

Velkommen til Økologi-Kongres 2004

I dette hæfte er der sammendrag af oplæggene på Økologi-Kongres 2004. I løbet af de to dage kongressen varer, vil der blive holdt fem plenummøder og 29 mindre møder.

Sammendragene rummer hovedbudskaberne fra de mange oplæg, der gives på kongressen og er skrevet af de enkelte oplægsholdere i efteråret 2004. Bilagshæftet kan bruges som inspiration og indføring i møder og oplæg - og det både før, under og efter kongressen.

På kongressens websted, www.okologi-kongres.dk er der eventuelle PowerPoint præsentationer fra oplæggene.

Vi håber, at du får en god kongres med inspiration, viden og eftertanke.

Med venlig hilsen

Arbejdsgruppen bag Økologi-Kongres 2004

Erik Fog, landskonsulent, Landscentret, Økologi
Christina Udby Hansen, afdelingsleder, Økologisk Landsforening
Christine Viemose, kommunikationskonsulent, Økologisk Landsforening
Ilse Rasmussen, seniorforsker, Danmarks JordbrugsForskning
Sonja Graugaard, kontorfuldmægtig, Danmarks JordbrugsForskning
Thomas Roland, projektleder, Forbrugerrådet
Ester Simonsen, sekretær, Landscentret, Økologi
Tomas Fibiger Nørfelt, informationskonsulent, Landscentret, Økologi

Programoversigt

Tirsdag den 16. november 2004

08.30 – 10.00	Registrering og kaffe
10.00 – 12.00	Plenum 1: Er alle økologiske råvarer pengene værd? Økologisk kvalitet og tilgængelighed
09.00 – 12.00	Plenary Meeting: Organics in European Retail
12.00 – 13.15	Frokost
13.15 – 14.45	Mødeblok A
	1. Den gode jord
	2. Sundhed for kvæg og kalve
	3. Muligheder i økologisk svineproduktion
	4. Samspil med naturen
	5. Forandring i økonomien
	6. Kend kunderne
	7. Økologisk og konventionel planteavl i med- og modspil
	8. Økologisk jordbrug i globalt perspektiv
	9. Sundhed og kvalitet
14.45 – 15.15	Kaffe i udstillingsområdet & uddeling af guldmedalje
15.15 – 16.45	Mødeblok B
	1. Rodukruidt
	2. Mælkeproduktion
	3. Dyrkning af proteinafgrøder
	4. Grundvand
	5. Skab overskud med økologi
	6. Kontakt til forbrugerne
	7. Produktudvikling – innovation i praksis
	8. Er det statens opgave at fremme økologien?
	9. Recent developments outside Denmark
	10. Højværdiafgrøder
16.45 – 17.30	Mini-plenum: Rammerne for produktion af økologiske fødevarer i dag og i fremtiden
17.30 – 19.00	Udstilling
19.00 – 23.00	Kongresmiddag, kaffe og underholdning

Onsdag den 17. november 2004

08.00 – 09.00	Registrering og kaffe
09.00 – 10.30	Plenum 2: Nye politiske initiativer for økologi
10.30 – 11.30	Kaffe og udstilling
11.30 – 13.00	Frokost
13.00 – 14.30	Mødeblok C
	1. Kvalitetskorn til konsum
	2. Økologisk landbrugsbyggeri
	3. Fodring af æglæggende høner
	4. Sameksistens – holder GMO-forsikringen?
	5. Økologien i Europa
	6. Økologi hos konventionelle virksomheder - betydning for virksomheder og økologi
	7. Økologi i de private storkøkkener
	8. En bæredygtig økonomisk værdikæde – fair trade ude og hjemme
	9. Plads til forbedringer: Energi, næringsstoffer og dyrevelfærd
	10. Markedet og økologien
14.30 – 15.00	Kaffe i foyeren
15.00 – 16.00	Plenum 3: Økologien fremad

Indhold

Tirsdag den 16. november 2004

Plenum 1	Er alle økologiske råvarer pengene værd? Økologisk kvalitet og tilgængelighed	5
Plenary Meeting	Organics in European Retail	9
Møde A1	Den gode jord	11
Møde A2	Sundhed for kvæg og kalve	19
Møde A3	Muligheder i økologisk svineproduktion	25
Møde A4	Samspil med naturen	33
Møde A5	Forandring i økonomien	41
Møde A6	Kend kunderne	47
Møde A7	Økologisk og konventionel planteavl i med- og modspil	57
Møde A8	Økologisk jordbrug i globalt perspektiv	63
Møde A9	Sundhed og kvalitet	71
Møde B1	Rodukrudt	77
Møde B2	Mælkeproduktion	85
Møde B3	Dyrkning af proteinafgrøder	93
Møde B4	Grundvand	101
Møde B5	Skab overskud med økologi	109
Møde B6	Kontakt til forbrugerne	117
Møde B7	Produktudvikling – innovation i praksis	123
Møde B8	Er det statens opgave at fremme økologien?	131
Møde B9	Recent developments outside Denmark	137
Møde B10	Højværdiafgrøder	145
Miniplenum	Rammerne for produktion af økologiske fødevarer i dag og i fremtiden	153

Onsdag den 17. november 2004

Plenum 2	Nye politiske initiativer for økologi	155
Møde C1	Kvalitetskorn til konsum	161
Møde C2	Økologisk landbrugsbyggeri	167
Møde C3	Fodring af æglæggende høner	173
Møde C4	Sameksistens – holder GMO-forsikringen?	179
Møde C5	Økologien i Europa	189
Møde C6	Økologi hos konventionelle virksomheder – betydning for virksomheder og økologi ...	195
Møde C7	Økologi i de private storkøkkener	201
Møde C8	En bæredygtig økonomisk værdikæde – fair trade ude og hjemme	207
Møde C9	Plads til forbedringer: Energi, næringsstoffer og dyrevelfærd	217
Møde C10	Markedet og økologien	223
Plenum 3	Økologien fremad	231
Blanke sider til notater		235
Lokaleoversiger		238

Er alle økologiske råvarer pengene værd? Økologisk kvalitet og tilgængelighed

Kongressen åbner med utraditionel og inspirerende debat om kvalitet og tilgængelighed. Ofte klager restauratører, indkøbere og forbrugere over kvaliteten i de økologiske fødevarer, og man peger fingre ad hinanden. At de økologiske fødevarer skal være der til tiden og i den rette mængde, bliver også trukket frem som et stadigt uløst problem. Vi ser, dufter, smager på spørgsmålet om økologien i rette kvalitet og til tiden. Kokken Jan Friis-Mikkelsen åbner diskussionen, der føres videre af et panel af fagfolk med hver deres placering i den økologiske fødevarestrøm.

Spørgsmål til diskussion

- Er økologiske råvarer pengene værd?
- Er det let at skaffe den økologiske variant?
- Holder kvaliteten fra jord og til bord?

Oplæg

Er alle økologiske råvarer pengene værd? Økologisk kvalitet og tilgængelighed

Jan Friis-Mikkelsen, kok, Tinggården

Paneldebat med

Anette Carlsen, funktionschef, Sygehus Vestsjælland

Kent Ebbesen, økologisk landmand, Havndal

Mogens Jørgensen, direktør, Frydenholm A/S

Mogens Kirk, mejeribestyrer, Kirk, Søvind Mejeri

Niels Olsen, indkøber, Brdr. Lembcke A/S

Jesper Skov, kategorichef, frugt og grønt, ISO - ICA A/S

Ordstyrer

Helga Hjort Christiansen, konsulent, Dansk Landbrug

Er alle økologiske råvarer pengene værd? Økologisk kvalitet og tilgængelighed

*Jan Friis-Mikkelsen, kok
Tinggården
Frederiksværkvej 182, 3300 Frederiksværk
Tlf.: 48712235*

Jeg vil begynde med at forklare, hvilke udfordringer jeg mener, der er ved at producere økologisk grønt, og om de tanker og erfaringer som jeg selv og mine to lokale økoavlere har fået gennem vores samarbejde. Dernæst vil jeg tale lidt om økokød og udfordringerne med det. Til slut vil jeg komme ind på de forarbejdede varer og på markedsføring.

Hovedpunkterne i mit oplæg

Grønt

1. Hvordan klargøres jorden for at undgå for meget ukrudt og nedsætte lugearbejdet og dermed skader på grøntsagerne? Løs jord isolerer, nedsætter ukrudtsmængden og holder på vandet.
2. Sættematerialer, frø med mere burde være udvalgt med henblik på at give de bedste startvilkår, men er det sjældent. Kartoffler med rodfiltsvampe, selleri der bliver hule og brune i midten og så videre.
3. Økologisk dyrkning af grøntsager og rodfrugter burde være ensbetydende med god sundhed, god smag og lavt indhold af væske, men er det ikke altid. Porrer, tomater, gulerødder med mere er ofte bitre, overgødede, overvandede og har ikke vokset i jord.
4. Plantetidspunktet bliver sjældent valgt ud fra, hvornår skadedyrene er mindst aktive, for eksempel rucola og jordløpper.
5. Hvad passer min jord sig egentlig til? Kan jeg producere ordentlige gulerødder, og hvilken sort skal jeg plante? Disse spørgsmål vendes sjældent, inden der sås/plantes for eksempel selleri.
6. Opnår jeg en god balance i min "køkkenhave"? Hvilke typer planter og hvor mange er jeg nødt til blande for at opnå denne balance? For eksempel Thomas, der både har blomster og planter valsebønner for at tiltrække skadedyrene og holde dem væk fra resten af afgrøderne.
7. Pasning af grøntsager med mere. Skal der luges, hyppes, løsnes, tyndes ud og hvordan? Hvad sker der, hvis blade knækker af?
8. Skadedyr, skimmel med mere. Skal vi leve med det, eller kan det ligefrem være nyttigt, for eksempel kartofler.
9. Høsttid er, når grøntsagerne er optimale, ikke nødvendigvis, når de er størst, det vil sige hurtigst at plukke, for eksempel danske bønner.

10. Sælg kun grøntsager, der er ordentligt klargjort og uden skader, råd eller indtørrede dele. Det burde være en selvfølge.
11. Husk, det er grøntsager, du sælger, ikke dine børn.

Kød

1. Der forskes stort set ikke i hvilke racer, der egner sig bedst til et økoliv, og heller ikke i hvilket foder, der giver det bedste og mest interessante kød. Stort set alle midler til forskning tilfalder det konventionelle marked.
2. Hvornår er en kalv ikke længere en kalv rent køkkenteknisk (bindevæv), og hvornår bliver den en okse?
3. Har økokød større tyggemodstand, og er det en kvalitet? For eksempel kyllinger.
4. Gavner EU-tilskud en kvalitetsproduktion?
5. Problemer ved indfangning, transport, slagtning, modning og opskæring.
6. Hvordan markedsføres økologisk kød?

Forarbejdede råvarer, hel- og halvfabrikata samt generelt om økovarer

1. Kan produktet holde til storproduktion? For eksempel mælk fra Arla, Aarstiderne - gammel salat.
2. Drives der plat på økomærket? Råvarer udenfor dansk sæson hentes fra den anden side af jorden. Hvor bliver økotanken af?
3. Smag og kvalitet. Bare fordi venner, familie og naboer er stolte og forguder produktet, bør man måske alligevel søge professionel hjælp, inden det sættes i storproduktion.
4. Logistik er ofte en by i Rusland.

Organics in European Retail

Organic consumption in Denmark faced a boom when distribution started in retail chains and today the consumption is highest in the world. The market situation is different in the rest of Europe and, as a consequence, so are the export possibilities. On some markets organic food is distributed in discount chains as well as in high-end chains and expectations to future growth rates vary. The import share depends on the product category and the possibility of domestic supply. The aim is to present strategies in selected European retail chains for organic assortment: brands and imported private labels versus national products.

Questions for discussion

- Is the organic market share going to increase in selected chains and on different European markets?
- Does the organic assortment play any strategic role at all in marketing of the chain?
- What is the attitude of the client towards imported versus domestic organic produce?

Speakers

England: Organic Profile in British retailing – Sainsbury and Planet Organic

Mr Simon Wright, O & F Consulting

Italy: Organic Profile: Organic Profile in COOP

Dott. Marco Malferrari, Private Label Manager, Bio, COOP, Italy

Denmark, Sweden, Norway and Germany: Organic Profile in a discount chain: Netto

Mr Claus Juul-Jensen, Managing Director, Netto A/S

Chair

Mr Bent Claudi Lassen, Vice-president of Danish Agricultural Council, Chairman of the Danish Bacon and Meat Council

Den gode jord

Bevarelse af jordens naturlige frugtbarhed er fortsat en af grundpillerne i det økologiske jordbrug, både for at kunne producere rimelige udbytter af god kvalitet, og for at kunne bidrage til et godt miljø. Men hvad kan den enkelte gøre for at fremme den gode jord, og hvordan ved vi, om jorden er god? Dette tema var også oppe på Økologikongres 2000: Er der sket fremskridt på området i mellemtiden?

Spørgsmål til diskussion

- Hvad er ”den gode jord” – for landmanden, for produktionen, for miljøet, og hvordan ved landmanden, hvad der skal gøres for at fremme den?
- Hvad betyder jordpakning for den gode jord – og er jordløsning positivt eller negativt?
- Hvad betyder sædskifte, husdyrgødning, jordbearbejdning og indholdet af organisk stof for en bekvem jord, og hvad er en bekvem jord?

Oplæg

Hvad er ”Den gode jord”?

Günther Lorenzen, landmand, Jejsing

Jordpakning og jordløsning

Jørgen Pedersen, konsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Byggeri og Teknik

En bekvem jord - hvad betyder det, og hvordan opnås det?

Per Schjønning, seniorforsker, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Lars Munkholm, seniorforsker, Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Hvad er "den gode jord"?

*Günther Lorenzen, landmand
Nybjergvej 2, Jesing, 6270 Tønder
Tlf.: 74734469. Fax: 74734482*

Jordpakning og jordløsning

Jørgen Pedersen, konsulent

Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret Byggeri & Teknik

Udkærsvej 15, Skejby, 8200 Århus N

Tlf.: 87405557

E-mail: jrp@landscentret.dk

En feltundersøgelse udført af Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret har bekræftet, at pløjesål er almindeligt forekommende i økologiske marker - uanset jordtype. Markerne på 14 økologiske landbrugsejendomme spredt over hele landet er blevet undersøgt ved hjælp af målinger af jordmodstanden og en såkaldt spadediagnose. Med spaden udgraves en blok jord, som efter en særlig procedure analyseres for jordtæthed, rodudbredelse, struktur, antal regnorme m.m. Jordmodstanden måles med penetrometer, der er et spidst jernspyd som stikkes i jorden, mens modstanden registreres i relation til dybden. De to undersøgelsesmetoder giver tilsammen et ganske godt billede af jordens tilstand og vækstgrundlaget for planterne. I næsten alle marker indikerede målingerne af jordmodstanden et kompakt lag lige under normal pløjedybde.

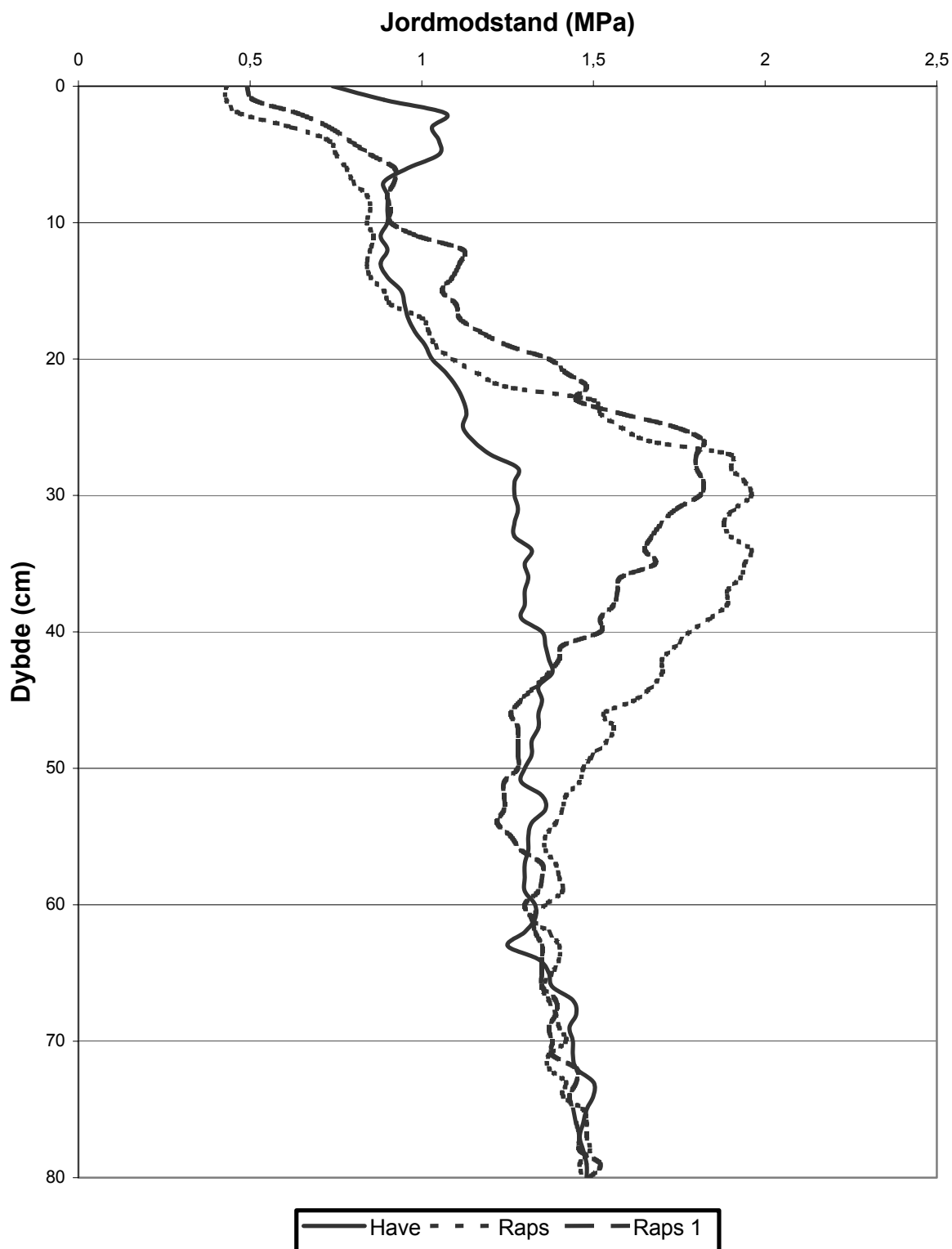
Til trods for at der mange steder i foråret blev målt en jordmodstand på over 1,5 – 2,0 MPa (begyndende hæmning af rodvækst) lige under pløjedybden, så viste spadeprøven, at rødderne i mange tilfælde ikke var hæmmet men tværtimod voksede fint gennem det kompakte lag. Den noget usædvanlige vækstsæson i 2004 med megen nedbør kan have spillet en afgørende rolle for røddernes evne til at trænge gennem kompakte jordlag. Det er velkendt, at jord er struktureret i krummer, aggregater og blokke. I og mellem disse enheder er der spalter, sprækker, hulrum, regnormegange og gamle rodgange. Hvis planterne kan udnytte disse passager, kan de vokse uden væsentlig hæmning, selv om der måtte være en pløjesål i jorden. Det er derfor højest tvivlsomt, om man vil få noget ud af konsekvent at grubbe jorden eller løsne pløjesålen.

På linie med Munkholm *et al.* (2003) viste undersøgelsen, at man på en strukturløs grovsandet jord vil kunne øge planternes roddybde, hvis jorden bliver løsnet under pløjelaget. Det giver planterne en større mængde plantetilgængeligt vand, hvilket kan være af stor betydning i en tør sommer.

Hvis man ønsker at vide, om der er kompakte og eventuelt rodvæksthæmmende lag i markjorden, kan man gøre to ting:

1. stikke i jorden med en tilspidset hegnspæl af jern (eller et penetrometer) og se, om man kan konstatere, at modstanden vokser pludseligt, når man når ned i pløjedybde; det optimale tidspunkt er marts måned.
2. grave nogle huller i marken og se på profilen og rodvæksten; dette skal man gøre midt i vækstsæsonen.

Hovedparten af de undersøgte jorder viste ikke tegn på, at der var sket sammenpakning af jorden i større dybde end ca. 40-45 cm (figur 1). Man vil derfor kunne løsne jorden tilfredsstillende alene med en furebundsløsner monteret på ploven. Dette sparer en arbejdsgang, men man skal være opmærksom på, at ploven (i hvert fald første år) bliver væsentlig tungere at trække – visse målinger viser, at trækkræftbehovet stiger med næsten 50%.



Figur 1. Figuren viser et eksempel på en måling af jordmodstanden med et penetrometer. Målingen er foretaget i en rapsmark, hvor jordmodstanden er målt to steder. Jordmodstanden i rapsmarken stiger med dybden indtil ca. 30-35 cm dybde, hvorefter den aftager. ”Knækket” ved 30-35 cm dybde indikerer en pløjesål. Jordmodstanden er også målt i landmandens have, og ikke overraskende er der ingen tegn på pløjesål der.

Det kan være vanskeligt at fastslå, om der skal grubbes/furebunds løsnes, men i hvert tilfælde bør man nøje overveje, om den eventuelle gevinst står mål med tidsforbruget og de omkostninger, der er forbundet med arbejdet.

Det gamle ordsprog om, at det er bedre at forebygge end helbrede, gælder også, når vi taler om skadelig jordpakning. Man kan gøre forskellige ting for at mindske dannelsen af kompakte jordlag, men de to vigtigste er:

1. At man ikke kører på jorden, før den er tjenlig til det.
2. At man sænker dæktrykket (passende niveau ca. 1,0-1,5 bar).

Fugtigheden er en afgørende faktor for jordens følsomhed over for tryk. Våd jord har en markant lavere bæreevne end tør jord, og antagelig opstår de fleste skader på jorden netop om foråret, typisk i forbindelse med udkørsel af husdyrgødning. Sen pløjning om efteråret medfører ofte en hel del hjulslip i furen, hvorved jorden æltes og glittes – resultatet er et kompakt og strukturløst jordlag lige under pløjedybden.

Forøgelsen af landbrugsmaskinernes vægt gør, at tommelfingerreglen om, at akselbelastningen max. må være 6 ton (eller 10 ton på bogien), ikke længere kan anvendes i praksis. Mange traktorer, gyllevogne/transportvogne, mejetærskere og andre selvkørende maskiner har i dag akselbelastninger på op mod det dobbelte. Disse kæmpemaskiner bliver oftest udrustet med brede lavtryksdæk, hvorved det specifikke tryk på jorden bliver lavt. En hel del tyder på, at lavtryksdækkene kan afbøde en del af den forventede skadevirkning fra de store akselbelastninger. En gylden regel må være, at man altid sørger for at køre med et lavt dæktryk - også når man kører med tvillinghjul (dæktrykket kan sænkes ca. en tredjedel).

Der kan udregnes et såkaldt belastningsindeks for de markoperationer, man udfører på sine marker. Det er et tal, som baseres på maskinens vægt og arbejdsbredde. Et højt tal angiver, at markjorden belastes meget. Indekstallet kan korrigeres for jordens fugtighed på bearbejdningstidspunktet og for dæktrykket. Hvis tallet er højt, kan man overveje, om man kan gøre tingene anderledes, eksempelvis køre med tvillinghjul/brede dæk, sænke dæktrykket, vente til jorden er mere tør, øge arbejdsbredden på maskinerne m.v.

Analyser af de enkelte arbejdsoperationer viser, at gyllevognen ofte ikke bidrager så meget til belastningsindekset, som man kunne have troet. Gyllevognens betydning for dannelsen af skadelig jordpakning kan alligevel godt være stor. Det, der betyder noget, er jordens hårdhed forud for belastningen. Jordens hårdhed, inden den køres over med en maskine, spiller en vigtig rolle for, om der sker en (yderligere) pakning, når køretøjet ruller over marken. Om foråret, hvor jorden er afdrænet og ved markkapacitet (max. plantetilgængeligt vandindhold), er dens bæreevne begrænset. Gyllevognen trykker jorden fast, og de efterfølgende overkørsler med andre maskiner vil ikke (kunne) trykke jorden yderligere, da de i reglen er væsentlig lettere end gyllevognen. Mange overkørsler med forholdsvis lette maskiner vil bidrage meget til belastningsindekset, blot vil det ikke give anledning til yderligere pakning af jorden i dybden.

Litteratur

Munkholm LJ, Schjønning P, Danmark Jordbrugsforskning, Sørensen H, Midtjysk Rådgivning, Give: "Jordpakning og mekanisk løsning på grovsandet jord". Grøn Viden, Markbrug nr. 271, februar 2003.

En bekvem jord - hvad betyder det, og hvordan opnås det?

*Per Schjønning, seniorforsker, Lars J. Munkholm, seniorforsker & Susanne Elmholt, seniorforsker
Danmarks JordbrugsForskning
Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf.: 89991766
E-mail: per.schjonning@agrsci.dk*

Vi har alle en fornemmelse af, hvad der karakteriserer en bekvem og frugtbar jord: en masse organisk stof (humus), smuldrende, lugter godt. Vi kan forestille os havejord, der gennem generationer har modtaget kompost, været plantedækket næsten hele året og ikke er blevet bearbejdet med store maskiner. I modsætning hertil findes der i dagens Danmark marker, hvor et ensidigt sædskifte og manglende tildeling af husdyrgødning har udpint jorden, så den er blevet en problem-jord. Rotorharven er for den moderne landmand, hvad slyngplanten 'Arkitektens trøst' er for husejeren med den skæve mur! Uden de store kræfter i rotorharven ville det være umuligt at skabe et såbed; jorden er blevet knoldet og stiv. I økologisk jordbrug anvendes generelt gode sædskifter og tilføres husdyrgødning. Men også her er der perioder med sort jord og afgrøder med kort vækstsæson i sædskiftet. Er de nuværende dyrkningsmetoder gode nok? Og hvad med trafik og hård jordbearbejdning?

Hvad er en bekvem jord?

I det engelske sprog findes et ord 'tilth', som ikke kan oversættes til dansk. Det er en bred betegnelse for jordens dyrkningsegenskaber. Et karaktertræk ved en jord med god 'tilth' er, at den er bekvem, - den bearbejdes nemt til såbed og smuldrer uden at blive pulveriseret. Desuden modstår den regn uden at danne skorpe, har et forgrenet net af hulrum af forskellig størrelse, opsuger overskudsnedbør uden, at der dannes overfladeafstrømning (erosion), tillader forgrenet rodvækst og leder luft frem til planterødderne.

Nogle jordtyper kan nemmere opnå denne 'bekvemme' tilstand end andre. Sandjorde er nemme at have med at gøre, men det manglende lerindhold gør, at de af andre grunde ikke er særlig frugtbare. Lerholdige jorde kan være bekvemme men kan til gengæld også blive til problem-jorde, hvis man ikke passer på. Hvad er det, der sikrer en bekvem jord?

Organisk stof og jordens struktur

Det organiske stof (humus) i jorden er rester af levende organismer. Noget består af svært-omsættelige nedbrydningsprodukter, der har ligget i jorden i årtier eller århundreder. Andre stoffer er nydannede sukkerstoffer m.m. fra mikroorganismer og planterødder. De sidstnævnte stoffer er meget mere aktive i opbygningen af jordens aggregater (krummer) end det gamle organiske stof. Derfor er den totale pulje af organisk stof ikke det bedste bud på, om jorden har det godt.

