store konceptuelle problemer. Situationen er dog anderledes diffus, set på samfundsniveau, som nærhedsprincippet primært sigter til. Princippet er uklart formuleret i det økologiske principgrundlag, som det er formuleret af Økologisk Landsforening (LØJ, 2000). Det er således ikke nærmere defineret om nærhed skal forstås som fysisk-geografisk nærhed eller som social nærhed mellem forbruger og producent, som ikke nødvendigvis er knyttet til én bestemt lokalitet. Det mest konkrete der er formuleret er, at man tilstræber en tæt forbindelse mellem land og by, og det er derfor med udgangspunkt i de økologiske principper svært at sige, at man her anlægger et entydigt fokus med hensyn til realisering af nærhedsprincippet. Det er dog værd at bemærke, at man historisk har set et markant fokus inden for økologisk jordbrug på lokalbaserede fødevarer-

netværk, hvor den fysisk-geografiske lokalitet er rammen om udviklingen af tætte relationer mellem producenter og forbrugere. Dette er sandt for en række lande, men Danmark er speciel i den forbindelse, idet de økologiske produkter relativt tidligt vandt indpas i supermarkederne, og derved blev normen for økologisk afsætning (og forbrug).

### Er de økologiske producent-forbrugernetværk bæredygtige?

I kraft af at langt den overvejende del af de økologiske produkter bliver solgt gennem supermarkeder, må man umiddelbart konkludere, at økologisk jordbrug ikke synes at være særligt "nært", socialt set i hvert fald. Det gør sig også gældende i produktions- og forarbejdningsleddet, hvor udviklingen er præget af specialisering og centralisering. Økologisk jordbrug synes at bevæge sig hen i mod en struktur, som er velkendt fra konventionelt jordbrug. Som figuren oven illustrerer, så bevæger man sig som helhed mod toppen af spektret inden for såvel produktion, forarbejdning og distribution samt forbrug.

Da de økologiske principper har et uspecifikt fokus med hensyn til nærhedsprincippet, kan man ikke her finde fingerpeg om, i hvilken grad denne udvikling er god eller dårlig. Det er derfor nødvendigt at gå andre steder hen for at få begrebsmæssig afklaring. Det kan man til gengæld finde i rigt mål i litteraturen relateret til bæredygtig udvikling. En meget udbredt antagelse er her, at lokalisering af udviklingsprocesser er en væsentligt element i realiseringen af bæredygtig udvikling. Derfor vægtes et aktivt deltagende lokalsamfund højt som en væsentlig forudsætning for at rodfæste bæredygtig udvikling i den lokale livsverden. Supermarkedsafsætning via et centraliseret distributionsnetværk indebærer en konsekvent afkobling i forhold til både lokaliteten og lokalsamfundet. Fortalerne for lokalbaseret bæredygtig udvikling vil derfor typisk sige, at sådanne netværk er mindre bæredygtige. I stedet vil man fremhæve alternative netværk med en mindre grad af skala og specialisering som værende bæredygtige producentforbrugernetværk (Hansson & Wackernagel, 1999; Jarosz, 2000). Perspektivet på lokalsamfundet er i henhold til denne teori, at det bæredygtige lokalsamfund både med hensyn til sociale og biofysiske processer ideelt set bør være rumligt sammenfaldende. Det er med basis i denne antagelse, at man bør interessere sig for "nye" producentforbrugernetværk og hvilke svar eksempler på disse måtte have på problematikken omkring at realisere nærhed og en i bredere forstand bæredygtig udvikling.

### Nye modeller for bæredygtighed?

Et væsentligt spørgsmål er dog, om nu også denne begrebsmæssige model for et fysisk og geografisk veldefineret lokalsamfund nu også er den eneste vej til bæredygtig udvikling. Det synes nemlig i høj grad at være udtryk for én bestemt

tolkning af bæredygtighedsbegrebet, ud af mange mulige. Den ovennævnte synes for eksempel at være præget af en præmoderne tænkning omkring sammenhængen mellem menneske og natur. Et af de markante udviklingstræk ved de senmoderne samfund, deriblandt Danmark, er ellers den konsekvente afkobling af processer som produktion og forbrug fra lokaliteten. Det har umiddelbart den konsekvens for nærhed, at den i højere grad er en størrelse som skal kommunikeres eller konstrueres, fremfor at være af konkret, stedbunden art. Et centralt spørgsmål i projektet er derfor, hvordan man kan realisere bæredygtig udvikling i et senmoderne samfund, hvor også økologisk jordbrug for størstedelens vedkommende er afkoblet fra lokaliteten. Fokus i projektet vil derfor spænde over økologiske producentforbrugernetværk som er "gamle", i den forstand at de er tæt knyttet til lokaliteten, samt "nye", i den forstand at de ikke i samme grad relaterer sig til lokaliteten.

### Projektets udførelse

Det empiriske grundlag for projektet udgøres af casestudier af økologiske producentforbrugernetværk, som indbyrdes er forskellige med hensyn til strukturen af produktions-, forarbejdnings- og forbrugsleddet. Såvel netværkenes bio-fysiske som sociale kendetegn vil blive inddraget og holdt op mod hinanden som basis for den mere teoretiske diskussion om deres grad af bæredygtighed. Projektet udføres i tre faser, hvor den første del sigter mod generering af hypoteser ved at udføre pilotstudier af de udvalgte netværk. Anden fase af projektet sigter mod at teste hypoteserne fra fase 1, som skal resultere i mere detaljerede modeller for netværkenes bio-fysiske og sociale funktion. Tredje fase af projektet består i en videre teoretisk behandling af resultaterne fra casestudierne. PhD-projektet har over-

ordnet som sigte at afklare grundlaget for en mere målrettet anvendelse af de økologiske principper angående social bæredygtighed, herunder nærhed. Projektet skulle således gerne både være strategisk relevant for markedsaktører i den økologiske sektor, samt relevant i en bredere samfundsmæssig kontekst om bæredygtig udvikling. ■

Chris Kjeldsen  
Institut for Økonomi, Politik og  
Forvaltning  
Aalborg Universitet  
E-post: ckj@socsci.auc.dk  
URL: www.socsci.auc.dk/~ckj

*Det omtalte projekt er samfinansieret af Aalborg Universitets Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning og Forskningscenter for Økologisk Jordbrug. Projektet er tilknyttet FØJO II-projektet "Forbrugernes interesse i økologiske fødevarer". Der er igennem projektet endvidere tæt tematisk forbindelse til FØJO II projektet "Økologisk jordbrug i helheden – principper og praksis (OASE)". Projektet udføres af cand.agro. Chris Kjeldsen, i perioden december 2001 til maj 2004. For mere detaljeret information eller diskussion af projektets perspektiver, er interesserede meget velkomne til at kontakte forfatteren.*

<sup>1</sup>Se oversigt på [www.pdir.dk/pdf/oko0401r.pdf](http://www.pdir.dk/pdf/oko0401r.pdf)

### Litteratur

- FØJO (2000). Principper for økologisk jordbrug. Notat udarbejdet til FØJO's brugerudvalg. Forskningscenter for Økologisk Jordbrug, Tjele. <http://www.foejo.dk/debat/princi.pdf>
- Hansson, C. B. & M. Wackernagel (1999). Rediscovering place and accounting space: how to re-embed the human economy. *Ecological Economics* 29(2): 203-213.
- Jarosz, L. (2000). Understanding agri-food networks as social relations. *Agriculture and Human Values* 17(3): 279-283.
- LØJ (2000). Avlsgrundlag og forskelsregler for økologisk jordbrug. Århus, Økologiens Hus, Landsforeningen Økologisk Jordbrug: 12.