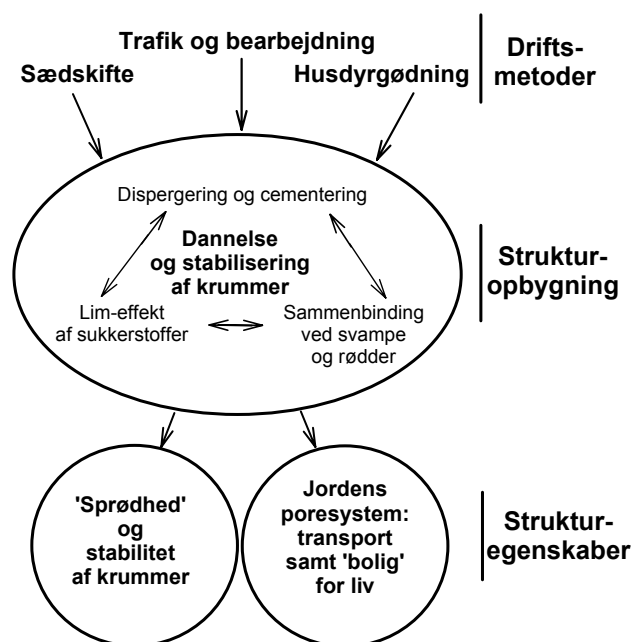
De omtalte sukkerstoffer 'klistrer' jordens mineralske partikler (sand, ler m.m.) sammen i krummer. Fine rødder og rodhår samt mikrosvampenes hyfer (tynde 'tråde') støtter denne proces simpelthen ved deres mekaniske bindeevne ('kandis på snor'). Denne strukturopbygning er helt afgørende for, at jorden bliver bekvem (se figur 1).

Sædskifte og husdyrgødning

Et alsidigt sædskifte, herunder afgrøder, der dækker jorden en stor del af året, giver meget liv i jorden. Der dannes sukkerstoffer, og der er mange mikrosvampe og rødder. Altså ideelle betingelser for opbygning af en god struktur (krummer). Også tilførsel af organisk stof i form af f.eks. husdyrgødning støtter opbygningen af krummer. Undersøgelser i FØJO II har vist, at en udpint jord allerede efter 5-6 år med et godt sædskifte har flere svampehyfer og flere sukkerstoffer end et dårligt sædskifte. Tildeling af husdyrgødning i det dårlige sædskifte kunne også spores efter få år, men effekten så ud til at være mere beskeden end for det gode sædskifte.

Jordbearbejdning og trafik

Både undersøgelser hos praktiske økologer og målinger i markforsøg har vist, at den mekaniske pakning under traktor- og andre hjul i marken kan være meget skadelig for jordens egenskaber. Hvis jorden er bekvem, smuldrer den fint ved bearbejdning; men en pakning kan faktisk eliminere de gode effekter af sædskiftet og tildelingen af organisk stof. Også de stærke kræfter i rotorharven (og fræseren) kan skade strukturen. Anvendelse af rotorharven kan faktisk starte en 'ond cirkel'; man bruger harven for at neddele jorden, men denne kan blive endnu vanskeligere at have med at gøre næste gang. Det skyldes bl.a., at lerpartikler slås ud af krummerne (dispergering) og efterfølgende kan genleje sig på en uheldig måde (cementering), der giver hårde knolde i stedet for sprøde krummer (se figur 1).



Figur 1. Sædskifte, husdyrgødning samt trafik og jordbearbejdning påvirker opbygningen af jordens struktur. Denne er bestemmende for, om jorden er bekvem og et godt voksested for planter.

Konklusioner

Ensidige sædskifter uden brug af husdyrgødning har vist sig at udpine jorden så meget, at der (bl.a.) bliver problemer med jordens evne til at smuldre under bearbejdning. Økologiske sædskifter vil oftest være så alsidige, at man dér vil opretholde en passende pulje af nydannet, 'aktivt' organisk stof. Tildeling af husdyrgødning trækker i samme retning. Mekanisk påvirkning af jorden kan eliminere eller i hvert fald reducere de gode effekter af sædskiftet. Der er derfor al mulig grund til at begrænse skadelig pakning af overjorden mest muligt (brug brede lavtryksdæk) samt – om muligt – at undgå brugen af fræser og rotorharver.

Sundhed for kvæg og kalve

Husdyrenes sundhed og velfærd er en vigtig del af det økologiske landbrug. Hos produktionsdyrene vil problemer med sundheden hurtigt give sig udslag i reduceret ydelse, mens problemer måske lettere overses hos kalvene. Det kan være vanskeligt for den enkelte landmand selv at vurdere omfanget af sådanne problemer. Brugen af antibiotika ønskes reduceret, men her såvel som i problemerne med parasitterne har helheden i systemet stor betydning.

Spørgsmål til diskussion

- Kan det lade sig gøre at udfase brugen af antibiotika?
- Hvad kan der gøres for at undgå græsmarksparasitter hos malkekvæg?
- Hvilke parametre kan bruges til at vurdere kalvenes velfærd?

Oplæg

Erfaringer med udfasning af antibiotika

Jens Christensen, landmand, Nibe

Undgå græsmarksparasitter hos malkekvæg

Louise Weinreich, agronom

Vurdering af velfærd

Thorkild Nissen, faglig konsulent, Økologisk Landsforening & Mette Vaarst, seniorforsker, Afdeling for Husdyrsundhed og Velfærd, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Mette Vaarst, seniorforsker, Afdeling for Husdyrsundhed og Velfærd, Danmarks JordbrugsForskning

Erfaringer med udfasning af antibiotika

*Jens Christensen, landmand
I/S Ve & Vel
Risgårdsvej 11, Byrsted, 9240 Nibe
Tlf.: 98387085
E-mail: vevel@city.dk*

Baggrund

For 4 år siden blev alle andelshavere i Thise Mejeri pålagt at lave en skriftlig handlingsplan til sikring mod iblanding af mælk fra behandlede dyr i den leverede mælk.

Det fik enkelte andelshavere til at henvende sig til mejeriet, at det kunne de da godt, men da de ikke havde brugt antibiotika de sidste mange år, var det måske ikke så relevant lige i deres tilfælde.

Det gav anledning til spørgsmålene:

- Hvad kan de, som vi andre ikke kan?
- Hvad gør de, som vi andre ikke gør?

Spørgsmålene blev yderlige aktuelle, da Thise Mejeri fik kontakter til det amerikanske marked om eksport af økologisk ost, solgt under det amerikanske mærke.

Det vil kræve, at Thise Mejeri kan dokumentere, at mælken i osten kommer fra dyr, der ikke er behandlet med antibiotika.

Derfor gik Thise Mejeri i samarbejde med Danmarks Jordbrugsforskning, Afdeling for Husdyrsundhed og Velfærd samt Økologisk Landsforening ind i Innovationsprojektet: Udfasning af antibiotika fra økologiske malkekvægsbesætninger.

Det er erfaringer fra dette projekt og ikke mindst erfaringer fra egen besætning, der vil være udgangspunkt for indlægget.

Egne erfaringer og status i dag

Erkend og formuler problemer i besætningen, lav en strategi og følg den indtil evaluering.

Status i egen besætning: Ingen antibiotikabehandlinger det sidste år, celletal på ca. 130.000 i snit, og en ydelse på ca. 8000 kg EMK.

Undgå græsmarksparasitter hos malkekvæg

Louise Lindegaard Weinreich, cand. agro.

Thoravej 17, 1. th., 2400 København NV

Tlf.: 38873710

E-mail: lousielw@dsr.kvl.dk

Husk at forebygge græsmarksparasitter

Græsmarksparasitter er et tilbagevendende problem, når kalve skal på græs for første gang. For at undgå tabvoldende parasitinfektioner er det vigtigt at forebygge. Det kan gøres ved at bruge tilskudsfodring for at styrke kalvenes immunforsvar og livskraft, holde kalvene i faste kalveflokke for at hindre introduktion af nye parasitter og sikre en stabil udvikling af immunitet, samt bruge græsmarksstyring. Græsmarksstyring kan forebygge parasitinfektionerne ved at bryde parasiternes livscyklus, og samtidig sørge for, at kalvene får opbygget en beskyttende immunitet. Det kan gøres ved at udbinde kalvene på marker, der ikke er afgræsset af kvæg året i forvejen, på en nyudlagt græsmark eller på slætmarker, der ikke har været afgræsset i samme år (rene marker). Senere på sæsonen er det vigtigt at flytte kalvene til rene marker i juli, eventuelt at gentage flytning flere gange. Andre vigtige tiltag er at bevare en lav belægningsgrad, samt bruge samgræsning med ældre kvæg eller andre dyrearter.

Ved forekomst af lungeorm i besætningen er samgræsning med ældre kvæg ikke tilrådeligt, da det kan resultere i voldsomme sygdomsudbrud. Ældre kvier kan have infektioner med lungeorm vinteren igennem og kan derfor have en stor udskillelse af larver om foråret, som småkalvene optager ved samgræsning.

Forebyggelse af parasitinfektioner i græsningssæsonen 2002

En spørgeskemaundersøgelse har vist, at mange økologiske mælkeproducenter først flytter til rene marker (bruger forebyggende græsmarksstyring), når kalvene er blevet syge af parasitinfektioner. Undersøgelsen er foretaget blandt alle (718) økologiske mælkeproducenter i efteråret 2002. 41 procent besvarede skemaet.

Ifølge undersøgelsen fik 42% af de økologiske malkekvægsbesætninger konstateret løbetarmorm og/eller lungeorm i græsningssæsonen 2002, og dyrene blev efterfølgende behandlet med ormemidler (tabel 1). Småkalvene på 70% af bedrifterne fik tilskudsfodring og blev holdt i faste flokke på 34% af bedrifterne hele sæsonen.

Tabel 1. Forskel på bedriftsstørrelse og brug af græsmarksstyring på økologiske malkekvægsbedrifter, hvor der blev behandlet mod løbetarm- og/eller lungeorm i græsningssæsonen 2002.

	Behandling med ormemidler	
	Ja	Nej
Bedrifter, %	42	58
Græsmarksstyring, småkalve		
Udbinding på smittede marker, %	70	58
Flytning til rene marker, %	34	21
Indbinding inden 1. oktober, %	57	37

På de bedrifter, hvor besætningen havde parasitter, blev kalvene oftere udbundet på smittede marker end kalvene i besætninger uden parasitter. Det giver kalvene en dårlig start på sæsonen på grund af den overvintrende parasitmitte på markerne. Senere på sæsonen blev kalvene oftere flyttet til rene marker og taget på stald før 1. oktober end kalvene i besætninger uden parasitter. Højest sandsynligt er denne form for græsmarksstyring en del af en behandlingsstrategi frem for en forebyggende strategi efter, at dyrlægen havde konstateret parasitinfektionerne. Dermed kan flytningen til rene marker være et forebyggende tiltag for resten af sæsonen i kombination med den tidlige indbinding. Kalvene vil dog have en bedre vækst, hvis de ikke blev udsat for sygdom forårsaget af parasitinfektioner.

Nogle af grundene til, at forebyggende græsmarksstyring ikke bliver brugt mere, kan være, at græssets vækst og grovfoderproduktion bliver prioriteret højere. Det kan også være af praktiske grunde, som mangel på jord tæt på staldbygningerne. Hvis det er tilfældet, er det vanskeligt at finde rene marker til kalvene hvert år uden, at de flyttes langt væk fra staldområdet. Når kalvene bliver flyttet væk fra staldområdet, er det ekstra vigtigt at tilse kalvene hver dag, gerne flere gange.

Mere fokus på foldskifte

Det er ofte muligt at undgå sygdomsudbrud og brug af ormemidler ved at flytte kalvene til rene marker i midten af juli måned. Alligevel viste spørgeskemaundersøgelsen, at 51 procent af de økologiske mælkeproducenter flyttede kalvene til smittede og ikke rene marker. Når kalvene flyttes til smittede marker, bliver parasiternes cyklus ikke brudt, og derved har flytningen ingen effekt på kalvenes optagelse af infektionen. Derfor er det vigtigt, at denne procedure bliver ændret, så kalvene i stedet bliver flyttet til rene marker. Det er også vigtigt, at kalvene bliver flyttet på det rigtige tidspunkt af sæsonen. Det anbefales at flytte kalvene i midten af juli måned, fordi det er fra dette tidspunkt, at koncentrationen af parasitlarverne i græsset stiger eksplosivt.

Under alle omstændigheder skal der holdes et vågent øje med kalvene, så det er muligt at kontakte dyrlægen, hvis infektioner skulle opstå. Infektioner med løbetarmorm og coccidier kendetegnes ved diarré, sløvhed, vækstreduktion og/eller vægttab. Ved lungeorminfektioner ses hoste, vejrtrækningsbesvær og/eller vægttab. Alle infektionerne kan i værste tilfælde medføre dødsfald.

Litteratur

Weinreich LL. 2004. Parasitinfektioner hos økologisk malkekvæg – En spørgeskemaundersøgelse om græsmarksstyring og holdninger til landbrugsproduktion. Speciale projekt. Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Frederiksberg.

Vurdering af velfærd

Thorkild Nissen¹, faglig konsulent & Mette Vaarst², seniorforsker

¹Økologisk Landsforening

Frederiksgade 72, 8000 Århus C

Tlf.: 87322700

E-mail: tbn@okologi.dk

²Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Husdyrsundhed og Velfærd

Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991344

E-mail: mette.vaarst@agrsci.dk

Undgå taberkalve

Den lave dødelighed blandt økologiske køer kan i dag ikke genfindes hos økologiske kalve. Her er dødeligheden den samme eller højere end i konventionelle kvægbrug. Forudsætningen for en god og velfungerende malkeko er en god og velfungerende kalv, der ikke har haft perioder med dårlig trivsel. ”Taberkøer” kan have en tung social arv fra et liv som ”taberkalve”. Alligevel er kalvene ofte en forsømt gruppe i en malkekvgbesætning. Værdien af en kalv er meget lille, og de giver ikke mælk. Netop derfor er det et område, hvor det er relevant at se på velfærden, for i en økologisk besætning bør der ikke være nogen gruppe dyr, som er overset. Dette er baggrunden for, at Mælkeudvalget i Økologisk Landsforening valgte at lave en velfærdsvurdering på kalve, før man i år laver en tilsvarende for voksent kvæg.

Nuancer og naturlighed

Formålet med en velfærdsvurdering skal først og fremmest være at give vejledning til, hvor man kan forbedre sit system. Derfor skal en vurdering være så nuanceret, at den ikke bare siger ’god’ eller ’dårlig’, men også giver et billede af, hvor det fungerer, og hvor det ikke fungerer. Der er det specielle ved velfærden i økologiske husdyrhold, at ’naturlighed’ spiller en meget central rolle – det skal man inddrage i en vurdering af dyrenes velfærd. Det var baggrunden for, at Forskningscenter for Økologisk Jordbrug bevilgede penge til udvikling af et velfærdsvurderingssystem specielt for økologiske kalve til Afdeling for Husdyrsundhed og Velfærd ved Danmarks JordbrugsForskning (DJF).

Udvikling af velfærdsvurdering i samarbejde

I maj 2003 indkaldte Mette Vaarst til et internationalt arbejds møde ved Danmarks JordbrugsForskning (DJF), blandt andet med deltagelse af Thorkild Nissen fra Økologisk Landsforening for at kombinere videnskabelige og praktiske vinkler på økologi og velfærd. I efteråret 2003 slog vi kræfterne sammen – Thorkild Nissen fra Økologisk Landsforening og Mette Vaarst fra DJF – for at udvikle et brugbart system til vurdering af kalvenes velfærd i økologiske besætninger.

Tal på velfærd

Der er ikke videnskabeligt belæg for at sætte skalaer og tal på forskellige velfærdsparametre – der er en del viden også videnskabelig viden – men meget af det er baseret på en etisk vurdering, og det er afhængig af tid, sted og kultur. Så et velfærdsvurderingssystem kan aldrig blive helt ’videnskabeligt’. Men man kan basere det på erfaringer og viden. I kalveliv-100 er mange af parametrene valgt ud i forbindelse med det internationale ekspertpanel-møde i maj 2003 ved DJF.

De enkelte parametre har efterfølgende fået point efter en vægtning, som en bredt sammensat arbejdsgruppe bestående af både landmænd, konsulenter, dyrlæger og forskere er blevet enige om. Kalveliv-100 er afprøvet i praksis i 25 økologiske malkekvægbesætninger.

Hvad består en kalve-velfærdsvurdering af?

I alt vurderes omkring 125 parametre – cirka 25 i hver af de 5 grupper: kælvningsforhold (1), enkeltboksperiode (2), fællesboks med (3) og uden mælk (4) og kalve på græs (5). Der er et skema til hver gruppe. De point, der er givet i stalden, føres ind i et regnearksprogram – det er pæret! – og man kan så få flere forskellige grafiske billeder frem, som vises i form af 'hjul'. Jo mere 'hjulet' er fyldt ud, jo bedre vurderes kalvenes velfærd at være. Omkring 25% af registreringerne bygger på interview af landmanden (f.eks. hvor mange liter mælk får kalvene om dagen?) og afklares typisk før, man laver de øvrige registreringer. Oplysninger om dødeligheden i besætningen trækkes fra CHR-databasen (Sygdomsopgørelse ungdyr) og bruges som et supplement til velfærdsvurderingen. Selve velfærdsvurderingen kan gennemføres i løbet af 1-1½ time.

I teorien kan man få 100 point ...

Den samlede score kan maksimum blive 100 point – deraf navnet 'Kalveliv-100'. Det er usandsynligt, at en besætning virkelig kan få maksimum-point – så der vil altid være noget at stræbe efter. Det er svært at forestille sig en besætning, som ikke kan finde inspiration til forbedringer ved at gennemføre en velfærdsvurdering på kalvene efter 'Kalveliv-100'.

Konsulent, kollegaer, kontrollør eller landmanden selv?

Det er oplagt, at en konsulent eller dyrlæge gennemfører velfærdsvurderingen. Så bliver den mest objektiv, og den kan være et godt udgangspunkt for sparring og rådgivning i besætningen: Hvad kan der forbedres? Hvilke aldersgrupper er mest belastede, og er det staldforhold, fodring, management eller hygiejne, der bør forbedres?

Landmanden kan også selv lave vurderingen, eller den kan bruges som diskussionsoplæg blandt kolleger i en ERFA-gruppe.

Kalveliv-100 er derimod ikke egnet til at gennemføre en kontrol af økologien i en besætning – det er den for omfattende til og bygger for meget på interview af landmanden. Men den vil fint kunne finde anvendelse som opfølgning på Plantedirektoratets kontrol, hvis der skønnes at være problemer med dyrevelfærden i en besætning (eksempelvis en ekstrem stor dødelighed). Der kan så tænkes at blive stillet krav om at udarbejde en handlingsplan i forhold til de problemstillinger, som velfærdsvurderingen peger på.

Dynamisk værktøj

Kalveliv-100 er en dynamisk model, der hele tiden bliver videreudviklet i takt med ny viden og gennem de erfaringer, der bliver med at bruge værktøjet. I øjeblikket arbejdes der for eksempel på at skabe et mere detaljeret grafisk udtryk for kalvenes naturlighed – fordi det er så vigtigt i en økologisk besætning. Det planlægges at afholde kursus for konsulenter og dyrlæger senere på året, når der er et bud på, hvordan velfærdsvurderingen for voksent kvæg kommer til at se ud.

Muligheder i økologisk svineproduktion

Økologisk svinekød udgør fortsat kun ca. 0,5% af danskernes forbrug af svinekød, men COOP's satsning med at sænke priserne har givet fremgang i salget. En bedre overensstemmelse mellem pris og produkt ser altså ud til at kunne bane vejen for en større afsætning og en større økologisk svineproduktion. Mødet vil belyse noget af den nyeste viden om, hvordan man gennem effektiv produktion kan levere økologisk svinekød med de rette kvaliteter.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad skal der til, for at få forbrugerne til at vælge økologisk svinekød?
- Hvordan kan produktionen tilrettelægges, så det er godt for såvel grise, producenter og forbrugere?
- Er der penge at hente ved at ændre på fodringen?

Oplæg

Forbrugernes forventninger til svinekød og økologi

Anne C. Bech, chefkonsulent, Jysk Analyseinstitut

Nyt koncept der giver bedre økonomi og velfærd

Tove Serup, økologikonsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Svin

Bedre fodring med egne proteinafgrøder

José A. Fernández, seniorforsker, Afdeling for Husdyrernæring og Fysiologi, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Thomas Vang Jørgensen, økologikonsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Økologi

Forbrugernes forventninger til svinekød og økologi

Anne C. Bech, chefkonsulent
 Jysk Analyseinstitut
 Boulevarden 1, 9100 Aalborg
 Tlf.: 98114090
 E-mail: acb@jyskanalyse.dk

Ved at opbygge en større forståelse for forbrugerne og deres forventninger til svinekød og økologi styrkes grundlaget for produktion, afsætning og markedsføring af økologisk svinekød. Generelt spiller forbrugernes forventninger en stor rolle for førstegangskøbet; mens såvel forventninger som forbrugernes oplevelse af produkterne er afgørende for genkøbet.

Svinekød og økologi er ikke en løsrevet del af forbrugernes hverdag, derfor er det hensigtsmæssigt at se svinekødet i sammenhæng med måltidet og forbrugernes spisevaner samt arbejde ud fra den kendsgerning, at forbrugerne er forskellige. De kan derfor have en række vidt forskellige opfattelser af svinekød og økologi, hvilket afspejles i forskellige forventninger hertil. Forbrugernes forskelligheder håndteres ved at inddеле forbrugerne i forbrugertyper baseret på deres holdninger til fødevarer og madlavning.

I alt korthed går det derfor ud på at skabe et billede over sammenhængen mellem forskellige forbrugertyper, økologi og svinekød – et billede, der på én gang kan bidrage til forståelsen af, hvorfor markedsandelen for økologisk svinekød er relativ beskeden og samtidig pege på muligheder, der på sigt kan bane vejen for øget afsætning af økologisk svinekød.

Forbruger-typer	Holdninger til fødevarer og madlavning	Forhold til økologi	Relation til svinekød	Målgruppe betragtning
De uengagerede	Ikke særlig engagerede, yngre	Det er ikke lige dem	Gennemsnitligt forbrug	<i>Ikke interessant</i>
De impulsive	Kan lide at lave mad og er innovative, yngre	Det er ikke lige dem	Gennemsnitligt forbrug	
De konservative	Går ikke så højt på i madlavning, ældre	Ja, gerne – men, stor prisfølsomhed	Bruger ofte svinekød, men er bevidst om prisen	Sekundære målgruppe for økologisk svinekød
De traditionelt engagerede	Går højt op i madlavning, ældre	Ja, gerne – men, stor prisfølsomhed	Bruger ofte svinekød, men er bevidst om prisen	
De øko-sunde	Går op i sundhed, men ikke specielt i madlavning, yngre	Positive overfor økologi	Bruger ikke svinekød så ofte	Primære målgruppe for økologisk svinekød
De udforskende	Kan lide at lave mad og er innovative, yngre	Positive overfor økologi	Bruger langt sjældnere svinekød	

Holdninger til svinekød og økologisk svinekød blandt målgruppen

De øko-sunde og udforskende forbrugere opfatter det som positivt: At svinekød smager godt, er magert, saftigt kød, let – lyst kød, god kvalitet – økologisk svinekød, mange anvendelser, 100-vis af sjove opskrifter, nemt at gå til, svinekød har en god modtagelighed for krydderier, fås overalt og er forholdsvis billigt. Tilsvarende opfattes det som negativt: At svinekød er kedeligt, fedt, svingende kvalitet, hvad som helst i hakket kød, pakket om, grim lugt, kan rigtig lugte af svin, kræver særlig påpasselighed ved tilberedningen, ikke fint nok til gæstemad, dårligt rygte om medicinrester, dårlig dyrevelfærd, svinekød handler om kroner og øre.

Økologisk svinekød forbindes med et bedre image end almindeligt svinekød, dertil kommer mere dyrevelfærd og kvaliteten opfattes som mindre svingende; men holdningerne til økologisk svinekød er mere nuancerede end som så:

- Ikke alle – selv blandt de mere positive forbrugertyper – har tillid til, at økologien er økologisk, når det kommer til stykket.
- For nogen hænger økologi sammen med købsstedet – helst direkte fra landmanden eller via nettet, der er ikke meget økologi over det færdigpakkede økologiske kød i supermarkedet – dog accepterer yngre forbrugere i højere grad supermarkedet som salgssted for økologisk kød.
- Betalingsvilligheden er relativ beskeden, for der er ikke synlige eller oplevede forskelle mellem økologisk og andet svinekød, hvorfor skal man så betale mere for det.
- Specielt ringe betalingsvillighed blandt især ældre forbrugere.

Dertil kommer at svinekød opfattes som traditionel hverdagsmad, der kun krydres traditionelt med salt og peber, så det passer ikke til krydret mad og udenlandske retter, der spises i mange også danske hjem. Mange i en generation har valgt svinekødet fra, og det betyder, at deres børn slet ikke er vant til at spise svinekød hjemmefra.

Muligheder for økologisk svinekød

Økologisk svinekød skal være noget særligt, noget nyt og spændende, hvis det skal appellere til de moderne udforskende og økosunde forbrugere, der bestemt ikke er storforbrugere af svinekød. De lægger vægt på kvalitet, fedtfattig mad og en håndværksmæssig kvalitet, der er helt i top, skæve og uens udskæringer er ikke et hit. De udforskende er til både avanceret og enkle tilberedninger, mens de økosunde hælder til de enkle tilberedninger. At rosastege svinekødet for at opnå et saftigt og velsmagende resultat er ikke nyt for dem, og nye udskæringer fra ungsvin imødeses med spænding.

Litteratur

- Bredahl L & Poulsen CS. 2002. Perceptions of pork and modern pig breeding among Danish Consumers.
- Jysk Analyseinstitut. 2002. Food Focus rapporten '02 – en kortlægning af fødevareforbrugerne deres holdninger, værdier og adfærd.
- Jysk Analyseinstitut. 2003. Madvaner rapporten '03.
- Jysk Analyseinstitut. 2004. Forbrugeropfattelser af økologisk svinekød og kød fra økologisk ungsvin, rapport fra gruppeinterview gennemført for Danmarks Jordbrugsforskning og Svineudvalget i Økologisk Landsforening.
- Karlsson AH & Andersen HJ m.fl. 2004. Sustainable Pork Production: Welfare, Quality, Nutrition and Consumer Attitudes, European workshop of the EU 5th frame program.
- Lassen J, Kloppenborg E & Sandøe P. 2003. Folk og Svin. En interviewundersøgelse om danske borgers syn på den danske svinesektor og svinekødet. Projekt rapport, Center for Bioetik og Risikovurdering.

Nyt koncept der giver bedre økonomi og velfærd

Tove Serup, konsulent

Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Svin

Udkærsvej 15, Skejby, 8200 Århus N

Tlf.: 87405000. Direkte: 87405364

E-mail: tos@landscentret.dk

Baggrund

Den økologiske svineproduktion er forbundet med et højt omkostningsniveau, og det er svært at skabe rentabilitet i produktionen. Driftsformen er meget sårbar overfor perioder med lave afregningspriser. Der er derfor behov for at afprøve muligheder for en bedre ressourceudnyttelse i produktionen.

Konceptet inddrager den nyeste viden opnået fra FØJO II til at optimere ressourceudnyttelse, så økonomien kan forbedres.

Resultater indtil nu

Her vil blive præsenteret de nyeste tal fra:

- Produktionskontrol - reproduktion og foderforbrug
- Resultater på arbejdstidsforbrug - daglige gøremål og spidsbelastning – før og efter iværksættelse af konceptet
- Billeder af rodeadfærden i såvel drægtigheds- som færefolde

Sådan afprøves mulighederne for udvikling

Græsmarksstyring – sommerperiode

Via en målrettet græsmarksstyring tilstræbes en bedre foderproduktion og –udnyttelse i sofoldene, sådan at der kan spares på tildelingen af kraftfoder. Dette gøres ved at tilpasse arealet efter græsvæksten og ensilere det græs, som der ikke er brug for til afgræsning.

Ved på denne måde at tilpasse foldarealet til søernes behov og jævnlige flytte hytter og fodertrug fordeles gødningen jævnt, så næringsstofferne udnyttes til foderproduktion.

Halmmåtte-vinterperiode

For at spare areal i vinterhalvåret ”opstaldes” søerne på en udendørs halmmåtte. Dette begrænser tidsforbruget til færdsel i de vintervåde folde. Samtidig er det målet at opsamle næringsstofferne i gødningsmåtten, så disse kan udnyttes på andre arealer i den følgende sæson.

Dyrevelfærd

Ved en omhyggelig græsmarksstyring gøres afgræsning mere attraktiv, og det forventes at mindske trangen til at rode marken op. Derfor afprøves det at have søer, som ikke er ringet. Det øger både dyrevelfærden og sparer arbejdstid. Desuden giver det mulighed for at lade søerne udføre ukrudtsbekæmpelse på stubmarker i efteråret, såfremt der er interesse for det.

Brug af IT til bedre opsyn med mindre tidsforbrug

Konceptet vil afprøve IT (kamera) som et værktøj til et bedre opsyn på mindre tid. IT-teknikken giver mulighed for, at man kan iagttage hændelser, som man ikke før har haft mulighed for at se,

f.eks. adfærd omkring faring. Denne form for overvågning gør det muligt at gribe ind i umiddelbar tilknytning til problemernes opståen.

Erfaringer til nu

Søerne har afgræsset godt, men det har vist sig vanskeligt at styre rodeadfærden.

I skrivende stund overvejes det at så de mest oprodede områder til med en efterafgrøde for at opsamle næringsstofferne.

Bedre fodring med egne proteinafgrøder

José A. Fernández, seniorforsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Husdyrernæring og Fysiologi

Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991374. Fax: 89991525

E-mail: josea.fernandez@agrsci.dk

Lupin er en meget anvendelig proteinkilde til svin under økologiske betingelser. Optimal aminosyretildeling til økologiske svin er ikke nødvendigvis ensbetydende med maksimal tilvækst. Et bedre alternativ kan være at fokusere på overskudsprotein og foderudnyttelse.

Problemstilling

Målsætning ved svineproduktionen er, at den anvendte fodring tilgodeser en effektiv produktion, god sundhedstilstand og velfærd for dyrene samt en god produktkvalitet. Ved den økologiske produktion af svinekød er det samtidig et krav, at alt foder er af økologisk oprindelse og i videst muligt omfang hjemmeproduceret. Endvidere er det et krav, at alle dyr skal have adgang til grovfoder, og der skal i sommerhalvåret være adgang til afgræsning for søer og orner. Der kan ikke anvendes GMO-afgrøder eller GMO-produkter, kemisk ekstraheret foderemner eller syntetiske aminosyrer. Dette medfører forøgede krav til alternative protein- og aminosyrekilder. Generelt er det muligt ved anvendelse af normal hvede, byg, havre og tritcale samt proteinkilder som ærter, rapsprodukter, lupiner og kartoffelproteinkoncentrat, at formulere foderblandinger til både søer, smågrise og slagtesvin, der opfylder kravene til indhold af aminosyrer. Blandingernes totale indhold af råprotein bliver imidlertid meget højere, end svinene har behov for. På grund af det høje proteinindhold og eventuelt højt indhold af f.eks. raps og ærter kan især blandingerne til smågrise og ungsvin være belastende for dyrenes velbefindende.

Svin i alle alderskategorier har som bekendt behov for en vis mængde protein indeholdende et minimum af essentielle aminosyrer for at kunne præstere en fornuftig produktion. Den optimale aminosyreprofil ('ideal protein': f.eks. aminosyreindholdet udtrykt i forhold til lysinindholdet) og aminosyremængde er forskellige for drægtige-, lakterende søer, smågrise og for slagtesvin.

Drægtige søer

Drægtige søers behov er relativ beskedent. De skal 'kun' have tilgodeset behovet til eget vedligehold og tilvækst samt til fosterproduktionen. Drægtige søers energi- og proteinbehov kan derfor delvis (50-60%) dækkes ved afgræsning eller ved grovfodertildeling f.eks. i form af ensilage af god kvalitet. Hvilke andre næringsstoffer (minerale og vitaminer) og i hvilket omfang, der skal suppleres med kraftfoder, er endnu ikke helt klarlagt.

Smågrise, slagtesvin og lakterende søer

Som antydnet ovenfor, stilles de største krav af ungdyrene, men også lakterende søer har et stort behov. Problemstillingen er blevet undersøgt ved produktionsforsøg med slagtesvin (30-105 kg) på DJF's økologiske forsøgsstation 'Rugballegård'. Formålet med undersøgelsen var at belyse konsekvenserne af at fodre med blandinger med et indhold af aminosyrer, som var 15% mindre end de gældende normer foreskriver. I forsøget blev der desuden sammenlignet blandinger med og uden store mængder lupin (op til 25% af blanding). Ideen bag denne fremgangsmåde var at ved at reducere aminosyremængden systematisk (tabel 1), var det muligt at forbedre den biologiske

kvalitet af foderproteinet (mindre overskud af kvælstof) og dermed forbedre foderudnyttelsen. Den mindre aminosyremængde ville på den anden side begrænse væksten i et vist omfang. Spørgsmålet var så med hvor meget?

Aminosyrereduktionen i forhold til normerne (tabel 1) bevirker, at proteinoverskuddet reduceres. Dette fremgår først og fremmest af det mindre indhold af råprotein men også af, at overskuddet af især leucin også formindskes - vel at mærke uden at komme i underskud i forhold til normen. Lupin tilsætning på den anden side, på grund af det lave indhold af methionin, tenderer til at øge overskuddet.

Tabel 1. Bedre proteinkvalitet i økologiske foderblandinger til slagtesvin (30-60 kg) ved systematisk reduktion af aminosyrerne.

	Norm		Forsøgsblandingerne			
	g f./FEs	% af lysin	Norm 100%		Norm 85%	
	Ideal protein		Lupin 0	Lupin 25	Lupin 0	Lupin 25
			g fordøjeligt pr. FEs			
Lysin	7,6	100	7,6	7,7	6,5	6,7
Methionin	2,3	30	2,2	2,2	2,0	1,9
Treonin	5,0	66	5,5	6,0	4,8	5,2
Leucin	8,7	114	10,1	11,2	9,0	9,9
Valin	5,6	74	6,3	6,8	5,7	6,1
Råprotein	133	--	131	153	119	140

Produktionsresultaterne viste, at aminosyrereduktion kun havde en lille negativ effekt på kødindholdet. Resultaterne indikerede dog også, at tilsætning af 25% lupin i foderet påvirkede tilvæksten og foderudnyttelsen negativt og kødprocenten positivt. Disse forhold var mere markante hos sogrise end hos galte. Forklaring herpå må søges delvis i aminosyresammensætning af lupinets protein, som er meget mangelfuldt, hvad angår methionin og delvis i beskaffenheden af lupinets kulhydratfraktion. Lupin indeholder store mængder fibre med høj forgærlighed. Dette forhold kan ændre fordøjelses- og absorptionsforhold i tyndtarmen samtidig med, at en stor del af foderets næringsstoffer transporteres videre til tyktarmen.

I henhold til ovenstående kan det konkluderes, at lupin er en egnet proteinkilde til økologisk svineproduktion. Den optimale tilsætning af lupin synes at være mindre end 25%. Systematisk aminosyrereduktion i forhold til de gældende fodringsnormer er en realistisk fremgangsmåde til at forbedre proteinforsyning af økologiske producerede grise med et formindsket kvælstofstab og formodentlig også bedre dyrevelfærd.

Samspil med naturen

En del af det økologiske dyrkningsgrundlag går ud på at samarbejde med naturen i stedet for at modarbejde den. Men samtidig er landbrug, økologisk såvel som konventionelt, altid et indgreb i naturen. Kan naturen i højere grad integreres i produktionen, eller kan der i planlægningen af produktionen tages mere hensyn til natur og miljø?

Spørgsmål til diskussion

- Kan kombination af forskellige produktioner bidrage til at berige natur og miljø?
- Hvordan ser økologiske landmænd og naturforskere på naturen, og hvad kan forskere og landmænd lære af hinanden?
- Hvad kan naturplaner bidrage med i forhold til natur og miljø på økologiske landbrug?

Oplæg

Frugtplantage med fjerkrærotation

Christian Hansen, landmand, Frugt og Fjerkræ

Hvad forstand har økologiske landmænd på natur?

Katrine Højring, seniorforsker, By- og Landskabsstudier, Skov & Landskab og Knud Tybirk, seniorrådgiver, Vildtbiologi og Biodiversitet, Danmarks Miljøundersøgelser

Naturplanen giver inspiration

Lone Nørgård Pedersen, naturplanmedarbejder, Gårdfællesskabet, Barritskov

Ordstyrer

Rikke Lundsgård, agronom, Natur- og Miljøpolitik, Danmarks Naturfredningsforening

Frugtplantage med fjerkrærotation

*Christian Hansen, landmand
Frugt og Fjerkræ
Ryderne 7, Udby, 8950 Ørsted
Tlf.: 86485101
E-mail: frugtogfjer@hansen.tdcadsl.dk*

Historie

Da jeg for 15 år siden startede med at plante blandede frugttræer til mit torvesalg, havde jeg overhovedet ikke tanke på fjerkræproduktion.

Jeg startede med kyllinger for 8-9 år siden og troede dengang, at jeg kunne bruge kyllingerne (500-600 pr. flok) til at renholde plantagen året igennem. I løbet af et par år viste det sig klart, at kyllingernes tilstedeværelse gav mega høje kvælstofkoncentrationer i frugtplantagen med medfølgende udvikling af frugttræskræft og skurv - stik imod mine (synes jeg selv) gode teorier. På det tidspunkt kunne jeg have valgt at gå til psykolog og få behandling for mine tvangstanker om frugt og fjerkræ som samproduktion.

Jeg sparede pengene til psykologen og brugte dem i stedet for til at købe gæslinger for. Gæs har fra naturens side et nærmest umætteligt behov for grønt, og da de i store perioder af deres opvækst kan leve af kun grønt, viste det sig hurtigt, at de kunne løse problemerne med for meget kvælstof i plantagen. Senere er der så koblet ænder til og fra i år kalkuner på frugtplantagen.

I de sidste 4-5 år har jeg igennem diverse offentligt støttede projekter haft et samarbejde med vildtbiolog Bent Rasmussen. Vi har fokuseret meget på de forskellige fjerkræarters levevis i naturen.

Udgangspunkt for min produktion

Jeg vil under ingen omstændigheder bruge en sprøjte i min frugtplantage hverken til de kemiske midler, kobber eller de såkaldte "naturlige midler".

Økologi betyder for mig en produktion, der er tilrettelagt, så der etableres en balance med naturen og ikke en produktion, der etableres efter de for tiden gældende statslige regler (men reglerne skal selvfølgelig opfyldes).

Dyrevelfærd: Ved at tilrettelægge produktionen efter de "krav" dyrene stiller i naturen, får vi ikke bare den bedst mulige velfærd men også den højest tænkelige.

Miljø: Ved at tilrettelægge produktionen efter, at der ikke må opstå "sorte pletter" uden græsdække på eller uden for plantagen, får vi en meget lille udvaskning af næringssalte. Samtidig har den evige flytning af dyrene resulteret i, at sygdomme i besætningen er et ikke-eksisterende problem.

Spisekvalitet: Produktionen skal tilrettelægges så forbrugerne år efter år ønsker at sætte tænderne i det slagtede fjerkræ.

Fremtidsrettet model

Min eksisterende plantage er så sandelig ikke optimal for samproduktion mellem frugt og fjerkræ.

De sidste års forskellige projekter har givet mange svar men endnu flere spørgsmål. Vi vidste i forvejen, at frugttræerne ikke kunne flyttes rundt, men er blevet overraskede over, at fjerkræet i så stor udstrækning kan flyttes rundt.

De forskellige fjerkræarter har forskellige "forcer": gæs = plæneklippere, ænder = gødning og kyllinger og kalkuner = insektdræbere.

Frugttræerne har forskellige behov bl.a. med hensyn til gødskning.

Vi har mange ideer til hvordan frugt og fjerkræ kan optimeres sammen. Målet er at få etableret en forsøgsplantage optimeret for fjerkræ - men offentlig finansiering vil være nødvendig. Både frugtavl og fjerkræproduktion hører til de vanskeligste grene indenfor økologien - der er mange faldgruber - men vi behøver ikke at falde i dem alle!

Ideer og forslag til den nye plantage er hjertelig velkomne.

Hvad forstand har økologiske landmænd på natur?

Katrine Højring¹, seniorforsker & Knud Tybirk², seniorrådgiver

*¹Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Center for Skov, Landskab og Planlægning
Rolighedsvej 23, 1958 Frederiksberg C*

Tlf.: 35281824

E-mail: kath@kvl.dk

²Danmarks Miljøundersøgelser

Grenåvej 12, 8410 Rønde

Tlf.: 89201501

E-mail: kty@dmu.dk

Beskyttelse af naturværdier står højt på den samfundsmæssige dagsorden. I økologisk jordbrugs holistiske produktionsmålsætning står det derfor også med som et hensyn for at bidrage til en bæredygtig udvikling.

Men hvad er det for en natur, der skal beskyttes? *Natur* er et begreb, der bruges i utallige sammenhænge og betydninger. Enhver har sin opfattelse af, hvad der er interessant og relevant at sikre. Strategierne for at beskytte naturen afhænger af, hvilke kvaliteter i naturen vi opfatter som værdifulde og dermed værd at yde en indsats for at bevare. Dette oplæg handler om landmandens og de professionelle naturbeskytters opfattelser af naturen – og hvordan man kan forstå hinanden.

Landmanden er en nøgleperson

Naturbeskyttelse foregår på mange forskellige niveauer – internationalt, nationalt, lokalt og på enkeltbedrifter eller –ejendomme. I alle tilfælde bliver den enkelte lodsejer eller bedriftsleder en nøgleperson i gennemførelsen. Det er ham eller hende, der udfører de daglige handlinger, der skaber, vedligeholder eller ødelægger den natur, der findes på det bestemte sted – om det så er i et EU habitat-område, et SFL-område eller et hvilket som helst andet landbrugsområde. Landmandens forståelse af, hvad natur er, og hvori dens værdi består, får afgørende betydning for, hvordan naturværdier forvaltes på den enkelte ejendom eller bedrift.

Naturkvalitet

Men hvad er det så for en slags natur, der er værd at beskytte? De professionelle naturbeskytters kvalitetskriterier fokuserer på god natur som et sted, hvor bestemte betingelser bliver tilfredsstillet. God natur er vild, kontinuert, oprindelig og autentisk. Vild betyder, at naturen udfolder sig uden menneskers indgriben, kontinuitet handler om alder og arealets udstrækning. Oprindelighed og autenticitet dækker over, om naturen har eksisteret i Danmark længe, og er resultatet af spontane processer – uden udsåning og udsætning.

Økologiske naturforvaltere

En væsentlig del af det konkrete ansvar for at forvalte disse kvaliteter i praksis kommer til at påhvile landmanden, fordi han eller hun gennem sin forvaltning kan påvirke disse kvaliteter.

Økologiske jordbrugs målsætning er bl.a. at tage hensyn til naturen. Den forpligtelse skal føres ud i livet gennem den enkelte økologiske landmands praksis. Men hvad forstand har økologiske landmænd på natur – eller – ud fra hvilket begreb om natur og naturværdi forvalter de deres

bedrift? Lægger de vægt på de samme værdier som naturbeskytterne, eller er den natur, som de økologiske landmænd arbejder for at beskytte, en anden?

Landmandens mening

Spørger vi de økologiske landmænd om deres syn på god natur, fokuserer de på naturen som en helhed – som landskab i æstetisk forstand og som den dynamiske kraft, der skaber vilkårene for deres produktion. God natur er der, hvor der er godt og spændende at være, eller hvor naturens kræfter og produktionen understøtter hinanden. Hvor den biologiske naturforståelse er rettet mod naturs indhold og kvalitet, så er den økologiske landmands naturforståelse rettet mod naturen som dynamisk funktion.

Forskellen i synsvinkel har stor betydning for, hvad der er fornuftige handlinger set ud fra hensynet til naturen. Det kan være lærerigt at se på de biologiske kriterier for høj naturkvalitet i lyset af landmandens opfattelse af natur som funktion.

”Det vilde” naturareal udgør for landmanden et potentiale for udvikling i stedet for et sted, der har en særlig kvalitet, der bør beskyttes aktivt. Man kan vælge at udnytte et vildt areal produktionsmæssigt eller rekreativt, eller man kan lade det ligge, fordi det ikke er interessant.

Mange af de økologiske landmænd, vi har talt med, lægger i deres beretninger vægt på deres ansvar for at sikre kontinuitet i landskabet. De føler sig ansvarlige for at give de naturmæssige og landskabelige værdier, som de selv har levet af og i, videre til kommende generationer. Men hvor kontinuitet i de biologiske kriterier er knyttet til helt specifikke lokaliteter, er den for landmanden knyttet til landskabet i en mere generel forstand. Det hører sig f.eks. til med træer i landskabet, men nye træer behøver ikke stå det samme sted, som de gamle stod. Et hegn, der for biologerne var særlig værdifuldt i kraft af sin alder og sin kontakt med andre gamle hegn, kan derfor godt for landmanden erstattes med et hegn et andet sted inden for det samme landskab. Landmænd formulerer i den sammenhæng et tab af æstetisk værdi – gamle træers skønhed i forhold til nye træers – ikke af kontinuitetsværdi, eller oprindelighed og autenticitet.

Gør de økologiske landmænd så naturen noget godt? Ud fra deres egen naturforståelse gør de. Selvom den konkrete beslutning naturligvis altid kan diskuteres – om det hegn nu skal stå lige der, og den ådal fortsat skal græsses eller ej.

Dialog om naturkapital

For den professionelle naturbeskytter afhænger spørgsmålet af, hvor meget natur der findes af den værdifulde slags, og hvordan denne udvikler natur sig. Man kan opstille et *naturkapitalindeks* over mængden og kvaliteten af naturarealer på bedriften. Naturkapitalen på den enkelte bedrift bestemmes af landmandens produktions- og landskabsstrategier men også af de naturgivne forhold som kan give en større eller mindre naturkapital som udgangspunkt.

Udviklingen af naturen over tid kræver en overvågning, som professionelt kun vil kunne gennemføres stikprøvevis. Men i prioriteringen af naturhensyn i økologisk jordbrug vil det være værdifuldt, hvis den enkelte økologiske landmand selv kan bedømme, om de beslutninger, han eller hun træffer, har positiv eller negativ effekt på naturkvaliteten. Det forudsætter imidlertid en dialog mellem landmændene og naturbeskytterne om målet for naturforvaltningen. Desuden kræver det, at man i fællesskab finder frem til enkle indikatorer, der kan bruges til at vurdere udviklingen i den natur, man ønsker at fremme. Denne proces er i sin vorden med de første udkast til fælles mål og indikatorer.

Naturplanen giver inspiration

Lone Nørgaard Pedersen, naturplanmedarbejder

Barritskov

Barritskovvej 34, 7150 Barrit

Tlf.: 76829164

E-mail: lnp@barritskov.com

En af de vigtige dele af det økologiske avlsgrundlag er princippet om at fremme en dyrkningsmæssig praksis, der tager størst mulig hensyn til miljø og natur. På Barritskov stillede vi os for nogle år siden spørgsmålet: Hvordan forfølger vi denne målsætning? Siden 2001 har vi arbejdet med en Naturplan suppleret af Grønne Regnskaber og sidst en Miljøreddegørelse i GreenNetwork. Arbejdet har sat skub i tankerne på vores gård – det har allerede ændret naturindholdet mere, end vi havde troet, og vi er nu involveret i en proces, der ikke lader sig stoppe. Naturplanen gavner i sig selv naturen, men den bliver i stigende grad en del af den historie, som vi til daglig fortæller til hinanden, vores kunder og vores besøgende!

Barritskov

Barritskov er en økologisk drevet gård, ejet af Thomas Harttung og består af 270 ha agerjord, 375 ha skov og knap 15 ha eng. Vi dyrker kvalitetskorn, frøgræs, krydderurter og grønsager. Sidstnævnte sælger vi gennem Aarstiderne, der leverer økologisk grønt og kolonial til private folks trappesten. Gården ligger i et typisk herregårdslandskab med gamle skove, udstrakte marker, mangfoldige enge, diger og levende hegn. Størstedelen af gårdens arealer er udpeget som særlig følsomt landbrugsområde (SFL-område), EU-habitat- og EU-fuglebeskyttelsesområde, hvilket både giver muligheder og forpligtelser i arbejdet med naturplanen.

Naturplanen som proces

Vi har arbejdet med at udvikle den økologiske produktion siden omlægningen i 1996. Tanker om bæredygtighed og økologi startede i skovene, som drives økologisk, og i 2001 blev miljømærket med FSC-certifikatet. I 2002 blev naturplanen for gården udarbejdet med fokus på at sikre den eksisterende natur – det vil sige udyrkede bræmmer om småbiotoper, ved skovbryn og langs vandløb. Sikre afgræsning af skovengene, reetablere et vandløb og pleje af fortidsminder.

Naturplanen blev revideret sommeren 2004, hvor fokus i højere grad har været på reetablering af forringet eller forsvunden natur, samt at få samlet op på de resterende naturarealer, som ikke var med i naturplanen i første omgang. Og på at få systematiseret og prioriteret de mange tanker og ideer, der fulgte i kølvandet på naturplanen!

Dele af naturplanen er allerede gennemført og kan nu ses i landskabet. Hertil har vi, blandt andet ved hjælp af MVJ-tilskud og støtte fra amtet, kunnet gennemføre de tilpasninger i produktionen, som er nødvendige for at nå vores overordnede mål om bedre integration af natur- og miljøhensyn.

Efter et par års ”træning” i naturplaner er det nu tid til at løfte blikket og lægge kursen videre frem. Tankerne går i tre retninger: en praktisk del, en kommunikationsdel og en økologisk naturplan-del

Mini arbejdsplaner

En del af arbejdet bliver helt praktisk – hvordan opretholder vi plejen af engene, hvor tit skal de udyrkede bræmmer slås, hvordan skal skovbrynene plejes, og hvordan får vi det alt sammen passet ind i vores arbejde til hverdag? Ideen er at lave separate arbejdsplaner, der helt konkret indpasser og afvejer den indsats vi vil gøre. Vi kan ikke det hele på én gang.

Dialog med omverdenen

Naturplanerne er blevet brugt flittigt i dialogen med myndighederne, hvor vi med naturplanen i hånden bliver mødt med lydhørhed og støtte til nogle af de tiltag vi gerne vil gennemføre. Desuden er naturplanen blevet en del af den historie vi fortæller til omgivelserne om Barritskov. Vi har gennem Aarstiderne god kontakt til vores kunder og arbejder på at synliggøre naturplanen som en del af ”pakken” de får, når de køber Aarstidernes kasser. Så naturplanen er både til gavn for naturen og på sigt endnu et argument for at købe økologisk.

Økologisk naturplan?

De seneste tanker, der lurar, er ideer om en økologisk naturplan. Vi er som økologer i højere grad end konventionelle landmænd afhængige af samarbejde med naturen, og det er et af de grundlæggende principper i økologisk jordbrug. Samtidig tror vi, at mange af vores kunder forventer, at vi som økologer tager særlige hensyn til naturen. Og så synes vi det er et spændende område, der vinder ved nærmer bekendtskab!

En af de ting, vi arbejder hen imod, er øget helhedsorientering i naturplanen. Vores naturplan er indtil videre primært tænkt i dyrkningsflade og natur som separate enheder – men er der måder, hvorpå vi kan øge samspillet mellem dyrkningsflade og natur f.eks. ved brug af insektvolde, solitærtræer, udyrkede bræmmer?

Et andet punkt er at tænke i landskabet som helhed. Tiltagene i naturplanerne indtil videre har været punktindsatser, men de enkelte naturområder er bundet sammen i et helt landskab, som både agerjorden og naturen er en del af. Hvordan får vi samlet vores naturplan, så det bliver en plan for landskabet som helhed.

Naturplaner er farlige – de bider sig fast, og sætter ting i gang, som man får lyst til at arbejde videre med!

Forandring i økonomien

Landbrugets økonomi er under kraftig forandring i forbindelse med omlægning af EU's tilskudsordninger. Det påvirker også de økologiske landmænd, og de muligheder og konkurrenceforhold de får i forhold til ikke-økologiske landmænd. De økologiske produkter sælges i dag i mere lige konkurrence med andre fødevarer, derfor må den økologiske landmand til stadighed skærpe sin konkurrenceevne.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad er de vigtigste økonomiske forandringer for de økologiske landmænd, når EU-reformen træder i kraft?
- Bliver de økologiske landmænd stillet bedre eller dårligere end deres ikke-økologiske kolleger?
- Hvordan kan den enkelte landmand mest effektivt indrette sig efter de nye økonomiske forhold?

Oplæg

Økologernes muligheder efter EU-reformen

Niels Tvedegaard, konsulent, Fødevareøkonomisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Mål dig mod de bedste!

Bent Sørensen, driftsøkonomikonsulent, LandboSyd

Ordstyrer

Karen Jørgensen, konsulent, Landscentret, Økonomi og Jura

Økologernes muligheder efter EU-reformen

Niels Tvedegaard, konsulent

Fødevareøkonomisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Rolighedsvej 25, 1958 Frederiksberg C

Tlf.: 86441273

E-mail: niels@foi.dk

Resume

Mindre afregningspris for mælk, mere kløvergræs, ingen brak, dårlig økonomi ved produktion af oksekød, flere grise på friland. Alt sammen eksempler på hvad EU's landbrugsreform, der træder i kraft fra år 2005, betyder for økologisk jordbrug.

Se mulighederne frem for begrænsningerne

EU's landbrugsreform betyder, at driften skal tilpasses på de fleste økologiske landbrug. Sammenlignet med det konventionelle jordbrug, får økologerne dog en række fordele.

Samme tilskud til græs som til korn

Konsekvensen må blive, at der bliver flere græsmarker i det danske landskab. Der er lavet en række beregninger, som viser, at på lettere jorder vil det bedre kunne betale sig at lægge arealerne ud med græs, selv om der ikke regnes med salgsindtægter fra arealet. Hektarpræmien til græs betyder også, at mælkeproducenterne opnår en delvis kompensation for det forventede generelle prisfald på mælk. Hektarpræmie til græs kan også betyde, at det økonomiske incitament for, at en mælkeproducent indgår et samarbejde med en planteavler om produktion af kløvergræs, formindskes. Det skyldes, at tidligere fik planteavleren brakpræmie til sine kløvergræs marker via bælgsædsordningen, modsat mælkeproducenten, som kun opnåede økologitilskuddet til sine græsmarker.