## Principper og praksis i økologisk jordbrug

Det overordnede formål med et nyt forskningsprojekt, OASE, er at bringe den hidtidige diskussion om økologisk jordbrug og fødevarerproduktion som et helhedsorienteret koncept frem mod en nærmere afklaring. I projektet er der lagt op til et procesorienteret forløb, med etablering af en tværvideenskabelig og tværinstitutionel gruppe tilknyttet projektet. Desuden indgår en tværvideenskabelig metodeudvikling foruden dialog omkring og formidling af projektet. I det følgende præsenteres projektets baggrund og intentioner.

Økologisk jordbrug er i sit værdimæssige grundlag *helhedsorienteret* og sigter mod bæredygtig udvikling. Dette er omsat i *principper* om recirkulation af stof og menneskets hensynsfulde omgang med natur og miljø. Det er ligeledes indeholdt i principperne, at det økologiske jordbrug baseres på nærhed, fordi man derved bedst kan recirkulere stof, udnytte lokal viden, bidrage til lokal kultur m.v. I forestillingen om det økologiske jordbrug er disse principper ikke blot ledetråd for driften af det enkelte landbrug, men også for hele landbrugs erhvervets (og herved også fødevarerproduktionens) placering og funktion i den samfundsmæssige helhed.

*Praksis* tager sig ikke nødvendigvis ud, som principperne foreskriver. Især det seneste årtis ekspansive udvikling af økologisk jordbrug bærer præg af en vis sektorisering, specialisering og (lokal)samfundsmæssig afkobling, således økologisk jordbrug tendentielt udvikler sig som en kopi af det konventionelle (minus industrielle kemikalier), hvor de grundlæggende principper (især for så vidt de rækker ud over det enkelte landbrug) vanskeligt kan ses realiseret eller efterstræbt.

Det er forskningsgruppens ønske at udbrede kendskabet til OASE projektet for på den måde er åbne for dialog nationalt og internationalt. Forskningsprojektet vil blive præsenteret på den 14. IFOAM konference i Victoria til august d.å.. Desuden deltager medlem af forskningsgruppen som observatør ved IFOAM generalforsamlingen for at overvære den diskussion og vedtagelse omkring ændringer af principper, der er lagt op til i det forberedende materiale.

Uanset, at det seneste årtis ekspansion på mange felter må anses for positiv, så må den latente modsætning mellem principper og praksis – og dermed manglende helhedsorientering – forventes at fremstå som et tiltagende problem for økologisk jordbrug; dette være sig i forhold til det økologiske jordbrugs selvopfattelse og/eller dets bidrag til bæredygtig udvikling. Der er således behov for at opløse modsætningen, men forudsætningen er, at årsagerne er klarlagt.

Forestillingen om det økologiske jordbrug tager udgangspunkt i landbrug, men som følge af helhedsbetragtningen kan den logisk set ikke alene omhandle det enkelte landbrug og dets økologi, men må også vedrøre landbruget som ét produktivt element i en samfundsmæssig helhed og i denne helheds økologi. Realisering fordrer derfor placering af jordbrugsproduktionen i en natur-, miljø- og samfundsmæssig *helhed*, hvor jordbrugsproduktionen (inklusive forarbejdning) indgår som element i en samfundsmæssig enhed (herunder med byområder) med stoflig og værdimæssig cirkulation baseret på en gennemskuelig og åbenbar ansvarsfordeling blandt alle samfundets aktører. I denne forbindelse skal det erindres, at når der henvises til samfundsmæssig helhed, så indbefatter denne også økonomisk fordeling inden for de politiske rammer. Dermed omfatter helheden både et *økologisk* og et *økonomisk/politisk* system samt disse to systemers samspil.

Begrebsliggørelse af samspillet mellem

økologi og økonomi/politik og af det økologiske jordbrugs historiske og nuværende rolle i dette samspil kræver også helhedsorientering. Derfor er der til OASE knyttet en tværinstitutionel og tværvideenskabelig gruppe af i alt 20 forskere fra humaniora, samfundsvidenskab, naturvidenskab og jordbrugsvidenskab med det til fælles, at alle har beskæftiget sig med økologisk jordbrug, men ud fra forskellige, disciplinære tilgange. Denne gruppe skal i samspil med projektgruppen skabe et kommunikativt grundlag for en helhedsorienteret forståelse af forholdet mellem det økologiske jordbrugs principper og praksis for at kunne forklare de nuværende, tilsyneladende modsætninger og anviser løsninger på, hvorledes modsætningerne kan ophæves. Denne forståelse skal gennem workshops udvikles i dialog med centrale aktører i og omkring det økologiske jordbrug og gennem seminarer evalueres af internationale eksperter. ■

*Forskningsprojektet har til huse på Aalborg Universitet, Institut for Politik, Økonomi og Forvaltning, det Landbrugsøkonomiske program. Projektet ledes af lektor Jan H. Ingemann. Forskningsgruppen består desuden af projektmedarbejder Pia Johansen, forskningsassistent Saki Ichihara, forskningsassistent Ole Horn Rasmussen, Ph.d. studerende Chris Kjeldsen og lektor Mogens Ole Madsen. Medlemmer af det tværfaglige DELPHI panel kan ligesom den fulde projektbeskrivelse ses på adressen [www.socsci.auc.dk/oase](http://www.socsci.auc.dk/oase). På adressen vil der ske en løbende formidling af resultater. Oase projektet er berammet til afslutning i foråret 2004.*

## “Direkte salg” fra landmand til forbruger

*Salget af økologiske produkter stagnerer flere steder i Europa. I artiklen præsenteres et dansk bud på hvordan nye afsætningsformer kan få salget til at stige.*

**F**orarbejdning og afsætning af økologiske fødevarer i Danmark er i høj grad, som for de konventionelle fødevarer, sket i andelsselskaberne og detailhandelen. Dette har været meget vigtigt for dels at holde forbrugerpriserne nede, dels for at nå ud til så mange forbrugere som muligt. Danmark har været det første land i verden, hvor de økologiske fødevarer slog så bredt igennem i detailhandelen, og dette eksempel har været studeret af gæster fra mange andre lande, som har tilsvarende ønsker. De økologiske fødevarers andel af det samlede fødevarer salg er i Danmark omkring fem procent, hvilket er den højeste andel noget sted i verden.

### Ny strategi for salg af økologiske produkter?

Selvom denne strategi således har været en succes, er det også blevet stadig mere tydeligt, at der har været omkostninger for den økologiske sektor og de økologiske landmænd ved at vælge denne vej.

Disse har bl.a. været:

- Stadigt stigende prispres fra detailhandelen.
- De mindre økologiske forarbejdningsvirksomheder kommer let i for stort afhængighedsforhold til en enkelt supermarkedskæde.
- Det er generelt meget vanskeligt og dyrt at introducere nye produkter i detailhandelen.
- Andelsselskaberne og detailhandelen, der har langt den største del af omsætningen på konventionelle produkter, er ofte ikke særligt interesserede i at fremhæve de økologiske produkter.

■ Andelsselskaberne og detailhandelen kan ofte mangle (*sakna*) forståelse og interesse for de økologiske produkters egenart og for udmøntning af de grundlæggende ideer i den økologiske bevægelse, f.eks. skånsom forarbejdning, sporbarhed, kontakt imellem landmænd og forbrugere, generel miljøbevidsthed, krav til husdyrvelfærd m.v. Man kan således hævde, at budskabet fra de økologiske landmænd til forbrugerne på denne måde svækkes eller helt tabes.