Mere græs betyder lavere priser på græsfoderenheder. Foderplanerne skal altså justeres med de nye forudsætninger.

For den økologiske planteavler kan der være gode grunde til at sanere sine marker for problematisk rod ukrudt med et par år med kløvergræs med fuldt tilskud. Dette ikke mindst i en periode med meget lave kornpriser.

Hektarpræmien til græs betyder også, at det er noget billigere at lukke husdyrene ud. Køer, svin, får, fjerkræ m.v. skal ikke "betale" for græsarealerne, og dermed er der økonomisk åbnet op for at give dyrene endnu mere plads på udearealerne.

Ingen brak

Der bliver ingen krav om braklægning på fuldt økologisk drevne bedrifter. De økologiske mælkeproducenter får her en betydelig fordel, sammenlignet med deres konventionelle kolleger, der skal braklægge 8 pct. af deres omdriftsareal. Når bedriften eventuelt lægges tilbage til konventionel drift, skal "brakrettighederne" dog igen opfyldes. Endvidere kan økologerne søge økologitilskud til de dyrkede arealer med "brakrettigheder". I praksis betyder dette sandsynligvis, at ganske få økologer vil tilmelde arealer som brak.

Endelig får økologerne mulighed for at forpagte konventionel jord med "brakrettigheder" og dyrke dette økologisk. Jord med brakrettigheder vil alt andet lige kunne forpagtes til en lavere pris.

Frøavl

De dygtige frøavlere taber ved, at frøstøtten afkobles den høstede mængde. Men da økologerne fra år 2005 modtager samme tilskud pr hektar som de konventionelle frøavlere, er dette alt andet lige en fordel for økologerne, da økologerne høster færre kg frø. Det faste tilskud kan også inspirere til at forsøge økologisk dyrkning af de meget risikofyldte arter som f.eks. hvidkløver.

Oksekød

Økonomien i oksekødsproduktionen har været meget afhængig af tilskuddene til produktionen. En stud på over 22 måneder kan i dag få op til ca. 4.200 kr. i tilskud. Fra år 2005 får samme stud ca. 1.600 kr. i tilskud. Stort set alle økologiske tyrekalve fra malkebesætninger opdrættes som stude, og økonomien i denne produktion forringes altså markant. For at opretholde økonomien i produktionen skal der ske ret markante ændringer. Det kan ske ved f.eks. lavere kalvepris, lavere foderpris eller højere afsætningspris på oksekød. Foderprisen kan formentlig sænkes som følge af billigere græsfoderenheder, og det er ligeledes en mulighed, at jordejere i fremtiden skal betale for at få afgræssende dyr til at gå på arealet. Det skyldes, at jordejere ifølge Landbrugsreformen er forpligtiget til at holde deres landbrugsarealer i "landbrugsmæssig forsvarlig stand". Da det forventes, at der på sigt bliver underskud af afgræssende dyr, vil konsekvensen naturligt kunne blive, at f.eks. studeproducenten modtager et beløb for at stille sine dyr "til rådighed" på anden mands græsarealer.

Mål dig mod de bedste!

*Bent Sørensen, driftsøkonomikonsulent
LandboSyd, Peberlyk 2, 6200 Aabenraa
Tlf.: 74365000
E-mail: bes@landbosyd.dk*

Det giver sikkerhed at kunne fortælle sig selv og omverdenen, hvordan resultaterne i ens virksomhed er placeret i forholdt til andre. Og dermed fokus og frihed til at ændre placeringen, hvis det ønskes. Det er ikke mindst vigtigt i de kommende års tilpasning til EU reformen.

Mål

Indtjening giver frihed til udvikling. Så ud fra en hårdhudet økonomisk synsvinkel vil jeg argumentere for tre grunde til at gennemføre en benchmarking på økonomiske parametre:

- Hvis du er stærk – så dokumenter, at du er stærk
- Hvis du er god – så dokumenter, at du er god
- Hvis du vil lære noget – så lær det, hvor virkningen er størst.

Der er givet mange andre mål end de økonomiske, der kan ønskes målt hos en holdningspræget virksomhedsleder. Det er også fair nok, og det er også mange af disse bløde mål, der giver ”drivet” i virksomheden; eksempelvis hvis man arbejder med noget man godt kan lide, så vil engagement og fokus alene give resultat på bundlinien.

Og så er vi tilbage ved økonomien igen. En benchmarking på økonomital er ingen opskriftsbog, men en simpel metode til at tage temperaturen og stille diagnosen.

Det smarte er, at alle tallene er til rådighed i det helt almindelige årsregnskab, som alle landbrug udarbejder. Der skal blot findes nogle at sammenligne med; det findes på databaser på landscentret og lokalt på de enkelte rådgivningscentre.

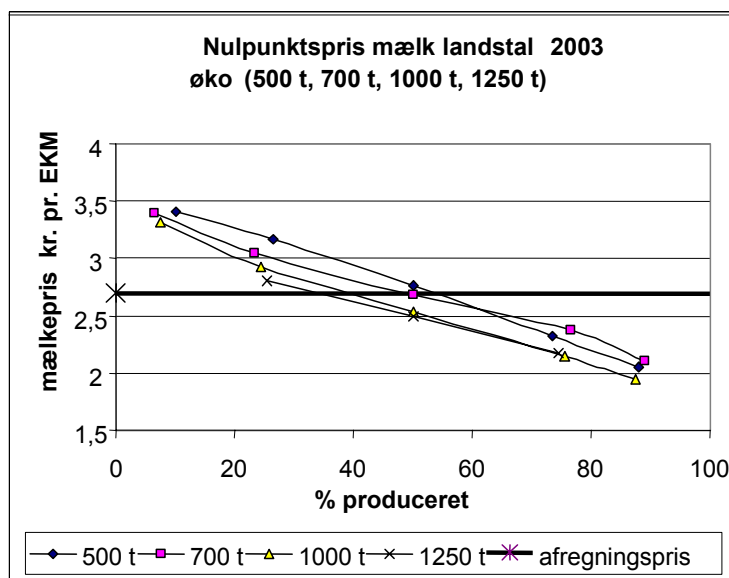
Dig

Egen placering er relativ. Det kan illustreres ved indplacering på kurverne over nulpunktspris og fremstillingspris. F.eks. kan man godt have en stærk økonomi i sin størrelsesgruppe men have svært ved at konkurrere med andre brugsstørrelser eller andre brugstyper!

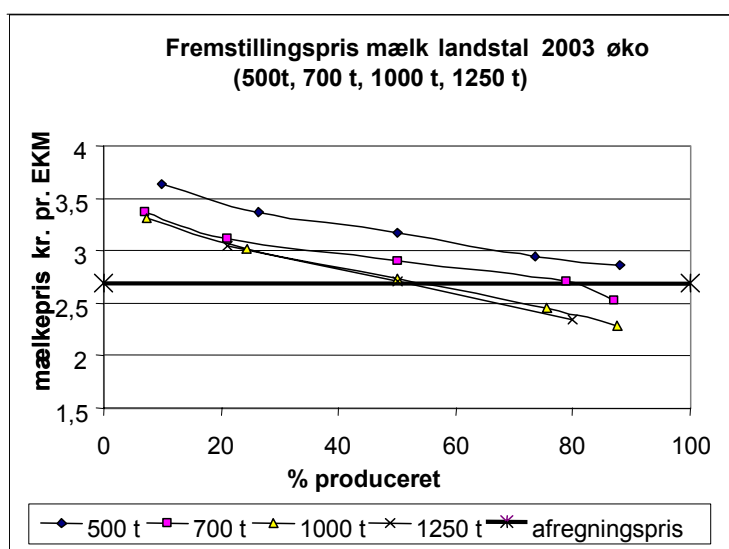
Nulpunktsprisen viser den samlede aktuelle økonomi på økologiske malkeproduktionsbrug (figur 1). Fremstillingsprisen viser økonomien med alle produktionsfaktorer fuldt aflønnet (i forhold til nulpunktsprisen indregnet aflønning af alle arbejdstimer og forrentning af egenkapitalen) (figur 2).

Tilsvarende kan sammenlignes dybere ned i produktionen. Produktionsøkonomien i stalden er et eksempel. Der kan direkte aflæses, hvor man ligger på tekniske tal i indtægter og udgifter. Denne sammenligning er til hjælp til at få fokus på, hvor en indsats må formodes at give størst afkast.

Det må betragtes som et valg, hvor man ønsker at placere sig. Det kan dog ikke vurderes højt nok hvilken styrke, der ligger i bare at kunne fortælle samarbejdspartnere, hvor man er placeret. Og dermed frigøre kræfter og råderum til at flytte sig derhen, hvor man føler det er bedst.



Figur 1. Nulpunktspris på økologisk mælk fordelt efter produktionsstørrelse. Baseret på landsdatabase, Bent Sørensen, LandboSyd, oktober 2004.



Figur 2. Fremstillingspris på økologisk mælk, fordelt efter produktionsstørrelse. Baseret på landsdatabase, Bent Sørensen, LandboSyd, oktober 2004.

De bedste

Det vil altid være dem med de bedste økonomiske resultater man vil blive målt imod. Ikke nødvendigvis, fordi det er dem med de bedste ”liv”, men sådan er de økonomiske realiteter nu engang. Det bør heller ikke afholde nogen fra at foretage en måling; netop den oplysning, at man har valgt at indrette sin virksomhed på, at den tjener f.eks. 20 øre mindre pr. kg mælk end top potentialet, vil jo sætte værdi på et aktiv tilvalg af andre goder.

Ved sammenligning inden for kvægbruget bruges der for tiden vendingen ”bedste femtedel”. Det vil ofte være vigtigt at klargøre spredningen i resultaterne ved at vise ”gennemsnit” og måske modposten ved ”dårligste femtedel”. Ellers kan det være svært at få en fornemmelse af, hvor tæt eller langt man er fra målet.

Kend kunderne

Hvis virksomheden skal have succes, er det nødvendigt at være markedsorienteret herunder have kendskab til kundernes behov og ønsker. Men hvilken viden er relevant, hvordan kan man indsamle informationen, og hvad kan man bruge den til? Hør de dugfriske resultater fra de fokusgruppeinterviews, som Tranberg Marketing netop har gennemført for Økologisk Landsforening, og hør, hvordan to virksomheder indsamler informationer om deres kunder, og hvad de bruger dem til.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad kan vi bruge forbrugeranalyser til?
- Er det tilstrækkeligt at have kendskab til forbrugernes behov og ønsker?
- Ved kunder selv, hvad de vil have?

Oplæg

Fokusgruppeinterviews – hvad kan de bruges til?

Signe Clausen Hansen, chefkonsulent, Tranberg Marketing Rekommandation

Kend også din salgskanal

Peder Gerhardt Jessen, salgsdirektør, Urtekram

Kunderne skal udfordres

Søren Ejlersen, medstifter, Aarstiderne

Ordstyrer

Helle Bossen, markedsconsulent, Økologisk Landsforening

Fokusgruppeinterviews – hvad kan de bruges til?

*Signe Clausen Hansen, chefkonsulent
Tranberg Marketing Rekommandation
Dortheavej 3, 2400 København NV
Tlf.: 38887132 lok. 208
E-mail: signe@tranberg.dk*

Fokusgruppeinterviews er den mest anvendte måde at indhente empirisk datamateriale inden for kvalitativ research. Hvor den kvantitative metode er velegnet til at lave en beskrivelse af, ”hvordan verden ser ud”, så formår den kvalitative metode at give en forståelse af ”hvorfor verden ser sådan ud”. Med den kvalitative metode opnås altså muligheden for at lære sine kunder, deres præferencer og beslutningsprocesser at kende i det spind af komplekse årsagssammenhænge, der ofte ligger bag forbrugernes adfærd.

Tranberg Marketing Rekommandation skal for Økologisk Landsforening for 3. år i træk gennemføre en kvalitativ undersøgelse af købestærke danske forbrugeres holdninger til økologi. Resultaterne fra dette års analyse vil være temaet på mit oplæg på Økologi-Kongres 2004. Nogle centrale konklusioner fra disse analyser er følgende:

Et holdningsmæssigt skred – bliver økologien stadig mindre ”nødvendig”?

Sidste år kunne vi konkludere, at der ingen holdningsmæssige barrierer var mod økologien – men mange adfærdsmæssige. Økologien som idé er stadig bredt og principielt accepteret på det holdningsmæssige niveau. Der ses dog i år en tendens til en udhuling af troen på økologien. På et adfærdsmæssigt niveau ses - som sidste år - en række af de samme mere massive barrierer mod økologien.

Det økologiske paradoks – to modstridende værdibilleder

Der eksisterer to grundlæggende modstridende værdibilleder af økologien. Det ene billede er rationelt - her står den bæredygtige produktion centralt, og overvejelserne omhandler en bredere samfundsmæssig ”trivsel”. I dette billede accepteres ”industrialiseringen” af økologien, fordi den bidrager positivt til at nedbryde nogle centrale adfærdsmæssige barrierer.

Et andet billede er mere personligt eller intimt - i dette billede kommer økologien til at repræsentere den personlige drøm om det ”gode liv”: det simple, enkle og gennemskuelige, den gode smag og kvalitet, at have stærke holdninger til sit liv og sine nærmeste omgivelser.

De to billeder forekommer i år mere uforenelige end set tidligere. Industrialiseringen af økologien er således med til at undergrave det mere ”intime” og personlige værdibillede, som samtidig er en stærk motivationsfaktor for køb af økologi i selve indkøbssituationen.

Pressens rolle og manglen på viden - økologi er en trosretning, men troen vakler...

En anden årsag til en begyndende svækkelse af de principielt positive holdninger til økologien er et tilsyneladende fravær af negative historier om den konventionelle fødevarerproduktion og et mere kritisk fokus på de økologiske producenter i pressen. Samtidig erobres ”sundhedspositionen” i pressen af et fokus på sukker og fedt frem for konventionelle fødevarers indhold af giftstoffer!

Forbrugernes viden om reglerne bag økologien er stadig vag. Økologi er, med forbrugernes egne ord, et spørgsmål om tro. Troen på, at man får et renere (og sundere) fødevarerprodukt, et renere miljø og et bedre dyrevelfærd, men uden ”rædselshistorierne” om den konventionelle produktion og uden konkret viden om reglerne bag økologien begynder at vakle, og forbrugerne stiller i år mere kritiske spørgsmål ved, i hvor høj grad og hvori økologien egentlig er et bedre alternativ til det konventionelle.

At ”være økologisk” er ikke nok....

Som sidste år må konkluderes, at de økologiske producenter i stadig stigende grad konkurrerer på lige markedsvilkår med de konventionelle. Den mest massive barriere mod økologiske produkter er en oplevelse af betydeligt højere pris (uanset om dette er reelt eller ej). For at højere priser skal accepteres i købsituationen, skal produktet generere en oplevelse af merværdi - og forbrugernes oplevelse af mangel på merværdi er stadig den væsentligste barriere, de økologiske produkter møder i dag.

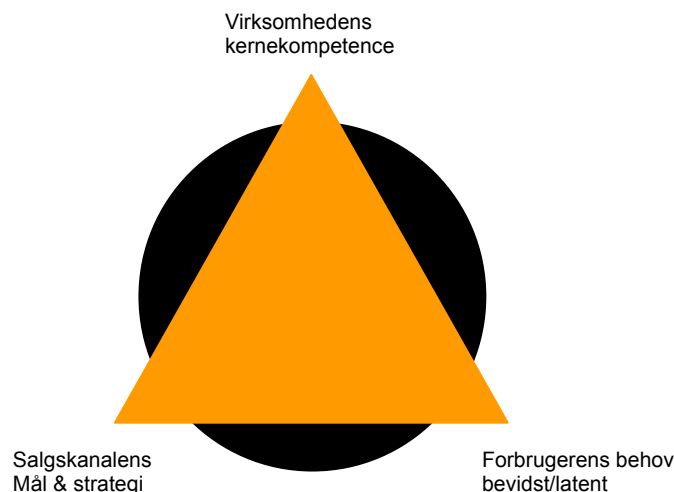
Kend også din salgskanal

*Peder Gerhardt Jessen, salgsdirektør
Urtekram A/S
Klostermarken 20, 9550 Mariager
Tlf.: 98542288
E-mail: pgj@urtekram.dk*

Påstand

Såfremt de økologiske virksomheder ikke behersker ”den gyldne trekant”, ender de i ”det sorte hul”.

Det vil sige virksomheden skal have indsigt i sammenhængen mellem 1: Egen kernekompetence, 2: Forbrugerens behov og 3: Hvorledes man kan hjælpe salgskanalen med at nå dens mål i forhold til andre. Alternativt ender man nede i ”det sorte hul”. Dette er illustreret i nedenstående.



Figur 1. ”Den gyldne trekant” – egen tilvirkning.

Hvilke væsentlige omgivelser/eksterne forhold for den økologiske branche

Før der laves en kort beskrivelse af, hvorledes man bevidst skal køle kernekompetence, forbrugerbehov og salgskanalens mål & strategi, er det væsentligt at kende sine omgivelser, og det territorium man bevæger sig i. Vedlagte er ikke en komplet ekstern analyse men uddrag af ”væsentlige” elementer til forståelse af den økologiske leverandørs situation:

- Økologiske varer er generelt i direkte konkurrence med konventionelle varer – både for at komme i sortiment hos salgskanalen og for at blive valgt af forbrugerne
- Økologiske virksomheder er generelt mindre end deres konventionelle konkurrenter (Hermed indirekte relativt resourcesvage, ”finansielt” såvel som på afsætningskompetence)
- Den økologiske branche er underlagt egne krav, ekstern lovgivning etc., som alt andet lige gør det dyrere at producere varen

- Salgskanalen får større og større magt. Diskussionen om det er et forbruger- eller producent-styret paradigme er mindre relevant, da det nu i stor udstrækning er et salgskanalstyret paradigme
- Kravene til hastighed og fleksibilitet er øget – salgskanalerne ønsker differentierede varer, NU, m.m.

Hvordan overlever man, når man er i direkte konkurrence med nogen, der har:

- Flere ressourcer
- Kan producere billigere
- Til nogle salgskanaler, som har stigende betydning/magt over for varens tilgængelighed

Tankesættet i den ”Den Gyldne trekant” øger vores muligheder – så vi ikke bare beror på HELD. Det starter med en klar bevidsthed og fokus på kernekompetencer.

Hvordan finder man frem til sine kernekompetencer!

Der er skrevet tykke bøger om kernekompetencer, men på en konference gav min sidemand mig følgende forklaring – efter et ”rystende” langt indlæg: ”Var det ikke bare nemmere at se på, hvor vi kontinuerligt har evnet at tjene penge...der må svaret om vores kernekompetence findes”. Indforstået, at

- Såfremt man tjener penge, må man have en særlig kompetence, der giver en konkurrencemæssig fordel
- Såfremt man har gjort det i flere år, har man typisk udviklet sin viden og specielle kompetencer

Man kan også via 4 basale hjælpe-spørgsmål komme sandheden nærmere:

- Er aktiviteten en væsentlig kilde til virksomhedens indtjening?
- Giver aktiviteten adgang til potentielle markeder og hvor store?
- Hvor svært er det at efterligne for vore konkurrenter?
- Er der via aktiviteten et mærkbart bidrag til den behovsopfyldelse, som virksomhedens kunder forventer?

Typiske kernekompetencer er indenfor følgende områder

- Den måde man opnår forsyning på
- Den måde man processer varen på
- Den måde man håndterer forbrugerne eller salgskanalerne på
- De værdier man besidder

Det svære er ikke at definere, hvad der er kernekompetencer, og hvad man primært skal fokusere på. Det svære er samtidig at acceptere, at der er ting, man ikke skal investere i, opgaver man skal lade andre løse etc.

Grundlæggende er indsigt i kernekompetencer platformen for at overleve i den økologiske industri. Det nytter jo ikke, at vi har:

- fundet produktet til at tilfredsstille forbrugerens behov
- hjulpet salgskanalen til at nå deres mål.....

MEN KAN VI IKKE GØRE DET BEDRE ELLER PÅ LINIE MED ANDRE

Så lever vi på lånt tid og når ikke at kapitalisere på det forarbejde/den investering vi har lagt. Vores konkurrenter vil lade os skabe markedet, herefter efterligne os og overtage kunden.

Hvad er én af Urtekrams kompetencer, og hvorledes arbejdes der med den

- At kende, synliggøre, evaluere og til tider overgå forbrugernes behov/ønsker for nye økologiske tørkolonial produkter ++
- I kombination med XYZ kompetence, hvilket kort vil blive skitseret på konferencen



Figur 2.

Hvordan identificerer vi forbrugernes behov og planlægger produktudviklingen?

Gennem et antal år som Marketing Research Manager i en dansk fødevarevirksomhed og som underviser i Markedsanalyse på Handelshøjskolen, opsamler man løbende erfaringer, i hvorledes man opnår forståelse for forbrugernes behov. Man når til den erkendelse, at:

- Der er stor værdi i den systematiske indsamling og behandling af data, men..
- Markedsanalyse har aldrig løst noget problem, men indimellem har den været en ret god hjælp

Det er ikke den enkelte statiske analyse, der giver dig værdi, men mere én total forståelse af trends, som du kan udnytte med dine kernekompetencer. Herunder er følgende mere værdifuldt end gennemsnittet:

- Parallel-slutninger (Hvad sker der i andre brancher, i andre salgskanaler, i andre lande, og hvornår indtræder det i Danmark, i et udvalgt segment, i en udvalgt kategori, hos én udvalgt kunde etc.)
- PDS studier (Problem Detection Studies...Hvad oplever forbrugerne som problemer. Hvad har de i dag ikke adgang til etc.)
- Etc.

Når så først den konkrete produktudvikling iværksættes på baggrund af ovenstående, kræver det, at man overholder et sæt af spilleregler i forhold til varemærket. Samtidig må man gerne tilføje lidt differentiering/vildskab. Forbrugerne er ikke i sig selv innovative - overrask dem. ”SONY’s walkman” opstod ikke af én statisk analyse men gennem forståelse af ovenstående.



Figur 3. Diverse nye produkter.

Der vil blive præsenteret konkrete eksempler på forløb skabt i forhold til ovenstående tankegang på selve kongressen.

Hvordan afdækkes kundernes/kædernes mål & strategi?

Der er 2 måder at afdække ovenstående på, som ikke udelukker hinanden. Man kan spørge dem og få svar eller alternativt selv analysere hver enkel kunde/kæde. Uanset hvad er det nyttigt at anvende et bredt spektrum af data og informationer:

- Ekstern kommunikation, pressemeddelelser, årsregnskaber, profilmateriale etc.
- Indsigt i kundestrøm fra sekundære kilder og kommunikation om ønsket kundestrøm
- Vurdering af sortiment, tilbudsaviser, handlingsmønstre m.m.

Dette giver normalt et billede af:

- Hvordan ønskes kæden positioneret (pris, kvalitet, udvalg etc.)?
- Hvem ønsker man i større udstrækning at tiltrække (børnefamilier etc.)?
- Hvilke økonomiske parametre prioriteres/værdisættes højest (vækst, indtjening, likviditet, margin)
- Hvordan har man tænkt sig at styrke denne position og tiltrække disse kunder?

Det relevante spørgsmål er så: ”Hvordan kan vi med vores kernekompetence, sammenholdt med forbrugerbehovene, hjælpe kunden med at nå sit mål”.

Urtekram som leverandør skal i nogen/eller stor udstrækning sælge de samme produkter/koncepter til forskellige salgskanaler til næsten identiske forbrugere, men på helt forskellig vis. Der vil være stor forskel på, hvad varen skal gøre for en salgskanal, der prioriterer:

- Snævert og billigt sortiment til Hr. og Fru Jensen
- Profil på økologi for at.....
- Satse på øget trafik af børnefamilier

Man behøver ikke ”det store kørekort” for at vurdere, at den måde man vil udvikle samarbejdet med kunden – vil være meget forskellig. Prisen vil være ens, men det sæt af aktiviteter, der iværksættes for at nå målet, vil være meget forskelligartede.

Der vil på kongressen ligeledes blive vist nogle praktiske eksempler på ovenstående, dog uden at løfte sløret for konkrete kundeforhold.



Figur 4. Diverse ny produkter.

Spørgsmål til kongressen

Hvis bare du ender med at svare ja til kun 3 ud af 3 spørgsmål, når kongressen er slut, da er målet nået.

- Er det korrekt, at det er vigtigere for økologiske virksomheder at kende deres kernekompetence end konventionelle virksomheder?
- Er det korrekt, at kendskabet til salgskanalen og kunden går foran én mere traditionel forbrugerorientering i virksomheden?
- Er påstanden korrekt, ”Hvis man ikke anvender ”Den Gyldne trekant” – er der kun ”Det sorte hul” tilbage”?

Kunderne skal udfordres

*Søren Ejlersen, medstifter
Aarstiderne
Barritskovvej 34, 7150 Barrit
Tlf.: 70260666*

Et skabeloniseret forhold til en mangfoldig kunde verden i en handelsskolemodel på forkromet vis.

Er det vejen frem, eller skal man bruge den intuitive ad hoc løsning?

Og hvordan lærer man i øvrigt tusindvis af kunders ønsker - og tilfredsstiller disse?

Skal man kende kunderne, og kender kunderne i øvrigt sig selv?

Er det IT verdenen, der skal klogt på kunderne for os, eller er det en dybere forståelse for kundernes personlighed vi skal etablere.

Medieverdenen, PR og marketing påvirker kunderne, så disse hylles ind i en uvirkelig virkelighed. Virksomheder, politikere og kunder påvirkes, så virkeligheden tegnes finurligt af uvirkeligheden.

Ved at lære kunderne at kende og måske lade kunderne kende kunderne, springer man givet ud i et andet kundekendskab end det traditionelt IT drevne.

Ved at sætte sig ud over kommunikationsstrategierne og medieverdenens tiltag, sætter vi måske en ny dagsorden for et mere bevidst og hjerteligt kendskab til hinanden.

Økologiens verden har ofte haft svært ved at kende kundernes sande jeg, sådan at økologens værdier bevares, og kundens ønsker efterleves. Kold kommunikation er let genererbar og skalerbar, men værdiladet vidensudvikling med kompliceret mangfoldighed er straks en sværere sag at skalere.

Måske skal man vende den om, og lade kunderne kende os.

Økologisk og konventionel planteavl i med- og modspil

Det er ikke længere så nyt og spændende med økologiske fødevarer. Sundhed, sporbarhed og miljøhensyn bliver også taget op som målsætninger i ikke-økologisk produktion. Det skærper konkurrencen mellem økologiske og ikke-økologiske producenter, men giver også mulighed for, at man kan lære af hinanden. For den økologiske producent gælder det om at se mulighederne og fastholde opmærksomheden hos forbrugerne.

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan kan de økologiske produkter sikres positiv profilering, og hvad betyder det for landmanden?
- Hvor tilnærmer ikke-økologisk planteproduktion sig den økologiske, og er det hæmmende eller fremmende for udvikling af den økologiske produktion?
- Har økologien kvaliteter, der kan bruges mere offensivt fremover?

Oplæg

Sådan vil vi holde økologiske gulerødder i front

Jan Algreen, økologisk landmand, Sørís I/S

IP-produktion og Eurep-GAP - konkurrence eller inspiration?