■ Kvaliteten af de økologiske produkter er ofte ikke bedre end de konventionelle produkter, hvilket gør det vanskeligt at sælge produkterne til den nødvendige merpris.

Generelt må det konkluderes, at der er behov for at overveje om strategien med de konventionelle forarbejdningsvirksomheder og supermarkedssalg stadig skal fastholdes, eller om der er behov for et alternativ.

### Nye græsrodsinitiativer

Mange økologiske landmænd har allerede gjort denne overvejelse og har besluttet at forsøge at realisere dette alternativ ved at etablere deres eget direkte salg til forbrugerne. Typisk sker det gennem gårdbutikker, evt. suppleret med leveringsordninger i lokalområdet. Et enkelt firma har etableret en abonnementsordning direkte til forbrugerne. Ordningen opfylder ganske vist ikke alle krav til direkte salg, men springer dog et led imellem landmænd og forbrugere over. I øvrigt har dette firma demonstreret potentialet for nye salgsformer ved på fire år at nå samme omsætning (90 mio. DKR langt overvejende på frugt og grønt), som Coop i Danmark. En anden nyskabelse er en "gårdbutik i byen" i Holstebro, hvor to købmænd har etableret et samarbejde med ti landmænd, som leverer til butikken.

Hvis der skal etableres et reelt alternativ til andelsselskaberne og detailhandelen, er der behov for at især de økologiske landmænd med mindre landbrug samarbejder. Dette er der også eksempler på, idet familielandbrugere i flere dele af Danmark har etableret fælles salgsorganisationer. Længst fremme er "Landkøb" i Østjyske Familielandbrug, der har eksisteret i ca. et år, og som leverer pakker med fortrinsvis kød (enten konventionelt eller økologisk) direkte til forbrugernes hjem.

Også Dansk Familielandbrug har taget ideen op. I august måned vil man introducere en landsdækkende internetside, hvor et stort antal landmænd vil tilbyde at sælge direkte til forbrugerne.

### Informationsprojekt om "direkte salg"

For at hjælpe landmænd med interesse for direkte salg etablerede Sjællandske Familielandbrug i august 2001 et informationsprojekt, der indeholder uddannelse, information og videnindsamling vedrørende direkte salg. Projektet skal bl.a. afholde efteruddannelseskurser og udarbejde undervisningsmateriale til landmænd, arrangere studieture, skrive en håndbog i direkte salg, arrangere informationsmøder, nyhedsbreve m.v.

### Tyskland er førende

Der har naturligvis i den første periode været fokus på vidensindsamling. Da der stort set ikke er skriftligt materiale om direkte salg i Danmark, har der bl.a. været besøg hos professor Bernd Wirthgen på universitetet i Kassel, der har arbejdet videnskabeligt med direkte salg i en del år. Han skelner i mellem "direkte salg" og "selvsalg". Direkte salg defineres som salg af egne produkter i gårdbutik, abonnements- og leveringsordninger og salg på markeder. Selvsalg

definieres som salg af egne produkter til andre end de endelige slufbrugere, f.eks. restauranter, storkøkkener, lokale forretninger m.v. I Tyskland er "selvsalg" af langt større omfang end "direkte salg". Der er i Tyskland desuden udgivet en lærebog "Handbuch Direktvermarktung", som anvendes i universitetets undervisning i dette fag.

Det kan også nævnes, at der i Norge er udgivet en pjeces: "Direktsalg af økologiske produkter" OIKOS 2001."

### Behov for forskning

Der er efter min mening et klart behov

for mere forskning i alternative afsætningskanaler i Norden hvis dette område skal blive et reelt alternativ for landmændene. Disse forskningsprojekter skal være tværvideenskabelige og inddrage forskere med erfaring inden for handel, markedsføring og distribution.

Der er da også i Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO) i Danmark netop startet flere forskningsprojekter, som i hvert fald delvist berører dette emne.

Johannes Nebel

E-post: johsnebel@worldonline.dk

Johannes Nebel er økologisk landmand og projektleder for det omtalte projekt. Johannes varetager en række hverv for Dansk Familielandbrug, bl.a. som foreningens repræsentant i Det Økologiske Fødevareråd og i FØJO's brugerudvalg.

### Litteratur

Pottebaum, P. & Bullerdiek A. Handbuch Direktvermarktung. 3. Auflage. Neue Wege für den Absatz landwirtschaftlicher Produkte. Verlagsunion Agrar.

## Ny rapport om konsumenters syn på ekologiska livsmedel

De senaste åren har ett antal undersökningar försökt belysa konsumenternas attityd till ekologiska livsmedel. I en ny rapport som gjorts på Konsumentverkets uppdrag har Oscar Alarik, Grön tillväxt AB, sammanställt och diskuterat främst svensk forskning och svenska undersökningar, som utförts under de senaste tre åren, inom området "konsumenter och ekologi". Rapporten är ett värdefullt verktyg för Konsumentverkets uppdrag att främja konsumtionen av ekologisk mat. Förhoppningen är också att rapporten ska stimulera till debatt och framtida undersökningar.

De undersökningar som Oscar Alarik sammanställt och diskuterat har sökt svaren på framförallt tre frågor; Vem är den ekologiska konsumenten?; Varför köper hon ekologiskt?; Finns det hinder för att fler ska gå i hennes fotspår?

De viktigaste slutsatserna som dras i undersökningarna är enligt Oscar Alarik att:

■ De "ekologiska konsumenterna" lå-

ter sig svårigen ringas in i demografiska indelningar som ålder, kön och utbildning.

■ De som ofta köper ekologiska produkter tycks göra det på grund av hälsoskäl, miljöskäl och djuretik.

■ De flesta konsumenterna som inte köper ekologiska produkter har angett höga priser som ett hinder, men flera nämner även okunskap eller brist på information.

■ Kunskaperna om vad ekologisk odling är för något är mycket låg, även om många känner igen märkningen.

*Konsumentverket rapport 2002:4*

### Kunskapsöversikt: Ekologiska livsmedel ur konsumentperspektiv

Rapporten finns att beställa eller ladda hem som .pdf på Konsumentverkets hemida:

<http://www.konsumentverket.se/>

NYBIRT EFNI

NY LITTERATUR

UUSI KIRJALLISUUS

## Omställning till ekologisk mjölkproduktion – värderingar och informationsanvändning

Lönsamheten inom den svenska mjölkproduktionen är pressad och regeringen har formulerat ett mål om att 20 procent av arealen skall brukas ekologiskt år 2005. Många producenter står nu inför förändringar, där just omställning till ekologisk produktion kan vara ett tänkbart alternativ. I ett projekt vid SLU om data-/informationshantering och lärande i samband med större, unika beslut, studeras svenska lantbrukares beslutsfattande i samband med omställning från konventionell till ekologisk mjölkproduktion.

51 procent av de konventionella och 60 procent av de ekologiska producenterna. De konventionella producenterna ingick, eftersom det också är viktigt att studera de som funderat på, men beslutat sig för att inte förändra sin produktion. Dessa utgjorde drygt 40 procent av de konventionella producenterna.

### Frågor ställdes om...

Frågor ställdes om lantbrukarens person, lantbruksföretaget och dess omgivning, den sociala miljön, mjölkproducentens värderingar, informationsinsamling, samt agerandet i själva beslutsfattandet. I denna artikel presenteras ett urval av resultaten om värderingar och synen på olika informationskällor. För den intresserade hänvisas till referenserna nedan, samt till en kommande doktorsavhandling.