Torben Lippert, chefkonsulent, Dansk Erhvervsgartnerforening

Tag de økologiske målsætninger med i marken

Svend Daverkosen, økologikonsulent, Barritskov/Aarstiderne

Ordstyrer

Ole Bloch Engelbrecht, økologisk grøntsagskonsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Frugt- og Grøntrådgivningen

Sådan vil vi holde økologiske gulerødder i front

Jan Algreen, landmand

Søris A/S

Sørisvej 2a, 3650 Ølstykke

Tlf.: 47334003

E-mail: soeris@get2net.dk

IP-produktion og Eurep-GAP – konkurrence eller inspiration?

*Torben Lippert, chefkonsulent
DEG GreenTeam
Torveporten 10, 2550 Valby
Tlf.: 36441202
E-mail: tl@deg.dk*

Generelt mener vi, at vi producerer frugt og grønt på et meget højt niveau i Danmark set i forhold til fødevarer sikkerhed og arbejdsmiljø. Nye krav på det europæiske marked med certificerede standarder sætter dog produktionen i Danmark under pres. Kan vi uden videre dokumentere vores påståede høje niveau, eller er vi nødt til at gå ind i nye ordninger eller udbygge vores nuværende standarder.

Fødevarer sikkerhed, arbejdsforhold ved produktion og kvaliteten af det, der sælges til forbrugerne, har fået større bevågenhed på det europæiske marked. Fødevarer skandaler som dioxinkyllinger og kogalskab skubbede kraftigt i retning af større krav til dokumentation af produktionsforholdene.

Endvidere har EU fra 1. januar 2005 vedtaget, at det skal være muligt at spore, hvor varen kommer fra, og det stiller krav til producenten.

For at fastholde forbrugernes tillid til produkterne samarbejder de større europæiske supermarkeds kæder i *EUREP* (Euro Retailer Produce Working Group) om et system, som sætter en standard for produktion af fødevarer.

Eurep-GAP tager hensyn til miljø, fødevarer sikkerhed, produktionsforhold, arbejdsmiljø og dele af kvaliteten.

Spørgsmålet rejser sig så, om disse nye standarder kan øge tilliden hos forbrugeren til konventionelle varer, således at nogle forbrugere vil være mindre tilbøjelige til at vælge økologiske varer.

I Danmark har vi i mange år opereret med *Dansk IP*, som specifikt går ind på en række kulturer og definerer, hvad der er *Good Agricultural Practice*. Dansk IP arbejder dog ikke med alt om fødevarer sikkerheden og slet ikke om arbejdsmiljøet. Der arbejdes derfor på at udvide Dansk IP med elementerne fra *Eurep-GAP*.

De økologiske regler definerer også, hvad der er *Good Agricultural Practice* rent produktionsmæssigt, når der skal tages højde for de økologiske principper. Arbejdsmiljø og yderligere fokus på fødevarer sikkerhed er ikke dokumenteret i regelsættet.

Tag de økologiske målsætninger med i marken

*Svend Daverkosen, udviklings- og rådgivningschef
Barritskov/Aarstiderne
Barritskovvej 34, 7150 Barrit
Tlf.: 75691177. Mobil: 22700710
E-mail: sd@aarstiderne.com*

Når vi leverer økologiske varer direkte til kunderne, må vi tage de økologiske målsætninger alvorligt. Det er ikke nok at holde sig til reglerne. Det kan føre til beslutninger, der sætter klare spor i dagligdagen i markdriften.

Barritskov ligger ud til Vejle Fjord lige vest for Juelsminde og ejes af Thomas Harttung. Efter flere års arbejde med at virkeliggøre en bæredygtig form for skovdrift, i daglig tale Naturnær Skovdrift på Barritskov, blev den store beslutning taget i 1996 at omlægge landbruget til økologisk drift baseret især på dyrkning af rajgræs- og kløverfrø på et rent planteavlsbrug.

Allerede i 1997 kom en anden produktion til at præge hverdagen på Barritskov, da Barritskov Grønsagshave blev dannet af 30 familier. Grøntsagshaven producerede grønsager, der blev pakket i kasser og afhentet af kunderne. I de kommende år tog ideen fart. I dag hedder virksomheden Aarstiderne, som bringer grønsager, frugt, brød, ost, kød, fisk og en lang række kolonialvarer ud til 40.000 kunder svarende til 24.000 kasser om ugen.

I Aarstiderne kommer vi helt hjem til kunden, hvor vi afleverer kasserne ved køkkendøren. Kommunikationen med kunderne foregår helt overvejende på nettet, hvor vi daglig diskuterer kvalitet, økologi, opskrifter og meget andet! På den måde hører vi dagligt kundernes forventninger og krav til det økologiske jordbrug og økologiske varer.

På denne baggrund føler vi os specielt forpligtet til at udvikle den økologiske produktion til gavn for vores egen søgen efter at virkeliggøre de økologiske målsætninger samt vores kunders ønsker om at få den ultimativt økologiske vare hjem i køkkenet. I de få år vi har eksisteret, har vi på diverse områder startet denne proces, der er del af vores daglige arbejde i marken. Vi ved, at dette arbejde vil fortsætte i mange år, før vi når vejs ende, hvilket vi sikkert aldrig (forhåbentlig) når!

Med udgangspunkt i det økologiske jordbrugs avlsgrundlag, som er formuleret af Landsforeningen Økologisk Jordbrug, præsenteres en række af de bestræbelser og erfaringer, der er gjort med at virkeliggøre de økologiske målsætninger:

Målet er at producere fødevarer af optimal ernæringsmæssig kvalitet:

- Afprøvning af diverse sorter og dyrkningsteknikker for at hæve brød- og gryn kvaliteten i form af brug af efterafgrøder, gødskning og rækkedyrkning.
- Introduktion af DIVERSE Raavarer som Private Label for at kombinere kvalitetsråvarer med oprindelseskriteriet.

Målet er at bevare jordens naturlige frugtbarhed:

- Overgå mest mulig til brug af faste gødninger frem for flydende for at berige jordens mikroliv frem for en kortvarig etårig gødskningseffekt.

Målet er at undgå alle former for forurening, som måtte hidrøre fra jordbrugsmæssig praksis:

- Udarbejdelse af Grønne Regnskaber, hvor der årligt måles og vurderes på bedriftens forbrug af diverse ressourcer samt opstilles anbefalinger til forbedringer.

Målet er at fremme en dyrkningsmæssig praksis, som tager størst mulig hensyn til miljø og natur:

- Udarbejdelse af Naturplan for Barritskov i 2002 med 1. revidering i 2004.
- Sikring af fortidsminder i samarbejde med Vejle Amt.

Målet er at reducere jordbrugets forbrug af ikke-fornybare ressourcer, herunder fossile brændstoffer til et minimum:

- Udnyttelse af engangsemballage fra Aarstidernes grøntpakning til flisning og afbrænding til opvarmning af virksomhedens aktiviteter.

Målet er at arbejde så meget som muligt i lukkede stofkredsløb og benytte sig af stedlige ressourcer:

- Samarbejde med lokal kvægbruger om udveksling af foder og husdyrgødning.
- Udfasning af konventionelle flydende gødninger påbegyndt i 2001.

Målet er at arbejde hen imod, at byernes og fødevareindustriens affaldsprodukter opnår en kvalitet, så de kan genbruges som gødningsmidler i jordbruget:

- Udnyttelse af grønt- og frugtrester fra Aarstidernes pakkeri til kompostering og udnyttelse som gødningskilde i den økologiske produktion.
- Udviklingsprojekt med udnyttelse af Aarstidernes kunders grønt- og frugtrester som gødningskilde ved kompostering.

Målet er at udvikle et tæt samarbejde mellem jordbruger og kunder:

- Gennem Aarstidernes levering af grønsagskasser og tilhørende kundekontakter opstår en løbende dialog om mål og midler i den økologiske produktion.
- Ved modtagelse af 6.-8.000 besøgende om året præsenteres og diskuteres de økologiske principper og praksis.

Målet er at fremme en dyrkningsmæssig praksis, som tager størst mulig hensyn til miljø og natur:

- Udarbejdelse af Naturplan for Barritskov 2002
- Revision af Naturplan Barritskov 2004
- Indgåelse af MVJ-aftale om miljøvenlig drift af græsarealer på 186 ha.

Økologisk jordbrug i globalt perspektiv

Dansk økologisk jordbrug står overfor stigende globalisering, strukturudvikling og nye teknologier. Det samme gælder for jordbrug i ulandene, selvom der i øvrigt er store forskelle. Forskningscenter for Økologisk Jordbrug har igangsat en vidensyntese, som skal give et overblik over økologisk jordbrugs rolle i et globalt perspektiv. Her klarlægges, hvilken rolle økologisk jordbrug spiller for global bæredygtig udvikling og produktion.

Spørgsmål til diskussion

- Kan global handel med økologiske fødevarer og økologisk produktion i ulande medvirke til en bæredygtig udvikling?
- Kan økologisk jordbrug bidrage til øget global fødevaresikkerhed og –forsyning?
- Kan økologisk certificering forbedre arbejdsvilkårene?

Oplæg

Økologisk jordbrugs rolle i globalisering, handel og bæredygtighed

Marie Trydeman Knudsen, forskningsassistent, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug & Hugo Fjelsted Alrøe, projektforsker, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug

Økologisk jordbrug – et plus for global fødevareforsyning?

Niels Halberg, seniorforsker, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning & Henning Høgh Jensen, lektor, Institut for Jordbrugsvidenskab, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Praktiske erfaringer med økologisk jordbrug i ulande

Inge Lis Dissing, projektleder for Urtekrams Uganda projekter

Ordstyrer

Hugo Fjelsted Alrøe, projektforsker, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug

Økologisk jordbrugs rolle i globalisering, handel og bæredygtighed

*Marie Trydeman Knudsen, forskningsassistent
Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO)
Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf.: 89991602
E-mail: mariet.knudsen@agrsci.dk*

Økologisk jordbrug i globalt perspektiv:
<http://ecowiki.org/GlobalPerspective>

Frisk tropisk frugt hele året – nu også økologisk. Verden bliver mindre – der handles med landbrugsprodukter på kryds og tværs i verden. I supermarkedets økologiafdeling kan man ikke kun få kalvekød og mælk fra danske økologiske landmænd, men også økologiske oste fra Frankrig, økologiske æbler fra Argentina, økologiske bananer fra Mellemamerika og økologiske appelsiner fra Sydamerika. Danske økologiske svin og fjerkræ fodres med sojakager fra Bolivia og solsikkekager fra Ukraine.

Er det bæredygtigt? Er det fair trade? Hvad med certificeringen? Hvordan påvirker det de sydamerikanske økologiske bønders fødevarerikkerhed? Kan økologien brødføde verden? Hvordan skal dansk økologisk jordbrug forholde sig til denne globalisering af økologien?

I en ny vidensyntese af Forskningscenter for Økologisk Jordbrug (FØJO) sættes disse spørgsmål til diskussion. Vidensyntesen skal munde ud i en rapport, som udformes i samarbejde af en samling af danske og udenlandske forskere. Læs mere om vidensyntesen på <http://ecowiki.org/GlobalPerspective>.

Vidensyntesen rummer diskussioner af begreberne globalisering og bæredygtighed i relation til økologisk jordbrug og fremviser forskellige syn på økonomi og handel i relation til global økologi. Status og muligheder for økologisk produktion i ulande diskuteres, herunder bl.a. effekten på jordens frugtbarhed. Effekten af global økologi på fødevarerikkerhed og -forsyning belyses dernæst, og endelig diskuteres forskningens og formidlingens rolle.

Verden har udviklet sig over de sidste årtier. Moderne landbrugsmetoder har givet store stigninger i produktiviteten – højere kornudbytte pr. ha, højere mælkeydelse pr. ko, mere produktion pr. ansat. Hvis der er tilstrækkelige mængder input, viden og evner til stede, kan der produceres store mængder fødevarer. Men mange bønder i ulande er fattige og afskåret fra input og markedet, og 790 millioner mennesker sulter stadig. De miljømæssige effekter af landbrugsproduktionen viser sig i form af pres på biodiversitet, jord, rent drikkevand m.v.

Den stigende handel og aktivitet på tværs af landegrænser, som vi kalder globalisering, er bl.a. drevet af udviklingen af Internet, mobiltelefoner m.m. Stigninger i lang-distance handel med fødevarer, global koncentration i fødevarerforbearbejdningsindustri og supermarkeds kæder samt kostændringer er tegn på globalisering af fødevarer systemerne. Nogle lande har været meget succesfulde i at integrere deres fødevarerøkonomi i det hurtigt voksende globale marked, hvorimod det er mislykkedes for andre. En af bekymringerne ved en stigende integration af de globale markeder er den stigende marginalisering af visse lande eller sociale grupper i visse lande.

Spørgsmålet er, hvorvidt en voksende global handel med økologiske fødevarer kan bidrage positivt til denne udvikling - er det en bæredygtig udvikling?

Bæredygtighed handler både om sociale, økonomiske og miljømæssige forhold. Er global handel med økologiske fødevarer bæredygtigt i relation til miljø, fossilt brændstof til transport m.m.? Hvad med nærhedsprincippet? Og er det bæredygtigt i forhold til sociale forhold – giver det øget fødevaresikkerhed for mennesker i ulande? Eller er det uetisk at anbefale økologisk jordbrug til fattige bønder i ulande? Og hvad med de danske økologiske landmænd? Skal vi ikke handle lokalt og støtte de danske landmænd?

Økologisk jordbrug - et plus for global fødevareforsyning?

Niels Halberg¹, seniorforsker, Ph.D. & Henning Høgh Jensen², lektor

¹Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø
Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991206

E-mail: niels.halberg@agrsci.dk. Web: www.agrsci.dk/jpm/nha

²Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Institut for Jordbrugsvidenskab
Højbakkegaard Allé 13, 2630 Taastrup

E-mail: hhj@kvl.dk. Web: <http://www.agrsci.kvl.dk/~hhj/>

Er det ikke umoralsk at udbrede ideer om økologisk jordbrug i en verden, hvor mange mennesker får for lidt at spise? For at kunne mætte verdens stigende befolkning og de fattige i ulandene skal vi vel satse på brug af bioteknologi og brug af meget mere gødning og planteværnsmidler? Og kan vi så tillade os heroppe i det rige nord at fremme produktionen af økologiske kaffe og bananer, for ikke at tale om økologiske subsistenslandbrug?

Svaret på disse provokerende spørgsmål er, at man ikke kan stille det så simpelt op som enten-eller. Derfor kalder disse spørgsmål på en nærmere undersøgelse af, hvorfor nogle familier ikke har mad nok, og hvordan de med størst sandsynlighed kan sikre deres fødevareforsyning. Og så viser det sig i mange tilfælde, at økologisk jordbrug (i forskellige former og under forskellige betegnelser) faktisk kan spille en positiv rolle.

Men det er jo rigtigt, at udbytte i økologiske afgrøder typisk er 15-25% lavere end konventionelle afgrøder i intensive landbrugsområder som Europa. Dette lå også bagved beregningerne i den såkaldte Bichel-rapport, hvor konsekvensen af omlægning af store dele af Danmark blev beregnet. Hvis denne udbytteforskel overføres unuanceret på hele verden, kan det være vanskeligt at se, hvordan den stigende befolkning skal kunne brødfødes i fremtiden. Men det kan man altså heller ikke gøre.

Udviklingen af økologisk jordbrug i store områder i bl.a. Afrika sker på baggrund af meget ekstensive landbrugssystemer med lave udbytter som følge af en kombination af udpinte jorde, lille tilførsel af gødning og pesticider samt en ofte mangelfuld dyrkningspraksis. Under disse forhold kan man ofte forbedre udbytte gennem introduktion af agro-økologiske teknikker herunder biologisk kontrol af skadegørere, bedre udnyttelse af bedriftens ressourcer gennem recirkulation, jordforbedring og jorddække m.m. En række undersøgelser af sådanne udviklingsprojekter som fremmer såkaldt "Low External Input Sustainable Agriculture" (LEISA) viser, at man i mange tilfælde kan hæve udbytte i subsistens landbrug ved sådanne teknikker, der bygger på lokale ressourcer. Men det er usikkert, om dette er en bæredygtig landbrugsform, og om udbytte kan øges udover et meget basalt niveau uden tilførsel af gødning herunder fosfor.

En anden sag er, at fødevareusikkerhed ofte er mere forbundet med fattigdom end med den samlede mængde mad produceret i et bestemt område. Derfor kan en øget indtægt fra certificerede økologiske salgsafgrøder godt forbedre fødevaresikkerheden blandt småbønder uden, at den samlede lokale fødevareproduktion øges. Studier i bl.a. Uganda viser, at småbønder, som involveres i produktion og salg af certificerede varer til eksport, kan forbedre deres situation gennem opbygning af værdier i ejendommen i øvrigt og derved reducere deres sårbarhed overfor svigtende

udbytter eller priser eller akut behov for midler til lægehjælp. I stigende grad ser man også, at projekter som oprindeligt startede på initiativ udefra – det vil sige med fokus på eksport af certificerede varer - får lokalt ejerskab, hvorved de økologiske principper bruges i landbrugerens øvrige afgrøder og på hele bedriften.

Konsekvenserne af øget udbredelse af økologisk jordbrug på globalt plan for fødevareforsyning er derfor ikke et simpelt spørgsmål om udbyttesammenligninger mellem økologisk og højt-ydende konventionelt jordbrug. Men spørgsmålet er stadig aktuelt og optager især kritikere af denne udvikling, som bl.a. hævder, at fremme af økologisk produktion i ulande er en egoistisk luksus blandt rige i Vesten. Danske forskere er derfor i gang med at undersøge dette spørgsmål sammen med det internationale forskningscenter for fødevarepolitik (IFPRI) i Washington. IFPRI har udviklet modeller for verdens fødevareforsyning og kan lave fremskrivninger af den globale produktion og efterspørgsel efter fødevarer. Blandt andet forventer man en meget kraftig stigning i efterspørgslen efter kød især i Kina og andre asiatiske lande samt Latinamerika, hvor en stor andel af befolkningen heldigvis oplever stigende velstand. Dette boom i kødforbruget lægger et globalt pres på forbruget af korn og andre fodermidler og er en af årsagerne til, at arealet med soja bønner stiger kraftigt i f.eks. Argentina i disse år. Men om dette reelt vil have betydning for fødevareforsyningen blandt fattige i f.eks. afrikanske lande er meget usikkert, idet deres afgrøder i mange tilfælde ikke sælges på verdensmarkedet alligevel. Derimod er det et relevant spørgsmål, om de lave udbytter i mange småbrug kan hæves væsentligt uden brug af kunstgødning og pesticider, således at småbønderne kan hæve deres velstand udover det at drive subsistenslandbrug?

Litteratur

En uddybende beskrivelse af dette emne med referencer til dansk og international litteratur kan findes på hjemmesiden for en igangværende vidensyntese under FØJO:
<http://ecowiki.org/GlobalPerspective/HomePage>

Praktiske erfaringer med økologisk jordbrug i ulande

Inge Lis Dissing, projektleder for Urtekrams Uganda projekter

Fasanvej 9, 9460 Brovst

Tlf.: 96440600

E-mail: il.aa.dissing@mail.dk

Konklusioner

Der er gode udviklingsmuligheder i fair trade arrangementer som de to eksempler fra Uganda, som dette indlæg handler om. Efter nogle få år ses det tydeligt, at kapacitets opbygningen blandt bønder, ansatte og ledelse på forarbejdningsvirksomheden virker. I et land som Uganda vil der i lang tid være stor brug for udviklingshjælp bl.a. i træning og teknisk assistance for at løfte landbruget og dermed landet som helhed. Landbrug er rygraden i Ugandas økonomi, 90% lever af landbruget, men stadig lever en meget stor del af landbefolkningen under fattigdomsgrænsen.

Økologisk landbrug

Landbrug i Uganda består som i de fleste af de fattigste ulande af små selvforsyningslandbrug. Desuden har en del af dem et lille salg af traditionelle afgrøder, kød og mælk eller eksportafgrøder som f.eks. kaffe. Den overvejende del af bønderne bruger ikke kunstgødning og pesticider og arbejder med traditionelle systemer, hvor brak er 'gødningsmetoden'. Tidligere var der meget udpræget to systemer: pastoralisterne der kun havde husdyr og agerbrugerne. Dette system er i opbrud de fleste steder i landet, men stadig er der meget få husdyr hos agerbrugerne og ikke tradition for at udnytte gødningen.

Det er let for bønderne at blive økologer, der er i forvejen en skepsis mod pesticider, og får de chancen for træning/rådgivning i bedre metoder, ja så tager de imod. Et skift fra traditionelle metoder til økologiske giver højere udbytter, bedre kvalitet og et mere sikker udbytte i ekstreme vejr-situationer. De fleste NGO'ere, der arbejder med landbrug, rådgiver i økologi, så udviklingen i landet er meget lovende. Faktisk er Uganda i dag det afrikanske land med det højeste antal af øko-certificerede bønder. Den økologiske forening er en vigtig og samlende paraplyorganisation for alle, der arbejder inden for sektoren, og den er initiativtager i det nyoprettede certificeringsfirma Uga-cert.

Et dansk – ugandisk udviklingssamarbejde

To ugandiske firmaer lavede et samarbejde med et dansk engrosfirma for at forsyne Danmark/EU med tørret økologisk ananas, bananer og mango igennem et fair trade arrangement. Begge firmaer var nystartede, og de skulle udvikle de fysiske rammer, forarbejdningen og infrastrukturen i virksomheden. Desuden skulle landmænd trænes i økologiske metoder og certificeres. Danidas privatsektorprogram støttede samarbejdet, og vi har været ansat til at levere teknisk assistance og rådgivning på alle områder.

De ugandiske firmaer

Det ene firma er privat ejet af et par, der også har et økologisk træningscenter og et landbrug og det andet et aktieselskab, primært med små aktionærer fra en middelstor by på landet, og vistnok det første a/s i amtet. Begge firmaer har nu efter disse få år bygget en lille forarbejdningsvirksomhed, med procesfaciliteter, sorteringsrum, lager til frisk og tørret frugt samt kontor. Desuden også

forskellige soltørringssystemer og vandtank, og endelig bad, omklædningsrum og økotoiletter til personalet.

Hvert firma har flere grupper af landmænd/leverandører knyttet til sig, og de modtager kontinuerlig træning og rådgivning. Personalet i firmaerne og bestyrelsen/ejerne er blevet trænet på forskellige niveauer. I dag producerer firma X ca. 1000 kg ananas og bananer pr. måned, hvilket svarer til 15000 kg frisk frugt, og firma Y 400 kg mango, ananas og bananer, svarende til 6000 kg frisk frugt hentet hos bønderne.

Besværligheder og hindringer for agro-business i Uganda

Dem er der i virkeligheden mange af, men lad mig kort beskrive de mest åbenlyse, som vi stødte på.

Finansiering af enhver ny business eller investering uden for hovedstaden er stort set umulig, hvis man ikke har den nødvendige kapital til investeringen. Banker giver kun meget kortvarige lån på utrolig hårde betingelser – især når man er ny i business. Samtidig er opsparing ikke indarbejdet i ugandisk kultur til dels på grund af familiestrukturer, hvor den der har penge må yde til hele storfamilien om nødvendigt.

Management attituder. Det er vanskeligt at finde folk med solid kunnen og erfaring indenfor ledelse og specielt i landbrugssektoren. Ganske vist er Uganda netop blevet kendt som et land med en meget høj andel af iværksættere, men det drejer sig oftest om småhandel eller brødbagning på verandaen. Erfaringer med en eksportorienteret virksomhed findes næsten ikke uden for hovedstaden.

Stabilitet i arbejdsstyrken både i virksomheder og i landbrug er ofte vanskelig, og det samme gælder punktlighed. Industrialisering er ikke særlig fremskredet i Uganda, og industrialiserede arbejdsattituder er nye, som man ofte ser det i traditionelle landbrugssamfund.

Mangel på logistik på alle niveauer i firmaerne betyder tab. F.eks. at sikre, at frugt er hentet i tide, og at fabrikken har redskaber til rådighed for ikke at miste/spilde for megen tid og penge i forarbejdningsleddet. Det ser ud til, at det er vanskeligt for ugandere at planlægge og se fremad i arbejdet.

Partnerskab og samarbejde for at sikre gensidig fordele er ofte vanskelige at etablere. I det mindste tager det lang tid, da bønderne ofte er blevet snydt af regerings 'co-operativer' og gemene mellemhandlere. Men det er ikke kun bønder, der har den slags erfaringer, det gælder også handelsfolk og andre firmaer.

Kulturelle forskelle er betydelige i afrikansk og europæisk livsstil og forretningsmetoder, og de skal finde sammen i en fælles forståelse. Industrialiserede lande som EU er meget vanskelige markeder og ydermere meget beskyttede, og det er en ekstra hindring i et handelsarrangement. Ugandere kender bestemt til kvalitet, men der er andre parametre i Europa, og de skal følges, hvis man vil handle i EU.

Sundhed og kvalitet

Mange forbrugere vælger økologiske fødevarer, fordi de mener, at de er sundere. I dag ved vi også mere om økologi og sundhed, end vi gjorde i 1990'erne, men at føre fældende beviser for de økologiske produkters indflydelse på folkesundheden kniber det stadig med. På mødet vil vi kaste lys over, hvor vi har fået større viden, når det gælder sundhed og kvalitet, og hvordan det går med at udvikle metoder, som kan være med til at give sundhed og kvalitet flere facetter.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad er det nyeste vi ved om sundhed og økologi?
- Hvilke metoder kan vise hvad?
- Hvad er sammenhængen mellem kvalitet og sundhed?

Oplæg

Oversigt over europæisk forskning i sundhed og økologi

Kirsten Brandt, Senior Lecturer, University of Newcastle

Sammensætning af økologisk og konventionel mælk – er der forskel?

Jacob Holm Nielsen, forskningsleder, Afdeling for Råvarekvalitet, Danmarks JordbrugsForskning

Helhedsorienterede metoder til undersøgelse af kvalitet

Klaus Loehr-Petersen, projektleder, Biodynamisk Forskningsforening

Ordstyrer

Laila Venø Bendsen, formand for forbrugerudvalget, Økologisk Landsforening

Oversigt over europæisk forskning i sundhed og økologi

*Kirsten Brandt, Senior Lecturer
University of Newcastle
Newcastle upon Tyne, NE1 7 RU, United Kingdom
Ph.: +441661830222 or +441912225852
E-mail: kirsten.brandt@ncl.ac.uk*

Europæisk forskning i sundhed og økologi foregår dels som internationale projekter, hvoraf de fleste er støttet af EU-kommissionens forskningsprogrammer, dels som nationale projekter inden for de forskellige landes forskningssystemer.

EU-projekter

EU-kommissionens forskningsprojekter er organiseret i rammeprogrammer, som skifter hvert femte år. Fra og med 2004 startes nye projekter i 6. rammeprogram, mens der stadig er en del projekter i gang, som hører til 5. rammeprogram.

To forskningsprojekter i 5. rammeprogram fokuserede direkte på sundhed og økologi.

Det første hed "SAFE ORGANIC VEGETABLES": Prevention of Alternaria mycotoxin formation in organic carrots.

Ideen med dette projekt var at måle giftstoffer fra svampe i grønsager og udvikle metoder til at studere og eventuelt forebygge disse svampeangreb. Økologiske gulerødder blev valgt, fordi forskerne forventede at finde kraftige svampeangreb, når der ikke blev brugt pesticider. Hundredevis af prøver blev undersøgt, men der var kun få svampeangreb og stort set ingen svampegifte i økologiske gulerødder - ærgerligt for forskerne, men udmærket for forbrugerne.

http://www.seedcentre.nl/Projects/EU_SafeOrganicVegetables/safe_organic_vegetables.htm

Det andet hedder "PARSIFAL": Prevention of allergy - risk factors for sensitisation in children related to farming and anthroposophic life style.