### Värderingar

I figur 1 presenteras de ekologiska mjölkproducenternas värderingar, baserat på anslutningsår till KRAV (Kontrollföreningen för ekologisk odling). Värderingarna är "Att bedriva ekologiskt lantbruk är ideologiskt viktigt för mig", samt "Hög ekonomisk lönsamhet är viktigt för mig". Ofta innebar ett högt resultat på den ena värderingen ett lågt resultat på den andra och tvärtom. (I formuläret frågades om ytterligare tio värderingar, men de presenteras inte här.) Frågan besvarades genom att var och en av värderingarna gavs ett värde mellan noll och sex, som ett uttryck för värderingens betydelse.

I figur 1 framgår tydligt att betydelsen av ideologisk värdering stadigt sjunkit över tiden. De som först ställde om till ekologisk mjölkproduktion (slutet av 1980-talet och början av 1990-talet) an-

På vilka grunder väljer bonden väg? Foto: Picturescue Inc.

I många studier är utgångspunkten hur en företagsledare ska eller bör fatta beslut i syfte att erhålla maximal nytta/lönsamhet. En invändning mot det angreppssättet är att det oftast inte går till så i praktiken. I det här projektet studeras istället hur beslutsfattandet och funderingarna i samband med det går till i den praktiska verkligheten, med fokus på större, unika beslut. Förhoppningen är att rådgivning och annan företagsledningsassistans ska kunna utformas på ett sätt som bättre passar mot användarnas verkliga behov och efterfrågan, till exempel bättre information, både med avseende på innehåll och hur den bör presenteras (till exempel i

form av kurser, skriftliga utskick, enskild rådgivning och artiklar i fackpress). Förhoppningsvis kan också olika typer av företagsledningsassistans utformas för att underlätta användarens lärande och därmed kunskap inför framtida stora beslut.

### Enkät till 907 svenska mjölkproducenter

Med hjälp av tre fallstudier utformades ett frågeformulär som skickades till 868 svenska mjölkproducenter inom Arlas område under sommaren år 2000. 443 av dem var konventionella och 425 var ekologiska. Den totala svarsfrekvensen blev 55,5 procent och varierade mellan

gav härvid en mycket stor betydelse. Under hela den undersökta perioden har den dock sjunkit och för de som ställt om produktionen under senare tid är betydelsen betydligt lägre. Mönstret är dessutom stadigt nedåtgående under hela perioden och ideologiska skäl synes numera inte vara särskilt viktiga för dem som ställer om.

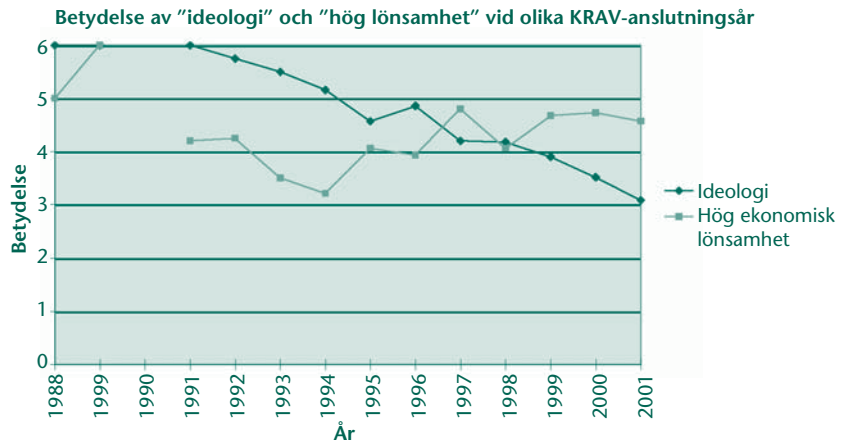
För betydelsen av "hög ekonomisk lönsamhet" är däremot mönstret det motsatta, om än inte lika tydligt. I början av perioden var betydelsen av hög ekonomisk lönsamhet lägre än vad den är numera. Dessutom har "hög ekonomisk lönsamhet" fått högre värde än "ideologiska skäl" av de som ställt om sin mjölkproduktion från och med senare halvan av 1990-talet. Avståndet mellan de två värderingarna ökar dessutom.

### Synen på olika informationskällor

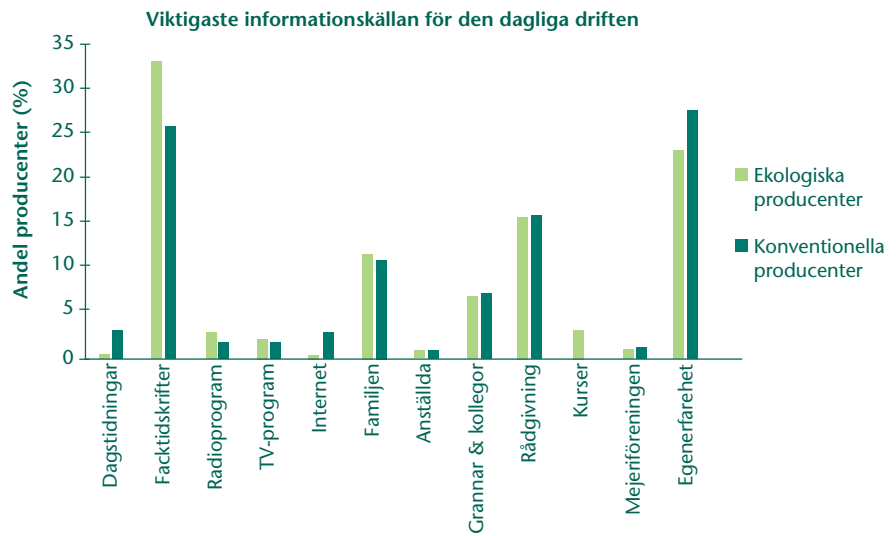
I figur 2 visas synen på den viktigaste informationskällan för den dagliga driften i mjölkföretaget. Svaren är uppdelade för de konventionella och de ekologiska producenterna. I figur 3 visas på motsvarande sätt informationskällornas betydelse för beslutet/funderingen på att ställa om mjölkproduktionen till ekologisk.

I figur 2 syns att det är facktidskrifter och egen erfarenhet som är de viktigaste informationskällorna. För de konventionella producenterna är dessa båda källor ungefär lika betydelsefulla, medan det skiljer för de ekologiska producenterna, vilka ser facktidskrifter som den viktigaste informationskällan i högre grad än den egna erfarenheten. Rådgivning, familjen, samt grannar & kollegor följer därefter, och här skiljer det sig inte mellan de båda grupperna. De övriga källorna är av mindre betydelse för den dagliga driften.

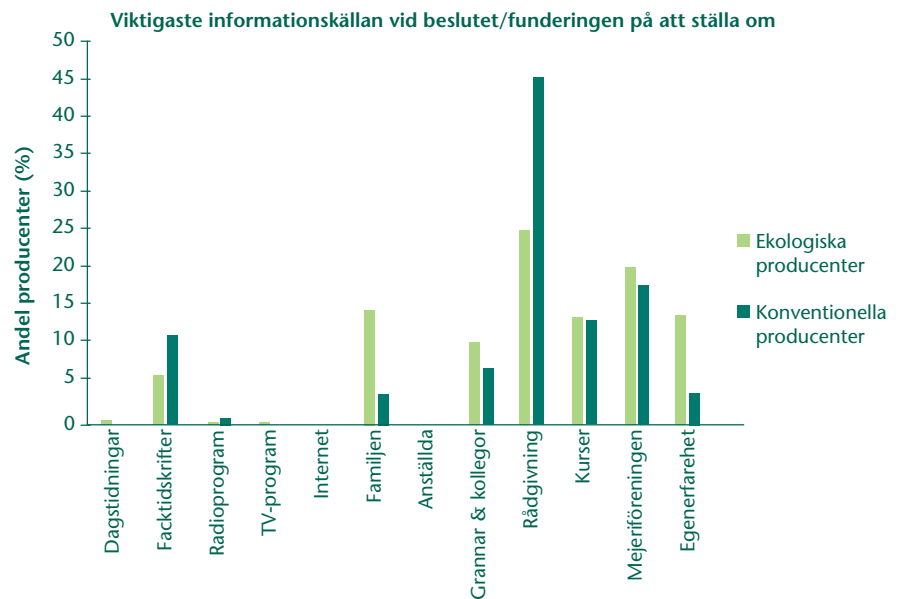
Forts. på nästa sida



Figur 1. Betydelsen av värderingarna "Att bedriva ekologiskt lantbruk är ideologiskt viktigt för mig" och "Hög ekonomisk lönsamhet är viktigt för mig", fördelat på olika KRAV-anslutningsår.