Projektet var baseret på en undersøgelse af allergi og astma hos børn fra svenske antroposofiske familier, hvor det viste sig, at der var færre problemer med allergi hos antroposofiske børn end hos børn af gennemsnitssvenskere.

I PARSIFAL sammenlignes antallet af sygdomstilfælde blandt børn i 5 europæiske lande, og i hvert land medtages 4 grupper af børn med forskellige typer af livsstil: Børn fra Waldorfskoler (med biodynamisk kost), børn fra almindelige kommuneskoler, børn fra gårde og børn, som ikke bor på en gård. Projektet er netop afsluttet, men resultaterne er endnu ikke offentliggjort. Dette forventes at ske i løbet af det næste ca. halve år.

Desuden er der nogle projekter, som har at gøre med sikkerhed af økologiske fødevarer uden direkte at undersøge sundhedsaspekter: "Organic HACCP", www.organichaccp.org, som bl.a. handler om sikring af fødevarer i økologiske produktionskæder, og "SAFO", www.safonetwork.org, som omfatter forebyggelse af zoonoser i økologisk dyrehold.

Projekterne i 6. rammeprogram er større og hvert projekt omfatter flere forskellige emner, sammenlignet med dem i 5. rammeprogram. Indtil videre er der startet et projekt, som omfatter

forskning i sundhed og økologi. Det hedder "QualityLowInputFood": Improving quality and safety and reduction of cost in the European organic and "low input" food supply chains, [www.qlif.org](http://www qlif.org).

I dette projekt er der et "delprojekt" om ernæring og sundhed i relation til økologiske fødevarer. Delprojektet omfatter flere forskellige aspekter af dette:

Der er en forsøgsserie, hvor en række plantearter dyrkes med brug af økologiske og konventionelle metoder samt kombinationer af dem (f.eks. brug af økologisk gødning kombineret med konventionelle pesticider). Det vil så blive undersøgt, hvordan indholdet af mineraler, vitaminer og andre indholdsstoffer med mulig betydning for menneskers sundhed påvirkes af dyrkningsmetoderne.

Tre forsøgsserier undersøger betydningen af metoder brugt i økologiske dyrehold:

I den første af disse serier undersøges indholdet af stoffer med betydning for sundhedsværdien af mælk, i mælkeprøver indsamlet fra økologiske og konventionelle gårde. Den næste forsøgsserie består af forsøg med forskellige typer økologisk og konventionelt foder til malkekøer, og måling af de samme stoffer i mælken, så de to serier tilsammen kan forklare, hvordan og hvorfor den bedste sammensætning af økologisk mælk kan opnås, og om den økologiske mælk har særlige fordele i forhold til konventionel mælk.

Den tredje serie i denne gruppe består af undersøgelser af Salmonella i grise fra forskellige typer stalde og produktionsformer og undersøgt med forskellige metoder. Teorien som skal testes er, at det er sandsynligt, at økologiske smågrise bliver angrebet af Salmonella oftere og tidligere end konventionelle grise. Men hvis de så når at komme sig så godt, at de bliver helt fri for bakterier inden de slagtes, vil det faktisk give en bedre fødevarer sikkerhed for forbrugerne, end hvis grisene først bliver inficeret med Salmonella kort før slagtning.

Endelig er der en gruppe af forsøgsserier, som direkte tester effekten af økologisk og konventionel kost på sundhed.

Den ene bruger dyreforsøg, hvor grise fodres med økologisk eller konventionel hvede, hvorefter ornernes sædkvalitet undersøges. Teorien er, at stråforkortere eller andre pesticider muligvis kan skade frugtbarheden.

I den anden serie, som først starter senere i projektet, er det planen at gennemføre et forsøg med effekten af økologisk eller konventionel kost på mennesker. Ideen er at distribuere enten økologisk eller konventionel kost til en række børnehjem og så undersøge, om der viser sig forskelle i helbred eller andre aspekter af børnenes velbefindende.

Der findes desuden en del projekter, som foregår inden for et enkelt land.

I FØJO er projektet "Økologisk kost og sundhed – et flergenerations dyreforsøg"

<http://www.foejo.dk/forskning/foejoi/iii4.html>, næsten afsluttet, og resultaterne vil blive offentliggjort i løbet af det næste år. Forsøget består af dyrkning af planteafgrøder med økologiske og konventionelle metoder samt en kombination, fodring af produkterne til rotter over flere generationer, undersøgelse af rotternes sundhed og analyse af indholdsstofferne i foderplanterne.

Organisationen "Organic Food Quality & Health" (FQH), www.organicfqhresearch.org, omfatter en række organisationer som er involveret i forskning om sundhed og økologi, og beskriver flere af disse projekter på hjemmesiden.

Sammensætning af økologisk og konventionel mælk – er der forskel?

*Jacob Holm Nielsen, forskningsleder
Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Råvarekvalitet
Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf.: 89991163
E-mail: jacobh.nielsen@agrsci.dk*

Danmarks JordbrugsForskning har i perioden maj 2003 til februar 2004 gennemført undersøgelser af indholdet af potentielle antioxidanter og vitaminer i økologisk og konventionel mælk. Man har én gang om måneden udtaget mælkeprøver fra silotankene på Arla Foods Hobro Mejeri. Indholdet af mælk i silotankene på udtagelsestidspunktet varierede mellem 30.000 kg og mere end 100.000 kg og repræsenterede derfor mælk fra mange besætninger. Undersøgelserne omfattede en række fedtopløselige vitaminer og mælkens sammensætning af fedtsyrer.

En af de komponenter, der var mest fokus på i undersøgelsen, var indholdet af vitamin E (α -tocopherol), der er kendt for at kunne forlænge holdbarheden af mælk, idet den virker som antioxidant. α -tocopherol findes dels i de planter og plantebaserede foderprodukter, som koen indtager, men fremstilles også syntetisk. Ved syntetisk produktion af α -tocopherol dannes der 8 forskellige stereo-isomerer (former) af α -tocopherol, hvoraf kun den ene er naturidentisk (RRR- α -tocopherol). Analyserne viste, at økologisk mælk i alle udtagne prøver indeholdt signifikant mere RRR- α -tocopherol. Endvidere viser undersøgelserne, at de syntetiske stereo-isomerer af α -tocopherol udgør 15,8-24,7% i den konventionelle mælk, mens de kun udgør 6,2 – 13,5% i den økologiske mælk.

Den anden stofgruppe, der var fokus på, var carotenoider, der virker som antioxidanter, men også en række betydende aromakomponenter i mælken dannes ud fra denne stofgruppe. Indholdet af carotenoider er ligeledes højere i økologisk mælk, og indholdet af β -caroten er 2-3 gange højere i økologisk mælk end i konventionel mælk.

Resultaterne viser for første gang store og signifikante forskelle mellem økologisk og konventionelt produceret mælk. Årsagen til, at der både er højere koncentrationer af α -tocopherol og carotenoider i økologisk mælk, skyldes forskelle i fodring i konventionel og økologisk produktion. Det formodes, at den væsentligste årsag til de iagttagede forskelle er, at man i den konventionelle mælkeproduktion fodrer med store mængder af majsensilage, hvor man i den økologiske produktion benytter en ikke ubetydelig andel af græs og bælgeplante produkter. Resultaterne understøttes af studier, hvor man har fodret to grupper af køer med henholdsvis majsensilage og græsensilage. Her viste resultaterne betydeligt højere indhold af α -tocopherol og carotenoider i mælken fra køer fodret med græsensilage.

Såvel α -tocopherol som carotenoider er kendt for at have ernæringsmæssig betydning, men mælk betragtes generelt ikke som værende væsentlige kilder for humant indtag. Derimod må man formode, at disse komponenter har betydning for mælkens holdbarhed og smag, hvilket gør det muligt for de økologiske mælkeproducenter at producere mælk med et særkende.

Litteratur

Havemose MS, Weisbjerg MR, Bredie WLP & Nielsen JH. 2004. The influence of feeding different types of roughage on the oxidative stability of milk *International dairy Journal* **14** 563-570.

Helhedsorienterede metoder til undersøgelse af kvalitet

*Klaus Loehr-Petersen, projektleder
Biodynamisk Forskningsforening
Landsbyvænget 7B, Herskind, 8464 Galten
Tlf.: 86954820
E-mail: info@biodynamiskforskning.dk*

Betegnelsen helhedsorienterede metoder dækker over en række undersøgelsesmetoder, der anvendes til at vise kvaliteten i afgrøder og fødevarer ud fra andre kriterier end ved kemiske analyser. Kvalitet anskues som mere end summen af indholdsstoffer (og fravær af uønskede bakterier og giftstoffer) – det er produktets 'indre orden', der kan anskueliggøres med disse metoder.

De helhedsorienterede metoder erstatter ikke andre analyser men supplerer dem med en ekstra dimension. Med metoderne er det muligt at få et billede af, i hvor høj grad f.eks. en plante er i stand til at organisere de fysiske næringsstoffer og lys, luft og temperatur på en sådan måde, at den gennemgår en afbalanceret væksthase og når frem til en stabil modningsfase. Modningsfasen er karakteriseret af en høj grad af orden (modsat høj grad af entropi) i plantens væv. Fasen benævnes i biologien plantens fysiologiske modenhed eller dens organisationsniveau. Sagt mere alment: plantens evne til at holde sig sund også under lagring. I den biodynamiske forskning taler man om plantens livs- og formkræfter, der er et udtryk for dens evne til at håndtere omverdenens positive og negative påvirkninger på en sund måde ud fra plantens genetiske mønster.

Udgangspunktet er, at en høj grad af orden i en plante gør den til et sundere foder- eller fødemiddel end planter med en lav grad af indre orden. Denne sammenhæng mellem indre orden og sundhed er dog ikke påvist videnskabeligt.

De mest anvendte helhedsorienterede metoder i Europa er biokrystallisationsmetoden (ofte suppleret med stigmilledmetoden) og biofotonmetoden. De førstnævnte er udviklet i den biodynamiske forskningstradition som metoder til at undersøge livskræfterne i afgrøder og fødevarer og dermed deres værdi som næringsmidler set ud fra en biodynamisk kvalitetsopfattelse. Igennem de senere år har laboratorier i Danmark, Holland og Tyskland arbejdet på at standardisere biokrystallisationsmetoden med henblik på at opnå en ISO-godkendelse. Formålet er bl.a. at gøre metoden bredere kendt og anvendt til kvalitetsundersøgelser, mest nærliggende i den økologiske branche. Metodens resultater vises i form af krystallisationsbilleder, der tolkes visuelt og digitalt.

Biofotonmetoden tager udgangspunkt i det biologiske faktum, at levende celler udsender små mængder lys, fotoner. I biofotonmetoden anvendes lysfølsomme sensorer, der registrerer mængde af lysfotoner, der udsendes fra cellerne i f.eks. en afgrøde. Mængden og udstrålingen af biofotoner afspejler et produkts tilstand af indre orden eller entropi.

I oplægget vil der blive givet eksempler på de helhedsorienterede metoder, og hvordan de kan anvendes i udvikling af fødevarer med en udvidet kvalitetsdimension.

Rodukrudt

Rodukrudt er et alvorligt problem i økologisk planteavl, specielt i sædskifter uden flerårige kløvergræsmarker. For at bekæmpe rodukrudtet gennemføres intensiv jordbearbejdning enten om efteråret eller som minisommerbrak. Men denne jordbearbejdning medfører en risiko for at forøge udvaskningen af næringsstoffer. Ikke alene er dette et problem for miljøet, men det medfører også, at der er mindre næring tilgængeligt for de følgende afgrøder, som derved giver mindre udbytte og bliver mindre konkurrencedygtige overfor ukrudtet – en ond cirkel tegner sig!

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan bekæmper man bedst rodukrudt uden samtidig at risikere forøget udvaskning af næringsstoffer?
- Hvilke problemer ser konsulenter og landmænd i praksis?
- Er det muligt at dyrke økologisk planteavl i tyve år, uden at markerne gror til i rodukrudt?

Oplæg

Dilemmaer i sædskiftet - udvaskning eller rodukrudt?

Margrethe Askegaard, seniorforsker, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Problemer i praksis

Jesper Hansen, konsulent, Økologisk Rådgivning, Jyderup

Held eller forstand? Planteavl i tyve år med rodukrudt på rimeligt niveau

Per Grupe, Landmand, Mørdrupgård, Lyng

Ordstyrer

Sven Hermansen, faglig konsulent, Faglig afdeling, Økologisk Landsforening

Dilemmaer i sædskiftet – udvaskning eller rodukruddt?

Margrethe Askegaard¹, seniorforsker, Ilse A. Rasmussen², seniorforsker & Jørgen E. Olesen¹, forskningsprofessor

¹Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Planteproduktion og Miljø

Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991900. Fax: 89991919

E-mail: margrethe.askegaard@agrsci.dk & jorgene.olesen@agrsci.dk

²Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Plantebeskyttelse

Forskningscenter Flakkebjerg, 4200 Slagelse

Tlf.: 58113394. Fax: 58113301

E-mail: ilsea.rasmussen@agrsci.dk

Rodukrudt, en akilleshæl i det økologiske planteavlssædskifte

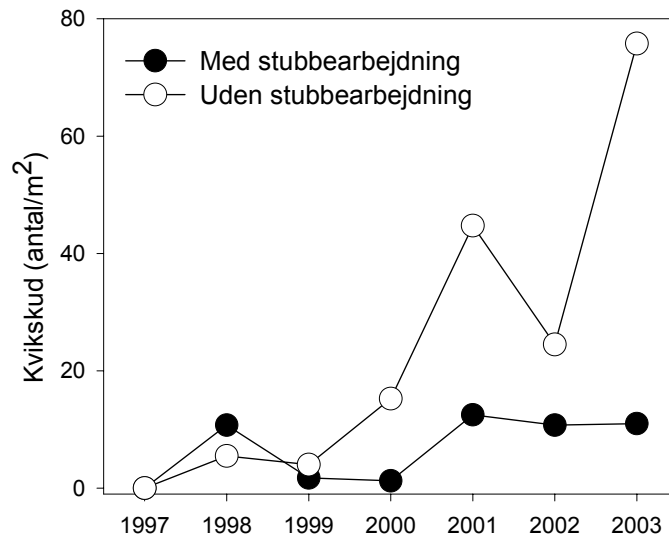
Rodukrudt skal, ligesom de dyrkede afgrøder, have vand, lys, næringsstoffer og 'ro' på voksestedet for at udvikle sig. I kvægrugssædskifter med afgræsning er kvik og tidsler normalt ikke noget problem. Dette skyldes sandsynligvis, at afgræsning og slæt reducerer rodukruddtets bladmasse, hvilket hæmmer opsamlingen af energi og næringsstoffer i rodsystemet. I planteavlssædskifter med meget korn, får rodukruddtet ro igennem afgrødens vækstsæson, og det vokser derfor i direkte konkurrence med afgrøden om lys, vand og næringsstoffer. I forsøget 'økologiske sædskifter til kornproduktion' (<http://web.agrsci.dk/pvj/plant/croprot/>) har vi oplevet en stærk stigning i mængden af kvik og tidsler i løbet af få år efter omlægning.

Dilemmaet

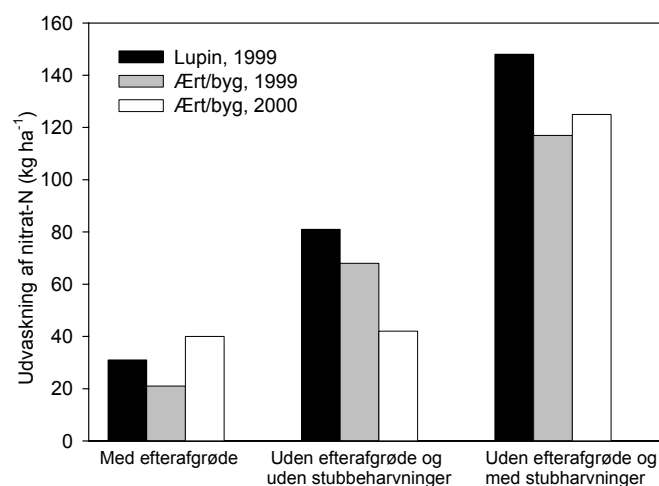
Efterafgrøder er gavnlige for både produktion og miljø, især på sandjorde. Opformering af rodukruddt kan derfor medføre dilemmaet: Skal efterafgrøden droppes til fordel for stubharvninger om efteråret? Stubharvninger hæmmer kvik og tidsler, men forbruger energi og øger udvaskningen af næringsstoffer. En øget udvaskning reducerer mængden af kvælstof, der er til rådighed for den efterfølgende afgrøde. Omvendt har efterafgrøderne en vis konkurrenceevne overfor rodukruddtet, og ikke mindst reducerer de udvaskningstab, så der bliver mere kvælstof til den efterfølgende afgrøde. Hvorvidt en efterafgrøde skal droppes til fordel for stubharvninger afhænger også af typen af rodukruddt. I sædskifteforsøget tyder det på, at efterafgrøderne på lerjord har kunne holde tidslerne på samme niveau som stubbearbejdning suppleret med radrensning. Derimod har stubbearbejdninger hæmmet opformeringen af kvik i forhold til efterafgrøderne (figur 1).

Stubharvninger øger N-udvaskningen meget på grovsandet jord

På den grovsandede jord på Jyndevad har vi målt store forskelle i kvælstof-udvaskningen mellem afgrøder, der efterfølges af en efterafgrøde og afgrøder, der efterfølges af stubharvninger; op til 90 kg N/ha som gennemsnit af fire år. Tilsvarende har der været pæne merudbytter i vårsæden for efterafgrøderne. En uberørt jord med spildkorn og ukrudt kan virke som en slags efterafgrøde, dog ikke helt så effektiv. Figur 2 viser, hvordan N-udvaskningen i tre bælg-sædsmarker med veletablerede efterafgrøder kun var omkring 30 kg/ha. Denne udvaskning blev forøget til omkring 60 kg N/ha, hvor harvning var undladt, og jorden dermed var bevokset med ukrudt og spildkorn. Men hvis jorden i stedet blev holdt sort, som følge af stubbearbejdninger mod rodukruddt, voksede udvaskningen yderligere til omkring 130 kg N/ha.



Figur 1. Udviklingen i kvikskud i vårbyg med og uden stubbearbejdning. I systemerne uden stubbearbejdning er der etableret efterafgrøder.



Figur 2. Udvaskning af nitrat-N (kg/ha) som funktion af jordens behandling efter høst: med efterafgrøde, uden efterafgrøde/uden stubbearbejdning samt med stubbearbejdning.

Rodukrudtet er kommer for at blive, men..

..ved hjælp af tilpassede strategier vil det være muligt at holde bestanden på et lavt niveau samtidig med, at N-udvaskningen minimeres. Forebyggende stubbearbejdning kan planlægges så de ligger efter afgrøder med lille N-input til jorden, f.eks. efter korn og ikke efter lupin. Der kan vælges konkurrencestærke afgrøder på de marker, hvor problemerne er størst. Minisommerbrak kan også anvendes, dog kan kvælstofudvaskningen om sommeren være betydelig fra sandjorde.

Litteratur

Askegaard M, Olesen JE, Rasmussen IA, Driessen E, Nielsen E, Thomsen HC, Bak H & Lindberg JF. 2004. Økologiske sædskifter til produktion af korn. Grøn Viden, Markbrug nr. 298, oktober 2004, Danmarks JordbrugsForskning.

Problemer i praksis

*Jesper Hansen, økologikonsulent
Økologisk Rådgivning
Elmegården 2, 4450 Jyderup
Tlf.: 59248400
E-mail: jh@ecoadvice.dk*

Der har i de seneste år været et stigende problem med agertidsler i de danske kornmarker særligt i de økologiske sædskifter. Tidslens vækstform med særdeles kraftige underjordiske udløbere gør, at et enkelt individ på få år kan blive til en omfangsrig og tabsvoldende koloni, og meget hurtigt derefter kan marken komme til at se særdeles angrebet ud. Andre rod ukrudtsarter som Agersvinemælk (*Sonchus arvensis*), Følfod (*Tussilago farfara*) og Skræpper (*Rumex*) er også i fremmarch mange steder.

Problemerne opstår oftest, fordi mange, for ikke at sige de fleste, ikke har taget problemet med rod ukrudt seriøst nok fra starten. Prisen på korn var jo høj, tilskuddene var fristende, og der var jo kun nogle ”få” tidsler eller ”en lille smule” kvik i marken. Man var heller ikke opmærksom nok på, at en omlægning til økologisk drift betød, at ens konventionelle erfaring med rod ukrudt, der sagde, at det fandtes der (billige) løsninger for, ikke gjaldt her.

For det andet tilsiger god økologisk praksis, at markerne skal holdes grønne så stor en del af året som muligt. Efterafgrøder, der enten kan producere eller opsamle kvælstof, blev derfor etableret i stort set alle marker. Anvendelse af importeret ikke-økologisk gødning har mange fordele i form af kraftigere afgrøder og højere udbytter, men til gengæld forringer det betingelserne for udlæggene, der bliver for svage til at kunne konkurrere med ukrudtet. Her er mange ikke konsekvente nok til at iværksætte en mekanisk behandling og dermed ødelægge det udlæg, der trods alt er kommet, og som der er brugt flere hundrede kroner på at etablere. Rod ukrudt får på denne måde ro til at samle kræfter til konkurrencen med det næste års afgrøde. Dette forhold er nok en af de vigtigste årsager til den hurtige udvikling i rod ukrudtsproblemerne på mange bedrifter.

Endelig blev/bliver brakken stadig placeret på arealer, der ikke egner sig til dyrkning, enten på eget jord eller som fjernbrak. Det medfører, at der ikke er nogen mulighed for at foretage en effektiv mekanisk ukrudtsbekæmpelse efter høst, eller bekæmpelse ved hjælp af afpudsning i en grønbrakmark.

Som det fremgår af ovenstående, er der flere årsager til, at mange har fået store problemer med rod ukrudt. For nogens vedkommende så store, at det er en væsentlig årsag til at de opgiver økologien, fordi det vil være en bekostelig affære at få ryddet op i problemerne.

Vigtige strategier for at holde rod ukrudt på et acceptabelt niveau

Hvad enten der er tale om et mere eller mindre kronisk problem med meget tætte forekomster af rod ukrudt, der giver betydelige udbyttereduktioner, eller der er tale om en præventiv indsats mod endnu ikke veletablerede kolonier, kan man indenfor en to-års periode opnå gode resultater ved at vælge en mekanisk bekæmpelse på det rigtige tidspunkt i sædskiftet. Ved massive problemer er det dog omkostningstungt, og samtidig vil det for planteavlere betyde, at tilskud vil være den eneste form for indtjening, der er på arealet.

Derfor tag tingene i opløbet med en konsekvent indsats fra starten eller som opfølgning på en egentlig oprydning. Vælg en strategi der egner sig til din bedrift, følg den og undlad ikke at genere rodokruds ved enhver given lejlighed. Dette sker bedst ved at:

- Sørge for veletablerede konkurrencesterke afgrøder.
- Kun lade tætte udlæg/efterafgrøder overleve.
- Udnytte enhver chance for mekanisk bekæmpelse.
- Udsætte pløjning og dermed såning så længe som muligt i foråret.
- Bekæmpe mindre kolonier i afgrøden, selvom det koster afgrøden i det pågældende område.
- Pløje som del af/afslutning på bekæmpelsen.

På denne måde ser det ud til at problemerne med rodokruds kan holdes på et acceptabelt niveau. Gør dig ingen forhåbning om helt at slippe for problemet, lær at leve med det.

Held eller forstand? Planteavl i 20 år med rodukrudt på rimeligt niveau

Per Grupe, landmand

Mørdrupgård

Mørdrupvej 5, 3540 Lyng

Tlf.: 48187108. Mobil: 40212718

E-mail: per@moerdrupkorn.dk

Rodukrudt og især tidsler er en sikker følgesvend i økologisk landbrug

Det eneste, som man ikke skal gøre er, at lade som om problemet ikke er til stede eller aldrig vil komme. Det kommer helt sikkert.

Jeg har aldrig haft noget fast sædskifte, og derfor har jeg aldrig haft en fast strategi men har hele tiden forsøgt at forholde mig løbende til problemerne på den enkelte mark. Jeg mener, at det har givet mig ”frihed” til netop at forholde mig til, hvordan udviklingen er i de enkle marker/afgrøder og fastlægge, hvilken strategi jeg skal bruge i hvert enkelt tilfælde. Erfaring og opsamling af ny viden indgår på den måde hele tiden i arbejdet på markerne.

Sådan vil jeg gerne have mine marker

Jeg vil have marker, som ser pæne ud - der skal være en god afgrøde i god vækst med et rimeligt ukrudtsniveau. Også på lidt længere sigt. Hellere lidt færre salgsafgrøder, som ser godt ud end flere, som ser dårlige ud. Det får naturligvis stor betydning for, hvordan jeg planlægger min markdrift.

Hvad betyder det i den virkelige verden?

- Jeg har altid brugt grøntgødnings-/kløvergræsmarker, som er blevet slået mange gange i løbet af sommeren (ingen husdyr, afgrøden er blevet på marken, intet salg).
- Jeg har ofte valgt vårafgrøder, hvor jeg har kunnet bruge forårsplojning. Det giver også en bedre udnyttelse af værdien af grøntgødningen. Oplagt mulighed for kvikbekæmpelse før pløjning.
- Vintersæd har jeg kun valgt, hvis der var et dårligt udlæg, eller det har passet godt i en afgrøderækkefølge f.eks. efter kartofler i kombination med efterårsbehandling.
- Ved valg af arter og sorter lægger jeg vægt på deres konkurrenceevne over for ukrudt.
- I de sidste 3 år har jeg radrenset alle mine kornmarker.
- I de sidste 3 år har jeg brugt en mini sommerbrak med et godt resultat.
- Jeg afskyr håndarbejde i form af håndlugning af tidsler eller brug af buskrydder til det samme.
- Forebyggelse er langt at foretrække frem for ”helbredelse”.
- Jeg har haft kartofler i mange år, de har formentligt haft en gavnlig indflydelse på antallet færre tidsler på grund af den meget intensive jordbearbejdning om foråret.
- Held er ikke at foragte.

Fremtiden og konklusion

Med de nuværende alt for lave urimelige kornpriser er det oplagt at ekstensivere markdriften – altså færre kornmarker og flere grøntgødnings-/kløvergræsmarker. Disse marker kan så indgå i

forskellige former for kontrol af tidslerne: forårsplojning, afpudsning, mini sommerbrak, pletvis afhugning i forskellige afgrøder o.l.

Bekæmpelse/kontrol af rodukrudt skal ske som en samlet del af markdriften, gennem afgrødevalg, afgrøderækkefølge, begrænset maskinbearbejdning på de rigtige tidspunkter, samt at man affinder sig med, at rodukrudt er en del af verden ikke bare hos naboen men også hos en selv.

Mælkeproduktion

Økologisk mælkeproduktion er under konstant forandring. På mødet behandles en række kritiske områder inden for moderne økologisk mælkeproduktion, og der præsenteres forslag til kort- og langsigtede ændringer. Det er et krav, at økologiske dyr har adgang til udendørs arealer. Da det er besværligt at flytte køerne frem og tilbage mellem græsmark og malkestald, vil det i visse tilfælde betyde, at malkekøerne ikke går på græs, men på en jordfold, mens foderet hentes længere væk fra bedriften. Krav om 100 procent økologisk fodring gør det vigtigt at udnytte foderets proteinindhold så godt som muligt.

Spørgsmål til diskussion

- Findes der alternativer til den produktionsstrategi, vi kender i dag?
- Kan varmebehandling forbedre foderets proteinværdi?
- Kommer økologiske køer nok på græs?

Oplæg

Overvejelser om alternative produktionsstrategier

Troels Kristensen, seniorforsker, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Kan varmebehandling forbedre foderets proteinværdi?

Peter Lund, forsker, Afdeling for Husdyrernæring og Fysiologi, Danmarks JordbrugsForskning

Kommer økologiske køer nok på græs?

Erik Andersen, chef/økologikonsulent, Jysk Kvægrådgivning, Brørup

Ordstyrer

Torben Bennedsgaard, projektforsker, Husdyrsundhed og Velfærd, Danmarks JordbrugsForskning

Overvejelser om alternative produktionsstrategier

Troels Kristensen, seniorforsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø

Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991233

E-mail: troels.kristensen@agrsci.dk

Konklusion

Den omfattende viden, som løbende skabes via forskning og erkendelse fra praksis, betyder, at der er et godt fundament for, at den enkelte mælkeproducent kan få ideer og forudsætninger for alternative veje til at udvikle produktionen. Alternativer der synes at være nødvendige for at styrke den økologiske profil og derved sikre en fortsat bæredygtig udvikling.

Introduktion

Forudsætningerne for den økologiske mælkeproduktion er under stadig forandring, samtidigt med at der via forskning og erkendelser fra praksis opsamles megen inspiration og ny viden. Det er derfor naturligt at se på, hvilke perspektiver det giver for udvikling af alternativer indenfor den økologiske mælkeproduktion. Formålet med dette indlæg er at præsentere nogle af de resultater, som forskningen har frembragt, og som vurderes at kunne give inspiration til fortsat udvikling af den økologiske mælkeproduktion. En nærmere afklaring af mulighederne i de enkelte tiltag kræver dels en konkret indpasning og beregning på den enkelte bedrift, dels en afklaring af konsekvenserne mere bredt.

Strategier

Kælvningsinterval (foreløbige opgørelser fra Rugballegård)

Forlæng laktationen til 16 til 18 måneder. Det længere kælvningsinterval betyder færre gold dage, samtidigt med at ydelsen i starten af laktationen tilsyneladende kan øges, således at der opnås mindst samme ydelse pr. årsko. Det kræver imidlertid et højt foderniveau, idet årsydelsen falder mere ved det lange kælvningsinterval end ved normalt kælvningsinterval, når foderniveauet reduceres. Der kunne være et interessant perspektiv ved at kombinere længere kælvningsinterval med øget malkefrekvens, f.eks. via anvendelse af robotmalkning. Herved kan ydelsen sandsynligvis opretholdes endnu længere, viser svenske forsøg. Der udestår mere dybtgående analyser fra forsøget på Rugballegård, som vil belyse nogle af de fysiologiske aspekter ved forlænget kælvningsinterval, og omkring mælkens sammensætning.

Tabel 1. Foreløbige opgørelser fra Rugballegård baseret på 85 gennemførte laktationer.

Foder-niveau	Kælvnings-interval, opnået mdr.	Reproduktion, Antal ins. ¹⁾ pr.drægtighed	Ydelse i kg EKM ³⁾ , i forskellig perioder			
			1-36 uek ²⁾	1-44 uek	1-67 uek	Pr. årsko
Alm.	12,6	2,3	26,8	25,9		7977
Alm.	17,5	2,4	29,4	28,6	26,4	8254
Lavt	12,6	2,1	22,9	22,4		6899
Lavt	17,2	2,2	21,4	21,0	20,0	6253

¹⁾ Inseminering, ²⁾ Uger efter kælvning, ³⁾ Energi korrigeret mælk

Foderniveau

Overvej om du med fordel kan spare de sidste 2-3 FE tilskudsfoder. Udbyttet af de sidste FE er ofte under 0,5 kg mælk pr. FE, specielt hvis rationen er presset med et højt indhold af stivelse og lavt indhold af AAT (Aminosyrer Absorberet i Tarmen). Forsøgene på Rugballegård har desuden dokumenteret, at sundheden kan opretholdes selv ved væsentligt reduceret foderniveau, når reduktionen skyldes lavere andel kraftfoder men forsat en god ensilage kvalitet.

Selvforsyning (igangværende bedriftsanalyser)

Baseret på en række fodringsforsøg arbejdes der med at analysere effekten af forskellige strategier indenfor afgrødevalg på bedriftens samlede produktivitet og økonomi. Eksemplerne i tabel 2 understreger, at produktiviteten skal vurderes pr. ha og ikke pr. ko, når der er tale om vurderinger af den mest fordelagtige strategi for selvforsyning.

Tabel 2. Eksempel på tre forskellige foderforsyninger ved selvforsyning.

Type	Arealanvendelse, %			Udbytte FE/ha	Mælk, kg EKM		Økonomi	
	Korn	Raps	Græs		Pr. ko	Pr. ha	DBI ¹⁾ /ha	DBI/EKM
Korn	56		44	4444	8007	4644	9505	2,05
Raps	50	7	43	4396	8197	4590	9320	2,04
Græs	43		57	4801	7970	4981	10310	2,07

¹⁾ Dækningsbidrag

Græsmarken

Mere græs og længere varende græsmarker. Græs er blevet relativt billigere end kornafgrøder på grund af ændringerne i EU støtten, og det er en fleksibel, højtydende afgrøde, som tilgodeser køernes behov.

Men der skal arbejdes med græsmarksplejen og benyttelsen for at udnytte potentialet bedre.

Afsætning

Mælkens smag og teknologiske egenskaber påvirkes af foderrationen. Mælk produceret på græsmarksafgrøder vil således sikre et andet produkt end konventionel mælk med en betydende andel majs i foderrationen. Det er ligeledes interessant, at mælkens indhold af CLA (konjugeret linolensyre), der antages at påvirke den humane sundhed positivt, påvirkes gunstigt af andelen af græsmarksafgrøder og umættet fedt fra typisk rapsfrø i rationen.

Før sådanne produkter kan markedsføres, skal der arbejdes med at sikre en ensartethed i indholdet over året. En yderligere indsigt i den store variation, der ses mellem køer i mælkens indhold trods samme foderforsyning, vil også være en fordel.

Kan varmebehandling forbedre foderets proteinværdi?

Peter Lund, forsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Husdyrernæring og Fysiologi

Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991131

E-mail: peter.lund@agrsci.dk.

Baggrund

Kombinationen af ønsket om en høj mælkeydelse og en 100% anvendelse af økologiske fodermidler kan sætte den økologiske kørs proteinforsyning under pres. Mikrobiel proteinsyntese er afhængig af bl.a. kvælstof i form af nedbrudt foderprotein. For producerende køer er forsyningen med mikrobielt protein ikke tilstrækkelig, og der er derfor brug for unedbrudt foderprotein for at dække koens behov. Køen forsynes derfor med protein (aminosyrer) dels fra unedbrudt foderprotein og dels fra mikrobielt protein dannet i vommen. For at sikre køen en høj forsyning med aminosyrer fra foderprotein, skal nedbrydningen af foderprotein i vommen derfor begrænses til, hvad der er nødvendigt for at sikre, at dannelsen af mikrobielt protein ikke er begrænset af mangel på kvælstof. Hvis køen derimod er overforsynet med vomnedbrydeligt protein og underforsynet med absorberbare aminosyrer, vil en flytning af omsætningen af foderprotein fra vom til tyndtarm forbedre forsyningen med absorberbare aminosyrer i tarmen (AAT). Samtidig vil det forbedre koens udnyttelse af kvælstof, idet overskud af protein i vommen (PBV) ellers tabes i urinen som urinstof. En øget andel af AAT, som kan henføres til foder AAT på bekostning af mikrobielt AAT, vil ændre sammensætningen af de optagne aminosyrer. F.eks. vil en lavere nedbrydning af foderprotein fra lupin, som er kendetegnet ved et lavt indhold af metionin, medføre, at AAT-Met (%AAT) vil falde, selv om den absolutte mængde af AAT reelt øges. Ved en optimal varmebehandling sker der en kemisk reaktion mellem ϵ -amino gruppen ($-\text{NH}_2$) fra f.eks. lysin og carbonylgruppen ($-\text{C}=\text{O}$) fra reducerende sukker som f.eks. maltose eller xylose. Herved dannes der glykosylaminer, som er svært nedbrydelige i vommen, men som efterfølgende kan nedbrydes i tyndtarmen på grund af den lavere pH. For kraftig varme kan dog medføre varmeskader, som især for lysin påvirker fordøjeligheden i tarmen negativt, således at den forventede positive effekt på AAT ikke opnås. Dette indlæg omhandler primært resultaterne fra et forsøg med fistulerede malkekøer fodret med alternative økologiske proteinafgrøder.

Formål

Forsøg med inkubation af nylonposer har vist, at varmebehandling (expandering) kan sænke nedbrydningsgraden af protein i vommen uden, at det har en negativ effekt på tarmfordøjeligheden af protein og individuelle aminosyrer (Lund *et al.*, 1998). Derimod har sænkningen af nedbrydningsgraden i vommen ikke kunnet genfindes i forsøg med fistulerede køer (Lund *et al.*, 1999). Formålet med dette forsøg er at undersøge, om varmebehandling (toastning) af alternative økologiske proteinafgrøder reelt kan forbedre foderets AAT-værdi og koens proteinforsyning.

Fodermidler

Hestebønner (*Colombo*), smalbladet/blå lupin (*Sonet*) og ærter (*Attika*) fra Danmark samt italienske sojabønner (*Nikir/Cresir/Imari*) blev toasted ved ca. 140°C i 90-120 sekunder i en Dantoaster. Varmebehandling havde ingen negativ effekt på indhold af aminosyrerne lysin og metionin.

Nylonposeforsøg

Effekten af varmebehandling på nedbrydningsgraden af protein i vommen (EPD, %) blev undersøgt ved inkubering af nylonposer med foder i vommen på fistulerede køer. Effekten på totalfordøjelighed (PO, %) blev tilsvarende undersøgt ved hjælp af infundering af mobile nylonposer i tarmen (tabel 1).

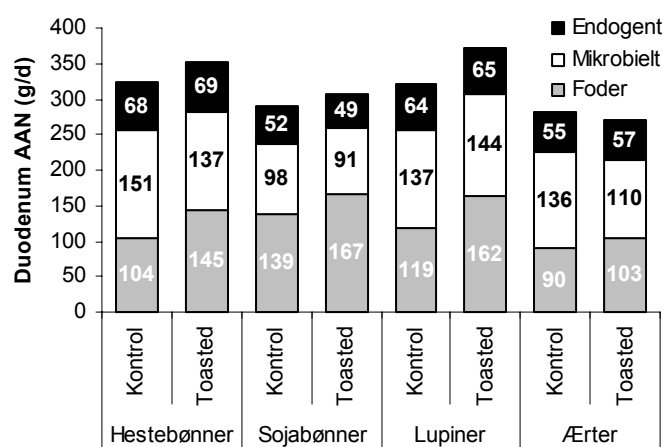
Tabel 1. Effektiv nedbrydningsgrad af protein i vommen (EPD, %), total fordøjelighed (PO, %) og proteinværdi (PBV, g/FE; AAT, g/FE).

	Hestebønner		Sojabønner		Lupiner		Ærter	
	Kontrol	Toasted	Kontrol	Toasted	Kontrol	Toasted	Kontrol	Toasted
EPD (%)	81	78	84	66	83	62	83	75
PO (%)	98	98	96	96	97	98	97	98
PBV (g/FE)	123	111	164	120	138	89	47	34
AAT (g/FE)	86	91	46	79	74	121	80	93

For alle fodermidler synes varmebehandlingen at sænke nedbrydningsgraden af protein i vommen, mens der ikke synes at være en negativ effekt på totalfordøjeligheden, det vil sige, at der ikke er sket varmeskader (tabel 1). Varmebehandlingen øgede AAT-værdien og sænkede PBV-værdien. Der var dog betydelige forskelle på effekten mellem fodermidler. Effekten var kun begrænset for hestebønner, mens der var en betydelig effekt af varmebehandling på AAT-værdien for især sojabønner og lupiner.

Fistulerede køer

Effekten af varmebehandling blev også undersøgt i små fodringsforsøg med fire fistulerede malkekøer. Køerne blev dagligt tildelt 5 kg af enten ubehandlede eller varmebehandlede hestebønner, sojabønner, lupiner eller ærter, og der blev suppleret med en konventionel kløvergræsensilage fodret efter ædelyst. I figur 1 er vist effekten af varmebehandling på duodenum flow af aminosyre-N (AAN) fra henholdsvis unedbrudt foderprotein, mikrobielt protein syntetiseret i vommen og endogent protein. For alle fodermidler øgede varmebehandlingen duodenum flow af unedbrudt foder AAN. Mens der ved hjælp af nylonposerne kun fandtes en lille effekt af varmebehandling på nedbrydningsgraden i vommen for hestebønner, ses der her en betydelig effekt for hestebønnerne tilsvarende lupin og sojabønner. For ærter opvejes det øgede flow af unedbrudt foder AAN af en nedgang i mikrobielt AAN. Dette skyldes sandsynligvis et for lavt PBV niveau i rationen, når ærterne blev varmebehandlet, bl.a. som følge af et lavt PBV niveau for kløvergræsensilagen (0 g PBV/FE).



Figur 1. Duodenum flow af aminosyre-N (AAN, g/d) opdelt i bidrag fra henholdsvis unedbrudt foderprotein, mikrobielt protein og endogent protein (Lund *et al.*, 2004).

Konklusion

Denne screening antyder, at varmebehandling kan øge fodermidlernes proteinværdi. Dette sker ved en sænkning af nedbrydningsgraden i vommen, og dermed et øget flow af unedbrudt foderprotein til tyndtarmen, uden at tarmfordøjeligheden synes at være påvirket i negativ grad. Det er dog vigtigt at understrege, at varmebehandling samtidig sænker foderets PBV-værdi, og man derfor skal være opmærksom på rationens samlede PBV-værdi, således at den mikrobielle protein syntese ikke hæmmes. Man vil i så fald ”tabe på gyngerne hvad der er vundet på karrusellerne”.

Perspektivering

Selvom dette forsøg viser, at varmebehandling synes at have en positiv effekt på koens proteinforsyning, er det nødvendigt at afprøve effekten af varmebehandling under produktionsforhold. Der er derfor igangsat et forsøg på et økologisk studielandbrug, som netop skal belyse effekten af varmebehandling af kraftfoderet på koens fodereffektivitet og mælkeydelse.

Litteratur

Lund P, Weisbjerg MR & Hvelplund T. 1998. Expanderen af kraftfoder til kvæg. Grøn Viden Husdyrbrug, nr. 6, Danmarks JordbrugsForskning, 8 sider.

Lund P, Weisbjerg MR & Hvelplund T. 1999. Effect of expander processing of barley and maize on protein value. I: Protein metabolism and nutrition (Eds: G.E. Lobley, A. White & J.C. MacRae). Book of abstracts of the VIIIth international symposium on protein metabolism and nutrition, EAAP, 61.

Lund P, Weisbjerg MR & Kristensen T. 2004. The effect of heat treatment on degradability and microbial synthesis of protein in the rumen. J. Anim. Feed. Sci., 13, Suppl. 1, 143-146.

Kommer økologiske køer nok på græs?

*Erik Andersen, chef/økologikonsulent
Jysk Kvægrådgivning, Afd. Brørup
Landbovej 4, 6650 Brørup
Tlf.: 76602110. Mobil: 20132119
E-mail: era@jlbr.dk*

Der er siden den økologiske mælkeproduktion tog fart fra midten af 1990'erne sket en kraftig strukturudvikling indenfor økologisk mælkeproduktion. 50 køer pr. besætning er efterhånden sjældent, og vi har nu økologiske besætninger op til omkring 400 køer. Det giver ikke uventet forskelligt syn på f.eks. tolkning af reglerne, men også helt andre driftsmæssige dispositioner bliver nødvendige set ud fra størrelse. Et område, som står til fri tolkning, er, hvor meget/lidt afgræsningen kan udgøre i sommerperioden.

Regler

Alle økologiske dyr skal have adgang til græsning i mindst 150 dage. Undtaget er dyr i deres første leveuger. Sådan siger reglerne, herefter er det op til den enkelte at tolke indholdet i ordet ”græsning”. Den samme fremgangsmåde bliver brugt i f.eks. Norge (Oikos) og Tyskland (Bioland). Sverige (KRAV) derimod kræver, at halvdelen af grovfoderet i tørstof i sommerperioden kommer fra frisk græs.

I Danmark er det således op til den enkelte, hvor meget afgræsningen skal udgøre af det samlede foder eller af grovfoderet til køerne. Er det tilstrækkelig og kan det mistolkes? Er besætningsudviklingen løbet fra den individuelle tolkning af regler, når det gælder afgræsning?

Forbrugeren

Hvad tror og ved forbrugeren om økologisk mælkeproduktion i dag? Så længe informationen kommer igennem reklamer og kartoner, kan vi stadig fortælle ”Morten Koch” historien. Men virkeligheden er en anden.

Hvad forbinder forbrugerne med køer på græs? Forventer de, at græsset udgør en væsentlig del af køernes foder? Nej, de ser på, om dyrene har det godt. Dyrevelfærd afspejler sig ikke i mængden af græs i fodringen, men udelukkende i hvor naturligt og godt dyrene har det. Hvad vil de helst se: En mark på 4 ha med 400 økologiske køer, hvor der kun er ganske lidt græs eller i en ny fin kostald med luftcirkulation, skrabere på gangarealerne, bløde/tørre senge, sunde dyr og et velkonserveret, afstemt foder?

Ved forbrugeren, at mælken fra køer, som går på græs, har et højere indhold af den kræftned-sættende linolsyre CLA i mælken?

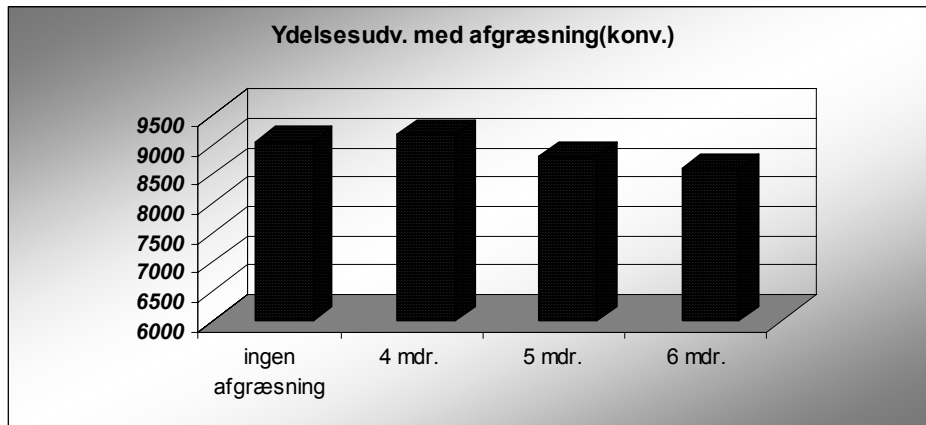
Vil forbrugeren betale ekstra for mælk i sommerperioden, hentet fra bedriften med køerne ude dag og nat?

Den økologiske mælkeproducent

Begrænsningerne for afgræsning kommer typisk i forbindelse med besætningsudvidelse. Arronderingen bliver for dårlig til, at afgræsning kan udgøre en væsentlig del af fodringen i

sommerperioden.

Kravet/ambitionerne til ydelsesudvikling kræver stram styring af fodringen, og her er afgræsning en begrænsning for mange. En undersøgelse fra 2003/04 i konventionelle besætninger (stud. agro. Rikke Boas Kibæk) viste, at ydelsen pr. ko faldt med 450 kg mælk fra ingen afgræsning til 6 mdr.'s afgræsning i sommerperioden. Undersøgelsen er selvsagt ikke udført hos økologer, men resultatet er de økologiske mælkeproducenter bekendt.



Økonomi

Frisk kløvergræs hentet af køerne selv er stadig det billigste foder, hvis det lader sig gøre på den enkelte bedrift. Men større besætninger med flere ansatte kræver rationel drift, og derved kommer afgræsningen under pres.

Besætningsstørrelserne vil forsat stige med de økonomiske krav, der stilles til de økologiske mælkeproducenter. Man kan til en vis grænse gå på omkostningsjagt, men på et tidspunkt kommer valget mellem udvidelse eller ophør, fordi der er for få enheder til at kunne give en tilstrækkelig økonomi i bedriften.

Arbejdskraft er dyrt og i det omfang, at "minimal" afgræsning er mindre tidskrævende, vil det ofte blive valgt.

Ingen tvivl om at økologiske køer skal på græs, men hvor meget og under hvilke forhold er det acceptabelt?

Set fra min stol

Den økologiske mælkeproducent: God afgræsningspraksis set ud fra græsmarksudnyttelse, passende mælkeproduktion, uden det medfører en stor arbejdsbyrde og økonomiske omkostninger.

Forbrugeren: De ved godt, der stilles store krav til økonomisk rentabilitet fra deres eget arbejde. De bliver ikke længere overrasket over, at der kan gå 400 køer på et sted, men der skal være dyrevelfærd, som der ikke kan drages tvivl om.

Dyrkning af proteinafgrøder

Proteinafgrøder er en vigtig proteinkilde til foderet, men mange af afgrøderne som ært, lupin og hestebønne har et dårligt ry – dårlig konkurrenceevne overfor ukrudt, angreb af sygdomme, lavt udbytte, angreb af bladlus, sen høst, vanskelig afsætning og meget mere. Der er imidlertid arbejdet med problemerne i forskningen, og flere avlere har også fået nye erfaringer.

Spørgsmål til diskussion

- Hvilke fordele og ulemper er der ved dyrkning af de forskellige proteinafgrøder?
- Kan vi drage nytte af erfaringerne fra andre lande?
- Hvilke muligheder er der i samdyrkning af korn og proteinafgrøder?

Oplæg

Erfaringer fra praksis

Ole Olsen, landmand, Holmegård

Svenske erfaringer med hestebønne og lupin

Thorsten Pedersen, konsulent, Jordbruksverket, Sverige

Samdyrkning giver gevinst

Henrik Hauggaard-Nielsen, forsker, Planteforskning, Forskningscenter Risø

Ordstyrer

Michael Tersbøl, landskonsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Planteavl, Økologisk Planteavl

Erfaringer fra praksis

Ole Olsen, landmand

Østergård

Hovkrog 1, Dysted, 4684 Holmegård

Tlf.: 55563078. Fax: 55563078

Proteinafgrøder i praksis

1. Ærter
 - Dyrkningsvejledning
 - Fordele
 - Ulemper
2. Lupiner
 - Dyrkningsvejledning
 - Fordele
 - Ulemper
3. Hestebønner
 - Dyrkningsvejledning
 - Fordele
 - Ulemper
4. Generelt

Svenske erfaringer med hestebønne og lupin

Thorsten Pedersen, konsulent
Jordbruksverket, Ekologisk lantbruk
Box 12, 230 53 Alnarp, Sverige
Tlf.: 4640415282
E-mail: thorsten.pedersen@sjv.se

På grund af store regionale problemer med rodbrand (*Aphanomyces*) som umuliggør dyrkning af ærter er man i Sverige interesserede i alternative proteinafgrøder. Lupiner har dog en meget begrænset udbredelse i Sverige. Derimod er hestebønne en populær afgrøde på mange landbrug med husdyr. De seneste år er hestebønnerne blevet udsat for hårde angreb af chokoladepletsyge (*Botrytis fabae*, *B. cinerea*).

Hestebønner

Hestebønner er blevet en populær alternativ proteinafgrøde i Sverige, og i visse dele af landet dyrkes der et større areal med hestebønner end med ærter. I 2003 dyrkede man i hele Sverige ca. 2.800 ha økologiske hestebønner og 4.600 ha økologiske ærter. Lupin blev kun dyrket på ganske få hektar. Størstedelen af hestebønnerne dyrkes til eget foder. Udbyttet varierer kraftigt – fra 0 kg/ha til næsten 5 t/ha. Hestebønner giver højere udbytter end ærter på stiv lerjord, men man får større problemer med rodukrudt, eftersom hestebønnerne etablerer sig langsommere end ærter. Desuden høstes hestebønnerne ofte så sent, at mulighederne for mekanisk bekæmpelse af kvik er ikke-eksisterende.

I 2003 blev hestebønner ramt af forskellige problemer i Västra Götaland, som er det vigtigste dyrkningsområde i Sverige. Hestebønnerne visnede ned i første halvdel af juli. Jan Hill, som er økologisk konsulent i Västra Götaland, tog initiativ til en stor spørgeskemaanalyse, som gav interessante resultater.

Jordtype og sortsvalg viste sig at have haft stor betydning. Sorterne Aurora og Gloria klarede sig bedst, mens Columbo, Arla og Kontu skuffede. På lette jorde blev høsten betydeligt dårligere end på lerbjorde, og flere landmænd skrev i spørgeskemaet, at planterne først visnede i pletter med let jord.

Derimod virker det ikke som om, at det har haft nogen betydning, om man har anvendt egen udsæd eller købt udsæden.

Chokoladepletsyge var formodentlig den vigtigste årsag til nedvisningen af hestebønnerne. Vejret i 2003 var ideelt for chokoladepletsygen med megen nedbør i april-juni og høje temperaturer i juli. Sygdommen overvintrer først og fremmest som sklerotier på planterester. De overlever ikke længe i jorden. Af spørgeskemaundersøgelsen fremgik det, at angrebet blev kraftigst, hvor man havde dyrket hestebønne på en tilstødende mark 2002. Allerværst gik det, hvis man ikke pløjede planteresterne ned 2002.

Ud fra de svenske erfaringer med hestebønner kan man give følgende råd:

- Dyrk ikke hestebønner oftere end ca. hvert 7. år. Hold desuden gerne fysisk afstand til sidste års mark med hestebønner
- Anvend sund udsæd. Hestebønnebladplet (*Ascochyta fabae*) spredes som frøsmitte.
- Pløj planteresterne ned efter høst af hestebønner
- Dyrk hestebønner på marker med højt reaktionstal og en god forsyning af kalium, kalcium, fosfor og magnesium
- Vælg en god sort!

Lupiner

I modsætning til i Danmark findes der ikke et etableret marked for lupin. Hvis man vælger at dyrke lupin, er man derfor nødt til at anvende høsten selv eller selv tage sig af salget. Desuden er stiv lerjord den dominerende jordtype i mange vigtige landbrugsområder i Sverige, og her er hestebønne normalt et bedre alternativ til ærter end lupin.

I det sydligste Sverige har nogle få landmænd dog med varierende held begyndt at dyrke lupin (af sorten Bora), og man har gennemført en del interessante forsøg, som viser lupinens potentiale, hvis vejret er gunstigt.

Resultater 2003 – samdyrkning af lupin og havre i Skåne

Tabel 1 viser, at blandingen af den konkurrencesterke havre med den konkurrencesvage uforgrenede lupinsort Prima har fungeret særdeles godt. Havren og lupinen blev sået samtidigt i første uge af april på 3 cm dybde på 12,5 cm rækkeafstand. Man harvede 2 gange mod ukrudt. Jordtypen var lerjord (JB 7).