Figur 2. Viktigaste informationskällan för den dagliga driften.



Figur 3. Viktigaste informationskällan för beslutet/funderingen på att ställa om mjölkproduktionen till ekologisk.

Den viktigaste informationskällan för omställningsbeslutet/-funderingen ser annorlunda ut. Här är rådgivningen i särklass den viktigaste källan för båda grupperna, men det är särskilt påtagligt för de konventionella producenterna, av vilka drygt 45 % ser rådgivningen som den viktigaste informationskällan. Om källan "mejeriföreningen" adderas till rådgivning blir mönstret än tydligare. Slående är också att facktidskrifter inte alls är lika betydelsefulla för omställningsbeslutet/-funderingen. Även egen erfarenhet ansågs vara mindre betydelsefull. Förutom för rådgivning är det också en stor skillnad mellan grupperna för informationskällorna "familjen" och "egen erfarenhet". Dessa båda källor ses som den viktigaste för omställningsbeslutet/-funderingen i långt högre grad av de ekologiska producenterna jämfört med de konventionella. Det förefaller som om de ekologiska producenterna är mer beredda att lita till sina egna, interna informationskällor än vad de konventionella är.

### Slutsatser

En slutsats är att de ekologiska producenterna har liten tidigare erfarenhet av operativt beslutsfattande om ekologisk produktion och därför kan behöva en extern källa såsom facktidskrifter. Det skulle kunna förklara tidskrifternas stora betydelse för den dagliga driften. Vidare är det intressant att notera att rådgivning hade mycket stor betydelse för omställningsfunderingen bland de konventionella producenterna (viktigaste källan för drygt 45 procent). Ändå har de drygt 40 procent av de konventionella producenterna som funderat på omställning uppenbarligen valt att inte ställa om sin mjölkproduktion till ekologisk. En förklaring till detta skulle kunna vara att rådgivarna kanske inte varit positivt inställda till ekologisk produktion.

Här har enbart en liten del av data från

studien presenterats. Det fortsatta arbetet går ut på att sammanställa insamlade data till en modell över beslutsfattandet. Förhoppningen är att kunna dra slutsatser om vilken information som efterfrågas, hur den bör presenteras i syfte att nå användarna på bästa och mest effektiva sätt och hur informationen sedan används i beslutsfattandet. Härvid studeras också lärande som en del av beslutsprocessen. Projektet förväntas mynna ut i en doktorsavhandling inom det närmaste året. ■

Daniel Lunneryd  
Institutionen för ekonomi, SLU  
Box 7013, SE-750 07 Uppsala  
Tel: +46 18 67 17 46  
E-post: daniel.lunneryd@ekon.slu.se

*Daniel Lunneryd är ekonomagronom och arbetar som doktorand vid Institutionen för ekonomi vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) i Uppsala.*

## Nystartat projekt om miljöinformation till inköpare

Varje dag serveras cirka 5,6 miljoner måltider från svenska storhushåll, d.v.s. privata och offentliga restauranger inom exempelvis vården, försvaret, och skolan. Storhushålls- och grossistsektorn kontrollerar alltså stora varuflöden. Inköparna inom sektorn spelar därmed en viktig roll för miljöpåverkan från hela livsmedelssektorn. Projektet "Utveckla och utvärdera effekterna av miljöinformation i storhushålls- och grossistledet" ger bland annat kunskap om hur olika faktorer, exempelvis normer och direktiv, samverkar i inköpsituationen. Beskrivningar av olika livsmedels miljö-

### Litteraturlista

- Bergkvist, L., och Fredriksson, K., 1998, Övergång till ekologisk mjölkproduktion - betydelsefulla faktorer och informationsbehov vid omläggning. Examensarbete 193, Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala, Sverige.
- Bergkvist, L., Lunneryd, D. och Öhlmér, B., 2001, Value based design of information for strategic decision making - the case of milk farms' converting to organic production. Working Paper Series 2001:8, Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala, Sverige.
- Lunneryd, D., 2000, Kunskapsbehov inför unika beslut - omläggning till ekologisk mjölkproduktion. Ur: Jordbrukskonferensen 2000, SLU, Uppsala 6 - 7 november 2000, SLF Rapport nr 47. Stiftelsen Lantbruksforskning, Sverige.
- Lunneryd, D., 200X, Information Handling and Learning when Making Unique Decisions - the Case of Converting to Organic Milk Production (preliminär titel). Pågående doktorandprojekt vid Institutionen för ekonomi, Sveriges lantbruksuniversitet, Uppsala, Sverige. (Publicerad).

påverkan i livscykelperspektiv genereras också, tillsammans med rekommendationer om hur miljöinformation till inköpare bör utformas för maximal miljöeffekt. Projektet, som kommer att pågå under tre år, är ett samarbete mellan Totalförsvarets forskningsinstitut, SLU, Göteborgs universitet och Göteborgs forskningsinstitut. ■

Kontaktperson:

Charlotte Lagerberg, CUL, SLU,  
Box 7047, SE-750 07 Uppsala,  
E-post: Charlotte.Lagerberg@cul.slu.se.



## Maskinkostnaderna i fokus

passa dessa läglighetsfaktorer till ekologisk odling. Skillnader mellan konventionell och ekologisk odling har tagits fasta på och justeringar gjordes med avseende på skördeminskningar på grund av angrepp av skadegörare vid sen sådd samt risk för kvalitetsförsämringar på grund av sen tröskning.

### Större såmaskin och tröska optimalt

Resultatet av studien är att den optimala storleken på såmaskin och tröska ökade när gården övergick till ekologisk odling, trots att den årliga arealen som sås och tröskas minskade. De totala maskinkostnaderna var 7 % högre i den konventionella odlingen. Den lägre avkastningen i den ekologiska odlingen, samt att en del av arealen används till gröngödsling, gör att räknat per producerad mängd spannmål är maskinkostnaderna 58 % högre i den ekologiska odlingen. Maskinkostnaderna fördelar sig i båda brukningssystemen på ca 60 % direkta maskinkostnader och 20 % vardera på arbetskostnader och läglighetskostnader (figur 1).

Den kostnadsoptimala såmaskinen ökade från 3,5 m till 4,0 m när gården lades om till ekologisk odling och motsvarande ökning av optimal tröskstorlek var från 3,6 till 3,9 m skärbredd. Den minskning i maskinkostnad som de ändrade storlekarna innebär är dock inte större än att ett eventuellt byte troligen görs när maskinen står på tur att bytas ut.

De justeringar av läglighetsfaktorerna som gjordes för ekologisk odling resulterade i större optimal tröska när den ekologiska växtföljden tillämpades.

### Känsligt för prispörändringar

Den optimala storleken på såmaskin och tröska är känslig för förändringar av spannmålspriset. Hur spannmålspriset utvecklas i framtiden är osäkert. Om pri-

Foto: Mats Gerentz

Vad händer med maskinkostnaderna när en växtodlingsgård övergår till ekologisk produktion? För att öka konkurrenskraften i ekologisk odling är det viktigt med optimala maskinsystem. Maskinkostnaderna står för en betydande del av de totala produktionskostnaderna och undersökningar har även påvisat stora variationer mellan olika gårdar. På institutionen för lantbruksteknik på SLU i Ultuna har man i ett doktorandprojekt börjat undersöka närmare hur maskinkostnaderna ser ut i ekologisk odling, samt hur de kan minskas.

### Fallstudie av växtodlingsgård

I en inledande studie undersöktes den ekonomiskt optimala maskinsammansättningen på en 120 hektars växtodlingsgård utanför Uppsala med en sexårig ekologisk växtföljd baserad på ettåriga gröngödslingvallar. Gårdens konventionella växtföljd antas ha varit 5-årig med höstvetete som dominerande gröda. Förutom ogräsharvning och utökad stubbearbetning istället för sprutning, antas maskinoperationerna på fält vara desamma efter omläggning som de

var före. Studien har fokuserat på optimering av såmaskinens och tröskans kapacitet eftersom dessa maskiner används vid tidpunkter under året när lägre kapacitet ofta resulterar i ökande skörde-förluster. Dessutom har läglighetskostnaderna i samband med sådd och skörd i ekologisk odling närmare undersökts. Läglighetskostnader är de kostnader, beroende på sänkt skörd och sänkt kvalitet på den färdiga grödan, som uppstår när vissa arbetsmoment, i denna studie sådd och tröskning, inte utförs vid optimal tidpunkt.

### Läglighetskostnader i ekologisk odling

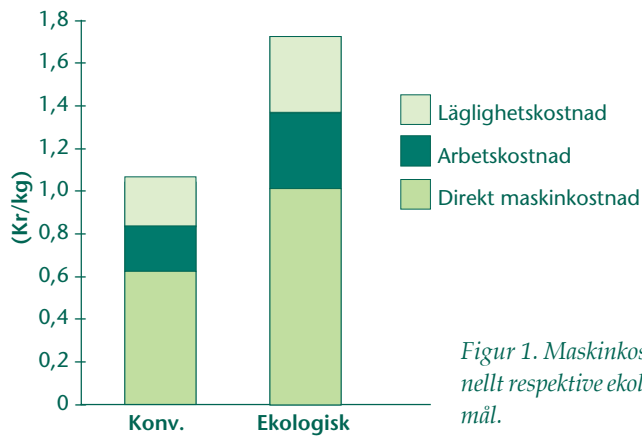
Med hjälp av linjärprogrammering beräknades den kombination av maskiner som resulterar i de lägsta årliga maskinkostnaderna. I maskinkostnaderna ingår tre delar; direkta maskinkostnader, arbetskostnader och läglighetskostnader. De läglighetsfaktorer som används idag bygger på fältförsök eller skördeuppskattningar gjorda i konventionell odling. För att undersöka vad som händer vid övergång till ekologisk odling har en del av arbetet varit att försöka an-

set för ekologisk spannmål skulle sjunka till samma nivå som den konventionella spannmålen ger detta att samma storlek på såmaskin och tröska är optimalt både i den ekologiska och den konventionella växtföljden, fastän arealen som används för spannmålsodling är 17 % mindre i den ekologiska växtföljden.

Den optimala sådd- och tröskkapaciteten är också beroende av vädret och varierar således från år till år. De storlekar som redovisas här är de som i genomsnitt är mest lönsamma.

### Öka den årliga användningen

Maskinerna för vissa fältoperationer har få användningstimmar per år och i denna studie har antagits att alla maskiner som används ägs av gården. Ett sätt att minska maskinkostnaderna skulle vara att öka maskinernas årliga användning genom t.ex. maskinsamarbete eller genom att leja in maskintjänster från exempelvis en maskinring. I nästa studie



Figur 1. Maskinkostnader per kg konventionellt respektive ekologiskt producerad spannmål.

är bland annat effekten av maskinsamverkan mellan en ekologisk växtodlingsgård och en djurgård tänkt att studeras.

Carina Gunnarsson & Per-Anders Hansson  
 Institutionen för lantbruksteknik, SLU  
 Box 7032, SE-750 07 Uppsala  
 E-post: Carina.Gunnarsson@lt.slu.se,  
 Per-Anders.Hansson@lt.slu.se

Carina Gunnarsson är sedan ett år doktorand på Institutionen för lantbruksteknik och Per-Anders Hansson är t.f. professor i naturresursteknik på samma institution.

### Litteratur

Gunnarsson, C., Hansson, P-A., 2002.  
 Optimisation of machinery costs and capacities for an arable farm converting to organic farming.  
 Submitted for publication.

## Risiko og risikohåndtering i økologisk jordbruksproduksjon

Norske myndigheter har som målsetning at ti prosent av det totale jordbruksarealet skal være omlagt til økologisk areal innen 2009. Ved beslutninger på bruksnivå om å legge om til og å opprettholde økologisk drift må bl.a. lønnsomhet og risiko vurderes. Analyser av risiko i økologisk drift har vært fraværende i Norge. Også internasjonalt er få studier utført, og det er et klart behov for mer forskning på området.

Målet med dette samarbeidsprosjektet mellom Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF), Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) og Norges veterinærhøgskole (NVH) er å øke kunnskapen om risiko og risiko-

håndtering innenfor økologisk jordbruksproduksjon. Dette 3-årige prosjektet (juli 2002 – juni 2005) har en total ramme på NOK 3,87 mill. Det vil være et omfattende internasjonalt samarbeid i prosjektet (bl.a. med Wageningen University, Nederland og Danmarks Jordbruksforskning, Foulum). Både biologisk og økonomisk risiko inngår. Anerkjente teorier og metoder innen statistikk og risikoanalyse vil tilpasses problemstillinger i økologisk jordbruk. Viktige delmål i prosjektet er å:

1. Belyse omfang av risiko, spesielt avlings/avdrått-, dyrehelse-, pris- og inntektsrisiko knyttet til økologisk gardsdrift
2. Belyse hvilke strategier økologiske

produsenter nytter for å handtere risiko

3. Utvikle gardsmodeller for å analysere økonomisk optimal tilpassing under usikkerhet i økologisk jordbruk.

Prosjektet vil både omfatte gardsbruk i omleggingsfasen og ferdig omlagte bruk. Resultatene av prosjektet vil komme direkte til nytte for rådgivere og gardsbrukere, og vil bidra med vesentlig informasjon for politiske og forvaltningsmessige tiltak/beslutninger.

Kontaktpersoner:

Gudbrand Lien, Tel: +47 22 36 72 50,  
 e-post: gudbrand.lien@nilf.no  
 Ola Flaten, tel: +47 22 36 72 55,  
 e-post: ola.flaten@nilf.no



## Forskningsstationer inleder samarbete över universitetsgränserna

*”Biodiversitet och bondeekonomi” var titeln på det symposium som arrangerades på Öland den 11 – 13 april i år. Uppsala universitets ekologiska forskningsstation i Ölands Skogsby (ESÖ) och Sveriges lantbruksuniversitets försöksstation i Torslunda var arrangörer för detta nya samarbete.*

På Öland finns inte natur och kultur utan de båda har ingått en total förening; de är varandras förutsättningar. Människans idoga strävan att skapa drägliga livsbetingelser har skapat det landskap som för ungefär ett år sedan resulterade i att södra Ölands odlingslandskap utsetts till världsarv på samma sätt som Tanums hällristningar och Drottningholm i Sverige eller Taj Mahal i Indien.

Symposiet hade som mål att undersöka och beskriva dagens förhållanden i det öländska landskapet och se om erfarenheterna därifrån kan användas inom andra områden. Brukarperspektivet var centralt varför jordbruksnäringen var speciellt inbjuden. Jordbruksminister Margareta Winberg deltog under den första dagens kväll och höll ett längre anförande med avslutande frågestund.

Föredragningarna och diskussionerna hölls under tre huvudtematan: ”Mångfaldens mening”, ”Upplevelselandskapet” samt ”Makten över landskapet”. Några smakprov på presentationer kan ge en viss inblick i de frågor som symposiet berörde: Varför är Öland så bra?; Bonden – en nyckelart i den biologiska mångfalden; Upplevelse och världsarv; Det globala världsarvet och turismen; The agri-environmental programme as future instrument for landscape protection in Poland; Makten, människan och mångfalden – om motstridiga sätt att värdera ett landskap.

Under symposiets andra dag grunda-

des ”Sällskapet Forskning på Öland – forskare och samhälle i samverkan”. Sällskapet är en intressegrupp med representanter för forskning vid universitet och högskolor, länsstyrelsen i Kalmar län, Mörbylånga kommun, öländskt näringsliv m. fl. Gruppens sammansättning är vald med utgångspunkt från de deltagandes intresse för Öland.

Sällskapet skall verka för att främja och utveckla tvärvetenskaplig forskning där Öland är den gemensamma utgångspunkten. Symposiets och sällskapets första synbara resultat blev – förutom en konferensproceeding som utarbetas under sommaren – en ansökan till Formas (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande) med titeln: ”Bondeekonomi och mångfald – dåtid, nutid, framtid. Landskapsvård i ett svenskt världsarv”. Denna ansökan har som mål att utarbeta ett större tvärvetenskapligt program om svensk landskapsvård där avsikten är att kritiskt granska landskapsvårdens förutsättningar, effekter och utvecklingsmöjligheter, med utgångspunkt i en fallstudie på Öland.

Min kollega Jan Tengö vid ESÖ, och jag ser detta symposium med ca 70 deltagare från svenska och utländska institutioner, som första steget i ett utökat samarbete mellan Ölands två forskningsstationer med gemen-

À DÖFINNU Á  
NORÐURLÖNDUM

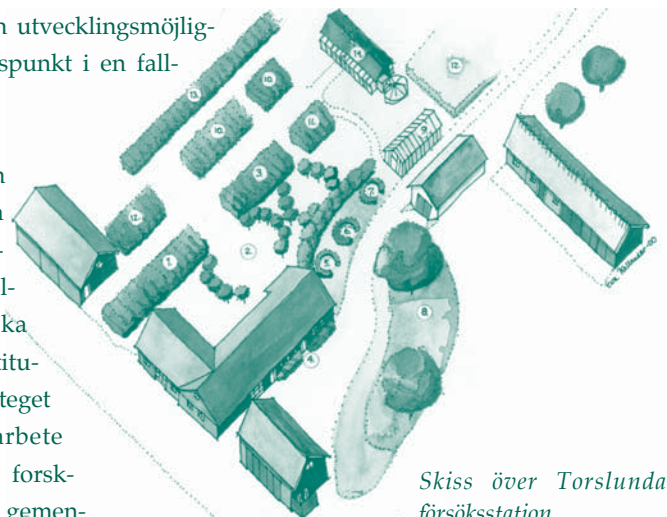
AKTUELT I NORDEN

AJANKOHTAISTA  
POHJOLASSA

samma tvärvetenskapliga projekt inom ett flertal intressanta forskningsområden.

Envar med intresse av ”Ölandsforskning” är välkommen att ta kontakt med oss! (Jan Tengö, tel: + 46 485 386 94, e-post: Jan.Tengo@ebc.uu.se eller Fredrik Fogelberg, tel: + 46 40 41 53 60, e-post: Fredrik.Fogelberg@vv.slu.se) ■

Fredrik Fogelberg  
(Vetenskaplig ledare för Torslunda försöksstation)



Skiss över Torslunda försöksstation

## Opgørelse af energiforbruget ved produktion af økologiske landbrugsprodukter

Ved Danmarks Jordbrugsforskning, Afdeling for Jordbrugssystemer, er der udviklet en enkel metode til opgørelse af energiforbruget på økologiske og konventionelle landbrug. Metoden bygger på at energiforbruget kan specificeres per produkt i afgrøde- og husdyrproduktionen.

En central målsætning for økologisk jordbrug er at nedsætte forbruget af ikke fornybare ressourcer, herunder det fossile energiforbrug. Dette skyldes dels ønsket om at bevare flest mulige af verdens begrænsede, fossile energiressourcer, f.x. olie, gas og kul, til de kommende generationer, dels ønsket om at begrænse den "klassiske" forurening med svovl- og kvælstofforbindelser m.fl., som brugen af disse energikilder fører til. Udslippet af kuldioxid er således det største bidrag til den menneskeskabte forøgelse af den såkaldte drivhuseffekt.

Anvendelse af energi er nødvendig for at producere landbrugsvarer. Der er imidlertid stor forskel på energiomkostningen til at producere forskellige varer. Desuden kan der være stor forskel på hvorledes disse varer produceres. Det er derfor vigtigt at kende det fossile energiforbrug ved forskellige økologiske produktionsformer, så at der derigennem kan foreslås ændringer som mindsker energiforbruget.

### Ny metode til opgørelse af det samlede energiforbrug

Til hjælp for opgørelser af energiforbrug er eksisterende metoder til opgørelse af energiforbruget samlet i en "Grøn Viden" om energiforbrug på økologiske og konventionelle landbrug (Dalgaard et al. 2002a). Metoden omfatter en række nøgletal til beregning af såvel det direkte energiforbrug i form af olie og el, som det indirekte energiforbrug til fremstilling af maskiner og bygninger samt importeret foder, kalk og andre hjælpe-

stoffer. Nøgletallene baserer sig på en artikel af Dalgaard et al. (2001), og omfatter standarder for energiforbruget ved markoperationer i forbindelse med jordbehandling, gødskning, plantebeskyttelse, høst, transport og håndtering. I marken skelnes bl.a. mellem energiforbrug som funktion af udbytte, jordtype, gødskningsmængder, evt. markvanding osv. I stalden skelnes bl.a. mellem energiforbruget ved forskellige staldsystemer og foderplaner. Desuden er energiforbruget ved fremstilling og distribution af olie og el inkluderet i opgørelserne.

### Tre eksempler

Metoden til opgørelse af energiforbruget, er demonstreret i tre eksempler. I disse eksempler er energiforbruget ved fremstilling af henholdsvis 1 kg vårbyg, 1 kg mælk og 1 kg svinekød sammenlignet

for typiske økologiske og konventionelle produktionssystemer (tabel 1 – tabel 3).

### Metoden anvendes til livscyklus-vurderinger

Den skitserede metode anvendes i et forskningsprojekt til opgørelse af bl.a. energiforbruget ved livscyklus-vurderinger af landbrugsprodukter (Anonym 2002). Formålet er, at udvikle enkle og robuste metoder til opgørelse af bl.a. energiforbruget og udledningen af drivhusgasser per produceret landbrugsprodukt. Som en udløber af dette projekt, udvikles i lighed med principperne i Dalgaard (2001), metoder til afstemte opgørelser af energiforbrug på forskellige bedriftstyper, således at summen af energiforbruget på alle bedrifter stemmer med det totale energiforbrug i Danmark.

De afstemte energiforbrug kan anvendes

	Konventionel	Økologisk
<b>Direkte energi</b>		
Brændstof	3400	5000
Smørreolie mm.	300	440
Markvanding	1500	1500
Tørring af korn	500	360
I alt	5700	7300
<b>Indirekte energi</b>		
Afskrivning, maskiner	1100	1600
Kunstgødning og kalk	6700	50
Sprøjtmidler	250	0
I alt	8050	1650
<b>Totalt energiforbrug</b>	<b>13750</b>	<b>8950</b>
Udbytte (FE/ha)	5000	3600
Energiforbrug (MJ/FE)	2,8	2,5

Tabel 1. Eksempel på energiregnskab for vårbyg på en planteavlsbedrift på vandet sandjord (MJ/ha).

1 års-malkeko	Økologisk	Konventionel
Fodring:		
Afgræsning	2,3	3,6
Græsensilage	1,5	2,4
Helsædensilage	0,8	1,0
Halm	0,0	0,0
Korn	3,3	2,7
Kraftfoder	6,7	7,4
Strøelse	0,4	0,4
Stalddrift	8,0	8,0
Bygninger og inventar	2,5	2,5
I alt	25,6	28,0
1000 kg mælk*	9,0	9,0
MJ/kg mælk	2,8	3,1

\*) Kød omregnes til mælk på energibasis 1:10

Tabel 2. Eksempel på energiforbrug (GJ) til mælkeproduktion i en sengebåsestald ved en typisk foderplan.

30 slagtesvin	Økologisk (Ø)	Konventionel (K)
Fodring:		
Eget korn	9,6	4,2
Foderimport	13,5	21,3
Strøelse	0,4	0,1
Stalddrift	0,4	0,9
Bygninger og inventar	2,5	2,5
I alt	26,4	29,0
kg kød netto*	2240	2100
MJ/kg kød	11,8	13,8

\*) Økologiske slagtesvin fra 30 - 105 kg og konventionelle fra 30 - 100 kg

Tabel 3. Eksempel på energiforbrug (GJ) til produktion af svinekød hhv. i en dybstrøelses- (Ø) og spaltestald (K).

ved opgørelser af landbrugets bidrag til drivhuseffekten, idet energiforbrænding resulterer i udledning af drivhusgassen kuldioxid. Det direkte og indirekte energiforbrug fra landbruget bidrager med omkring 25 % af landbrugets samlede udledning af drivhusgasser, mens den resterende udledning stammer fra methan og lattergas (*lustgas*). I Dalgaard et al. (2002b) vises et eksempel på opgørelse af drivhusgasudledninger ved henholdsvis økologisk og konventionel landbrugsproduktion. I alt bidrager landbruget med over 20 % af den samlede danske drivhusgas-udledning.

### Videnssynthese om energiforbrug i økologisk jordbrug på vej

Opgørelserne i den Grønne Viden, der er udgivet med støtte fra Energistyrelsen i Danmark, og forskningsprojektet vedrørende livscyklus-vurderinger af landbrugsprodukter, viser lovende perspektiver for, hvorledes forskningen kan bidrage til at kvantificere og dokumentere energiforbrug og udledning af drivhusgasser relateret til forskellige økologiske og konventionelle produktionssystemer. Netop nu starter Forskningscenter for Økologisk Jordbrug i Danmark en videnssynthese, der skal

opsamle den viden, der er omkring energiforbrug og energiproduktion i økologisk jordbrug. Det bliver spændende at følge dette arbejde, og se hvilke muligheder der er for at optimere økologiske produktionssystemer under hensyntagen til helheden. ■

Tommy Dalgaard & Randi Dalgaard,  
Danmarks JordbrugsForskning,  
Afdeling for Jordbrugssystemer

Begge forfattere arbejder ved Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Jordbrugssystemer, hvor Tommy Dalgaard er forsker og Ph.D. i agroøkologi, mens Randi Dalgaard er forskningsassistent, og arbejder med livscyklusvurderinger. Yderligere oplysninger ved [tommy.dalgaard@agrsci.dk](mailto:tommy.dalgaard@agrsci.dk) eller på <http://www.agrsci.dk/jbs/tda/TDAhomepage2002/tommy.html>

### Litteratur:

- Anonym. 2002. Hjemmeside for forskningsprojektet "Livscyklusvurdering af basislevnedsmidler". <http://www.lcafood.dk/>
- Dalgaard T., Dalgaard R. og Nielsen A.H. 2002a. Energiforbrug på økologiske og konventionelle landbrug. Grøn Viden (in press). Danmarks JordbrugsForskning, Foulum.
- Dalgaard T., Halberg N. and Fenger J. 2002b. Can organic farming help to reduce national energy consumption and emissions of greenhouse gasses in Denmark? In: Sustainable energy and agriculture (eds: E.C. van Lerland and A. Oude Lansink, in press). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands
- Dalgaard T. 2001 Simulation and Generalisation of Agricultural Resource Use. PhD-thesis. 184 pp. ISBN 87-988287-3-8. The Royal Veterinary and Agricultural University, Copenhagen.
- Dalgaard T., Halberg N. and Porter J.R. 2001. A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming. Agriculture, Ecosystems & Environment 87(1) 51-65.

DAGATAL

KALENDARIUM

KALENDER

KALENTERI

## 21 – 28 augusti

### **Cultivating Communities**

14th IFOAM Organic World Congress

Victoria, Canada

More information: [cog.ca/ifoam2002](http://cog.ca/ifoam2002)

## 30 – 31 augusti

### **Fagdag og åpen dag**

Vikanaset og Tingvoll, Norge

Arrangør: NORSØK

Fagdagen arrangeres i Vikanaset, Frei kommune. Her vill man få presentasjoner av NORSØK:s forsknings- utvikling- og formidlingsarbeid. Neste dag transport til NORSØK:s åpne dag med økotorg, omvisning av garden, foredrag, kafé, økosafari m.m.

Påmelding til fagdag innen 1.august, e-post: [norsok@norsok.no](mailto:norsok@norsok.no).

Se også [www.norsok.no](http://www.norsok.no)

## 21 – 22 oktober

### **Organic Production of Fruit and Berries**

NJF Seminar No. 346

Funen, Denmark

Organised by: Section III: Horticulture –

Working group: Fruit

Registration: before August 15

More information: <http://www.njf.dk/njf/seminarer/seminar.htm>

## 19 – 20 november

### **Jordbruk i förändring – bondens traditionella och nya uppdrag**

Jordbrukskonferensen 2002

Uppsala, Sverige

Arrangeras av SLU, Stiftelsen Lantbruksforskning och Jordbruksverket

Info: [www.slu.se/jordbrukskonferensen](http://www.slu.se/jordbrukskonferensen)

## 20 – 21 november

### **ØKOLOGI-KONGRES 2002**

Mellem værdier og vækst

Odense, Danmark

Mer info: [www.okologi-kongres.dk](http://www.okologi-kongres.dk)

## 3 december

### **Hälsosam livsmedelsproduktion**

Seminarium om sekundära växtmetaboliter

Uppsala, Sverige

Arrangörer: Livsmedelsverket och Centrum för uthålligt lantbruk (CUL).

Preliminärt program finns på

[www.cul.slu.se/kalender](http://www.cul.slu.se/kalender)



Norsk senter  
for økologisk landbruk  
(NORSØK)



Plante  
forsk

Norsk institutt for planteforskning  
The Norwegian Crop Research Institute