Tabel 1. Samdyrkning af havre og blå lupin (Prima) til modenhed, Bollerup 2003.

		Udsædsmængde kg/ha	Udbytte* hkg/ha	Protein %	Proteinudbytte** hkg ts/ha
Bollerup (JB 7) Biodynamisk dyrkningssystem	Havre (Stork)	45	15,9	10,5	1,4
	Lupin (Prima)	150	33,9	33,1	9,5
	Totalt	195	49,8		10,9
Bollerup (JB 7) Økologisk dyrkningssystem med husdyr	Havre (Stork)	45	13,2	11,1	1,2
	Lupin (Prima)	150	33,8	33,7	9,8
	Totalt	195	47,0		11,0

* Korrigeret til 15% vand; ** ts= tørstof

Resultater 2003 – dyrkning af lupin i renbestand i Skåne

Tabel 2 viser, at udbyttene var bedre på Ö. Ljungbys sandjord (JB 3) end Bollerups lerjord (JB 7), hvilket er normalt. Desuden ser man, at udbyttet reduceres med 10-20%, når man øger rækkeafstanden fra 12,5 til 37,5 cm. Lupinen blev etableret i første uge af april på ca. 3 cm dybde og ukrudtsharvet 2 gange.

Tabel 2. Blå lupin (Bora) i renbestand til modenhed, Bollerup og Östra Ljungby, 2003.

	Udsædsmængde kg/ha	Udbytte hkg/ha*	Protein %	Proteinudbytte** hkg ts/ha
Bollerup (JB 7) Økologisk dyrkningssystem uden husdyr 12 cm rækkeafstand	200	31,5	33,0	8,9
Östra Ljungby (JB 3) Økologisk dyrkningssystem uden husdyr 12 cm rækkeafstand	200	39,4	36,8	12,3
Östra Ljungby (JB 3) Økologisk dyrkningssystem uden husdyr 37,5 cm rækkeafstand, udlæg af alm. rajgræs	125	32,4	35,8	9,9

* Korrigeret til 15% vand; ** ts = tørstof

Samdyrkning giver gevinst

*Henrik Hauggaard-Nielsen, forsker
Forskningscenter Risø
Afdeling for Planteforskning
Frederiksborgvej 399, 4000 Roskilde
Tlf.: 46774113
E-mail: henrik.hauggaard-nielsen@risoe.dk*

Hvorfor samdyrkning?

Bortset fra græsmarker og helsædsafgrøder er det i dag ikke almindeligt, at en mark bliver tilsået med mere end én afgrøde (en sort). Og det på trods af at samdyrkning af proteinafgrøder (ært, lupin og hestebønne) og korn medfører en række gevinster, såsom merudbytter på op til 50% sammenlignet med dyrkning af de samme afgrøder i renbestand, større proteinudbytte og bedre proteinkvalitet, samt markant mindre problemer med ukrudt og plantesygdomme. Samdyrkning er en oplagt dyrkningsstrategi for proteinafgrøder i forsøget på at opnå selvforsyning med protein i 2005 – men er vi villige til at opgive en mangeårig praksis?

Se dig omkring

Naturen kan selv. Gå en tur i skoven og se, hvordan planterne via indbyrdes konkurrence selv finder ud af hvilke planter, der er bedst egnede til at vokse hvor. Via konkurrence fordeles naturens ressourcer. Hvorfor udnytter vi ikke det i den økologiske planteproduktion?

Forskellige afgrøder har forskellige krav til marken for at kunne honorere landmandens ønske om en god høst. Omkring århundredeskiftet dyrkede de fleste landmænd flere afgrøder på samme mark, samdyrkning. Strategien herfor var behovet for optimal udnyttelse af lys, vand og næringsstoffer samt større dyrkningssikkerhed. Var der specielle sygdomsproblemer med nogle af de samdyrkede afgrøder et enkelt år, ville nogle af de andre samdyrkede afgrøder trods alt give et udbytte og dermed sikre vinterfoderforsyningen og den generelle økonomi på gården. Igennem mekaniseringen af jordbruget blev samdyrkingen fortrængt. Har vi glemt, at økologisk jordbrug bygger på størst mulig tilpasning af landbrugsproduktionen til naturens egne dyrkningsbetingelser og kredsløb?

Proteinafgrøder og samdyrkning

Ært, hestebønne og lupin anses på nuværende tidspunkt for at være de mest velegnede proteinafgrøder for dyrkning under de danske klimatiske betingelser. Ært er den traditionelle og også bedst tilpassede proteinafgrøde med en hurtig udvikling, en stabil afmodning og et godt udbyttepotentiale. Dens svage sider kan være lejesæds- og høstproblemer, derudover er der flere steder konstateret betydelige udbyttetab i ærter på grund af jordbårne sygdomme. Hestebønner har et højere proteinindhold end ært, og der kan høstes over 5 tons pr. ha i Danmark. Desværre modner hestebønner sent, er tørkefølsomme og kan have meget store problemer med bladlus. Lupiner har det højeste proteinindhold af de tre. Tidlige typer af smalbladet lupin med begrænset sideskudsdannelse, som modner i slutningen af august har været på markedet i nogle år med udbytter på over 4 tons pr. ha. For alle tre bælgplanter gælder det, at deres manglende konkurrenceevne overfor ukrudt kan give betydelige udbyttereduktioner.

Interessen for samdyrkning af proteinafgrøder med korn til modenhed er øget i takt med, at vi nærmer os år 2005. I følge spørgeskemaundersøgelse blandt 20 tilfældigt udvalgte økologiske

landmænd, som samdyrker proteinafgrøder med korn høstet til modenhed (udført i 2004), skyldes deres valg af samdyrkning: i) lettere høst grundet mindre lejesædsproblemer (ært-korn samdyrkning), ii) øget konkurrenceevne overfor ukrudt, iii) ingen eller mindre behov for gødskning, iv) mere stabile udbytter og v) mindre sygdomme i afgrøden.

Det antages, at ært ikke kan dyrkes så hyppigt i sædskiftet, at denne afgrøde kan forsyne markedet med protein. Lupin og hestebønne skal integreres i det økologiske dyrkningssystem. Med gældende sorter, erfaring og viden er samdyrkning med korn den mest lovende strategi for at opnå en sådan integration af flere proteinkilder i de økologiske sædskifter. Specielt fordi de mere langsigtede konsekvenser af proteinafgrøder dyrket i renbestand kan blive øgede ukrudtsproblemer og sædskiftesygdomme.

Dyrkningsstabilitet og ukrudt

Specielt på sandjorde øges dyrkningsstabiliteten betydeligt ved samdyrkning af ært eller hestebønne med korn. Effekten af samdyrkning på lupin kan være mere begrænset. For at sikre en rimelig dyrkningsstabilitet er det nødvendigt, at det samdyrkede korn udvikler sig normalt og kan udøve den nødvendige konkurrence over for ukrudtet. Det er specielt hestebønne og de uforgrenede lupiner, der kræver hjælp fra kornet til at holde ukrudtet nede. Konkurrenceevnen overfor ukrudt kan øges ved at sænke andelen af samdyrket proteinafgrøde i forhold til korn ved udsåning. Det er vist, at både byg og hvede i højere grad end proteinafgrøderne er i stand til at kompensere for lave udsædsmængder ved hjælp af øget buskning.

Næringsstofoptagelse og kvalitet

Det er i særdeleshed samdyrkning af ært-byg og hestebønne-byg, som forbedrer udnyttelse af lys, vand og næringsstoffer. Samtidig presser det samdyrkede korn proteinafgrøderne til at øge fikseringen af luftens kvælstof (i symbiose med bakterier i jorden), hvilket kan give op til 40% bedre udnyttelse af jordens kvælstof sammenlignet med dyrkning i renbestand. Generelt ses ofte højere procent kvælstof i høstede kerner fra samdyrket korn grundet ovenstående konkurrence om jordens kvælstof, lys og vand. Ved samdyrkning af vårhvede med enten ært eller hestebønne er det påvist, hvorledes proteinindholdet i hvedekernerne forøges og dermed hvedens egnethed til bagning.

Plantesundhed

Samdyrkning af proteinafgrøder med korn medfører typisk markant mindre sygdom i afgrøderne. Plantesygdomme er specifikke for de enkelte samdyrkede afgrøder. Dette bevirker, at spredning af sygdomme bliver begrænset, da afstanden til den nærmeste vært er større end ved dyrkning i renbestand. Den ikke-modtagelige afgrøde af en specifik sygdom kan udgøre en fysisk barriere, der hindrer spredning. Samdyrkning kan også være en god metode til at minimere forekomsten af frøbårne sygdomme, hvilket er specielt vigtigt ved produktion af økologisk udsæd.

Økologi, principper og samdyrkning

Produktion af danske proteinafgrøder er i overensstemmelse med de økologiske principper om lokal forsyning, sammenlignet med import af udenlandske fodermidler som sojabønner. Dernæst opretholdes en forskelligartethed i produktionssystemet, hvilket blandt andet kan opnås ved et alsidigt sædskifte, men også via samdyrkning af afgrøder på marken. De samdyrkede afgrøders evne til at udkonkurrere ukrudt har samtidig den sideeffekt, at behovet for mekanisk ukrudtsbekæmpelse mindskes, specielt sammenlignet med proteinafgrøder dyrket i renbestand, og dermed reduceres energiforbruget. Den forbedrede plantesundhed og kvalitet er tilsvarende en af

grundstene i økologisk jordbrug. I 2005 skal alle være parate, og et øget brug af blandsæd på de dyrkede arealer bør blive et vigtigt værktøj at benytte.

Litteratur

Se hjemmeside for FØJOII projektet: "Produktion af frøbælgplanter og korn til fodring af enmavede dyr" på <http://www.foejo.dk/forskning/foejoi/i5.html>.

Grundvand

Økologisk jordbrug har i Vandmiljøplan II bidraget til reduktion af nitratudvaskningen, og økologisk jordbrug indgår indirekte som et vigtigt redskab i Vandmiljøplan III. Mens omlægning til økologisk mælkeproduktion begrænser udvaskningen af kvælstof, tyder forskning på, at udvaskningen af kvælstof fra økologisk planteproduktion stort set svarer til den, der kommer fra konventionel planteavl. Større brug af efterafgrøder vil kunne begrænse denne udvaskning.

Spørgsmål til diskussion

- Hvilke forventninger har forbrugere og landmænd til vores grund- og drikkevand?
- Kan udvaskningen af kvælstof fra økologisk planteavl begrænses til under niveauet i konventionel planteavl, og kan vi yderligere begrænse udvaskningen fra økologisk kvægbrug?
- Er vi sikre nok på effekterne af økologisk jordbrug på udvaskningen af kvælstof?

Oplæg

Vand, det drikker man da bare

Knud Erik Sørensen, landmand, formand for Økologisk Landsforening

Hvordan holder økologisk jordbrug føringen på beskyttelse af vandressourcerne?

Jørgen E. Olesen, forskningsprofessor, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Økologisk jordbrug til beskyttelse af grundvand

Ole Hørbye Jakobsen, forskningsleder, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Jørn Leth-Espensen, afdelingsleder Foreningen af Vandværker i Danmark

Vand, det drikker man da bare

*Knud Erik Sørensen, gårdejer, formand for Økologisk Landsforening
Vibberstoftvej 13, 7752 Snedsted
Tlf.: 97936389. Mobil: 51743605
E-mail: kildegarden@nvn.dk*

I dag er det en selvfølge, at vi bare kan stikke hovedet ind under en vandhane og tage en slurk koldt rent drikkevand, vand direkte fra undergrunden. Blandt alt det, der kan true grundvandet, er også den konventionelle landmands brug af sprøjtegifte.

Derfor har Økologisk Landsforening i år valgt at sætte fokus netop på rent drikkevand. Temaet er vedtaget på foreningens generalforsamling sidste år, og næste års generalforsamling bliver startskuddet til den brede kampagne, der vil løbe i resten af 2005.

Kampagnen

Selvom den største effekt for miljø og sundhed består i at sikre grundvandet mod forurening med pesticider, er fokusområdets officielle titel Rent Drikkevand. Det skyldes, at Økologisk Landsforening til enhver tid støtter tiltag for at sikre rent grundvand. Overfor den almindelige borger er det vigtigt at arbejde med emner, der er tæt på den enkelte bruger, derfor valget af drikkevand med fokus på pesticidforurening. Dog skal tab af næringsstoffer til vandmiljøet indgå som indsatsområde i den del af projektet, der vedrører omlægning af jord.

Projektet ledes af en styregruppe, der foruden repræsentanter fra Økologisk Landsforening også har deltagelse fra FDB og grønne organisationer. I en del af projektet samarbejder vi desuden med Århus Kommunale Værker. Der arbejdes på at få yderligere samarbejdspartnere med i kampagnen.

Kampagnens formål er:

- At medvirke til at sikre rent drikkevand – i Danmark.
- At sætte fokus på, hvordan økologisk landbrug kan sikre grundvand og drikkevand mod forurening med pesticider.

Projektet går på to ben på vejen til rent drikkevand:

1. Omlægning af jord til økologisk drift for at undgå forurening med pesticider.
2. Omlægning af fødevareforbrug til økologi for at øge afsætning og dermed øge økologisk omlægning af jord.

De to ben har gensidig synergi, men arbejdet med omlægning af fødevareforbruget bliver den mest ressourcekrævende del af dette projekt.

Omlægning af jord til økologisk drift

Dette indsatsområde udvikles i samarbejde med vandforsyningen hos Århus Kommunale Vandværker. Desuden er det planen at udsende en informationsfolder, der kan fremme økologisk drift i vandindvindingsområder. Folderen skal være et redskab for amter og kommuner, der ønsker at sikre grundvandet ved at indgå aftaler med økologiske landmænd. Der vil endvidere blive udarbejdet et ide-katalog for økologer i drikkevandsområder. Kataloget skal præcisere god landmandspraksis og bidrage til endnu større miljøgevinster ved den økologiske drift. Kataloget

skal hjælpe økologiske landmænd til at gøre deres drift endnu mere miljøvenlig. Både katalog og folder vil bygge på en systematisk videnindsamling og møder med deltagelse af både landmænd og vandværksfolk.

I forbindelse med projektet vil Økologisk Landsforening søge at fremme en ordning med direkte støtte til økologisk omlægning fra vandværkerne. Det er vores mål, at det både bliver muligt og udbredt for vandværker at belønne økologisk driftsform.

Omlægning af fødevareforbrug

Kampagnens mest omfattende aktiviteter er den indsats, der skal gøres for at fremme den økologiske afsætning. Kan en større del af fødevareforbruget omlægges til økologi, vil det helt automatisk også føre til øget omlægning af jord og i sidste ende renere vand.

Startskuddet til forbrugerkampagnen vil lyde i begyndelsen af marts. Økologisk Landsforening vil naturligvis trække på alle foreningens egne medier: Forbrugerbladet SPIR, avisen Økologisk Jordbrug, faktaark, web og foredrag. Der vil også blive taget en række initiativer for at få pressen til at interessere sig for sagen.

Kampagnen vil blive annonceret i en række medier: Annoncer, TV, radio, emballager og undervisningsmaterialer. Desuden vil der blive produceret reklamematerialer som f.eks. skilte, der kan opstilles ved økologiske landbrug og fortælle, at "her dyrkes rent drikkevand".

I butikkerne, hvor forbrugerne køber deres dagligvarer, skal de naturligvis også kunne møde kampagnen.

Det er de foreløbige planer, at kampagnen vil nå sit højdepunkt i forbindelse med Den Økologiske Uge, der i 2005 vil komme til at ligge i uge 35. Det bliver en uge med maksimal synlighed af alle økologiske aktiviteter.

Hensigten med disse aktiviteter er, at de forbrugere, der engang imellem køber økologiske produkter, øger deres forbrug. Det skal nås ved holdningspåvirkning udfra faktuel viden og ikke mindst gennem gode oplevelser og et stærkere følelsesmæssigt engagement i økologien.

Politiske initiativer

Som et led i kampagnen for omlægning af landbrugsdrift og fødevareforbrug har foreningen også taget en lang række politiske initiativer. De politiske initiativer er rettet mod tre ministerier: Miljøministeriet, Fødevareministeriet og Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender. Vi har foreslået de tre ministre at gennemføre et nyt tværministerielt "Økologisk initiativ" med overskriften "Rent drikkevand via økologisk omstilling". Et par af de centrale punkter i initiativet er, at de offentlige kantiner bør omstilles til økologi, og at EU's landdistriktsprogram i højere grad skal støtte økologi.

Hvordan holder økologisk jordbrug føringen på beskyttelse af vandressourcerne?

Jørgen E. Olesen, forskningsprofessor

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø

Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991659

E-mail: jorgene.olesen@agrsci.dk

Introduktion

Landbruget øver en væsentlig indflydelse på kvaliteten af både grundvand og overfladevand (vandløb, søer og fjorde) gennem udledning af pesticider, kvælstof og fosfor. Alle stoffer har væsentlig betydning for kvaliteten af overfladevand, mens der for beskyttelsen af grundvandet har været størst fokus på at forhindre nedsivning af pesticider og reduktion af nitratudvaskningen fra landbrugsarealer, især i områder med indvinding af grundvand. Vandmiljøplanerne (VMP) har haft størst fokus på reduktion af kvælstofudvaskningen. Dog er der med VMP-III fra 2003 også inkluderet tiltag til reduktion af landbrugets udledning af fosfor til vandløb, søer og fjorde.

I forbindelse med den faglige evaluering forud for VMP-II blev det anslået, at økologisk jordbrug i gennemsnit reducerede udvaskningen med 10 kg N/ha. Det fremgik, at dette tal var behæftet med stor usikkerhed. Da der i forbindelse med genberegning af udvaskningsniveauet fra dansk landbrug i 2002 skete en opjustering af det generelle udvaskningsniveau før VMP-II, vurderedes dette ikke at skulle ske for økologisk jordbrug. Forskellen i nitratudvaskning mellem økologiske og konventionelle arealer blev derfor revurderet til at være 28 kg N/ha. Dette estimat var dog stadig forbundet med stor usikkerhed, og i forbindelse med slutevalueringen af VMP-II blev der derfor gennemført en analyse af kvælstofudvaskningen fra henholdsvis kvægbrug og planteavlsbrug.

Kvægbrug

Det er med udgangspunkt i repræsentative regnskabsdata for malkekvægsbrug fra 1999 beregnet, at der var et mindre bedrifts N-overskud på 73 kg N/ha ved økologisk sammenlignet med konventionel drift, hvilket svarer til en mindre N-udvaskning på 63 kg N/ha, når der benyttes standardværdier for gasformige N-tab og ingen ændring i jordens N-indhold (Kristensen *et al.*, 2004). Hvis der alene sammenlignes med gruppen af konventionelle bedrifter med under 1,4 DE/ha var der en forskel i N-udvaskningen på 53 kg N/ha. Hvis der tilføjes de skærpede VMP-II krav til de konventionelle bedrifter, blev disse bedrifters N-overskud reduceret fra 178 til 154 kg N/ha. Overgang til 100% økologisk fodring forventes dog også at reducere N-overskuddet på de økologiske bedrifter, således at forskellen i N-udvaskning mellem konventionelle og økologiske bedrifter kan beregnes til 46 kg N/ha i 2003. Hvis den økologiske produktion ikke reducerer N-udvaskningen ved overgang til 100% selvforsyning, vil forskellen kun være 36 kg N/ha.

Planteavlsbrug

Forskellige landbrugsregistre samkørt med hensyn til afgrødefordeling og gødningsimport for økologiske og konventionelle planteavlsbrug (Berntsen *et al.*, 2004). Denne samkørsel viste, at økologisk fuldtids planteavlsbrug importerer godt 50 kg total N/ha i husdyrgødning, mens de konventionelle importerer knap 40 kg N/ha. Derudover importerer de konventionelle brug ca. 95 kg N/ha i mineralisk gødning. Sædskifterne hos de konventionelle indeholder mere korn end de økologiske sædskifter. Hos økologerne dominerer vårkorn, mens vinterkorn dominerer hos de konventionelle.

Registerdata blev anvendt som grundlag for modelberegninger med DJF's bedriftsmodel FASSET. Beregningerne viste, at på et udsnit af typiske danske jorde var udvaskningen fra både økologiske og konventionelle planteavlere ca. 36 kg N/ha. Forskellen mellem økologisk og konventionel planteavl kom dog til udtryk i ændringer i organisk stof i jorden. Mens økologerne opbyggede ca. 13 kg N/ha om året, tærede de konventionelle ca. 6 kg N/ha om året på jordens organiske stof.

Modelberegninger viser desuden, at anvendelse af efterafgrøder var klart det mest effektive virkemiddel til at reducere kvælstofudvaskningen med en effekt på 9 kg N/ha. Det fulde potentiale af efterafgrøder vil dog ikke kunne udnyttes i praksis, da der af hensyn til bekæmpelse af især rod-ukrudt, er nødvendigt med en stubbearbejdning i efteråret, der kan give anledning til en betydelig øget N-udvaskning. En reduktion i importen af husdyrgødning kunne derimod højest reducere N-udvaskningen med 2-4 kg N/ha ved de forholdsvist lave N-niveauer, der bruges hos de økologiske planteavlere. Halmnedmuldning betyder heller ikke ret meget for kvælstofudvaskningen.

Undersøgelsen viste, at der ikke med den nuværende drift er nogen forskel på N-udvaskningen fra økologiske og konventionelle planteavlere. Der er dog for begge bedriftstyper muligheder for både at reducere udvaskningen og øge jordens frugtbarhed gennem forskellige driftsmæssige tiltag.

Hvordan reduceres N-udvaskningen yderligere?

Det konventionelle jordbrug har i de senere år reduceret N-overskuddet og N-udvaskningen betydeligt, mens det er mere usikkert, om der er sket en udvikling inden for økologisk jordbrug. Der er derfor brug for at se på, hvordan praksis i økologisk jordbrug kan forbedres. Her kan der umiddelbart peges på følgende områder med muligheder for forbedringer:

- I græsmarkerne kan der opstå betydelige N-overskud, både som følge af suppleringsfoder og som følge af store kløverprocenter. En bedre græsmarksstyring vil kunne mindske N-overskuddet og dermed udvaskningen.
- Efterafgrøder kan reducere N-udvaskningen betydeligt, især hvis det etableres tidligt nok i efteråret. Efterafgrøder etableres oftest efter korn, bælgsæd og grønsager, men der er også behov for efterafgrøder efter majs.
- Stubbearbejdninger om efteråret til bekæmpelse af rod ukrudt har vist sig at kunne føre til en betydelig merudvaskning af N, hvis jordbearbejdningen ikke følges af en hurtigtvoksende efterafgrøde.
- Grøngødningsafgrøder i økologisk planteavl øger N-udvaskningen, især på sandjorde. Modelberegninger viser dog, at N-udvaskningen kan reduceres og kornudbyttet øges, hvis kløvergræsafklippet benyttes som energikilde i biogasanlæg.

Der er formentlig en række yderligere muligheder for at reducere N-udvaskningen og samtidigt øge N-udnyttelsen i økologisk jordbrug. Disse muligheder bør undersøges i forsøg samt indarbejdes i beregninger af effekten af økologisk jordbrug på N-udvaskningen. Endelig er der brug for at få omsat den nye viden til bedre driftsledelse i praksis.

Litteratur

Berntsen J, Petersen BM, Kristensen IS & Olesen JE. 2004. Nitratudvaskning fra økologiske og konventionelle planteavlsbedrifter - simuleringer med FASSET bedriftsmodellen. DJF Rapport, Markbrug (i trykken).

Kristensen IS, Kristensen T & Nielsen AH. 2004. Omlægning til økologisk mælkeproduktion - konsekvenser for kvælstofudvaskning, -udnyttelse og -tab. I Jørgensen, U. (red.) Muligheder for forbedret kvælstofudnyttelse i marken og for reduktion af kvælstoftab. DJF rapport Markbrug nr. 103, s. 154-174.

Økologisk jordbrug til beskyttelse af grundvand

*Ole Hørbye Jacobsen, Finn P. Vinther, Per Schjønning, Elly M. Hansen & Jørgen Eriksen
Danmarks JordbrugsForskning
Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele
Tlf.: 89991761
E-mail: ole.h.jacobsen@agrsci.dk*

I Danmark har det høj prioritet, at vi kan drikke vores grundvand uden rensning. Der er en voksende erkendelse af, at rent grundvand kun kan opretholdes gennem en aktiv indsats. Amterne udpeger områder med særlig drikkevandsinteresser, og efterfølgende zonerer de for arealer, der er særlig nitrat- og pesticidfølsomme. En perspektivrig mulighed for at regulere i forureningsfølsomme områder kan være, at man udlagde større sammenhængende arealer med økologisk jordbrug. Først og fremmest undgår man helt brug af pesticider. For kvælstof, vil tabet være afhængig af det økologiske dyrkningssystem, og det er det, der er fokus for denne undersøgelse.

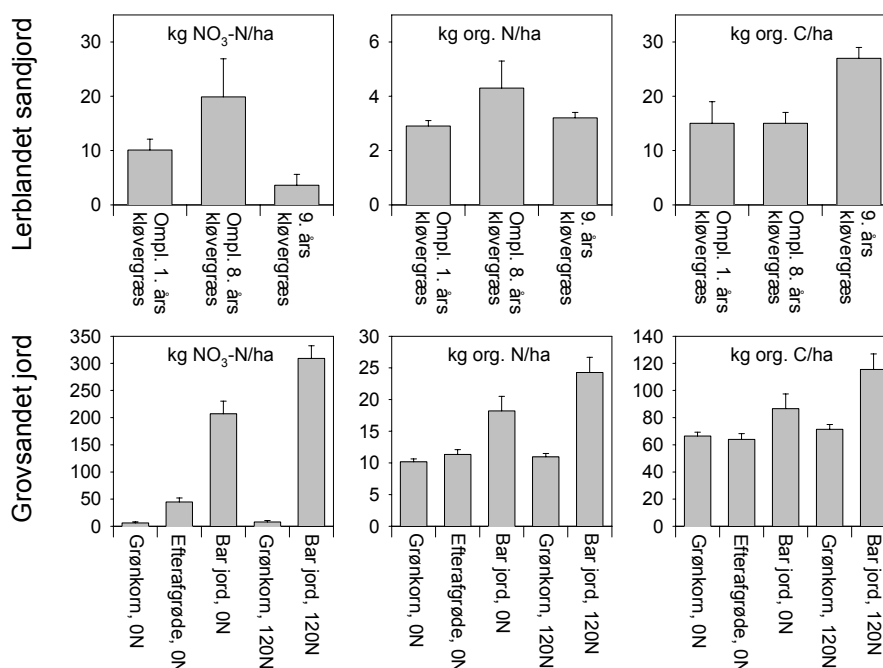
Nogle af de driftsforanstaltninger, der kendetegner økologisk jordbrug, kunne i forhold til konventionelle driftsformer have en positiv effekt på både kvantiteten og kvaliteten af det grundvand, der dannes. Nogle kunne tænkes at påvirke hydrauliske parametre således at mindre kvælstof vil blive udvasket. Vi har undersøgt, om mængden af husdyrgødning, et sundt sædskifte med meget efterafgrøde samt jordløsning med efterfølgende on-landpløjning havde en effekt på de hydrauliske parametre. Vi fandt dog ingen betydelige effekter.

Aspekter i de økologiske dyrkningssystemer der medfører generelt større udvaskning af opløst organisk kulstof (DOC) fra pløjelaget, som f.eks. en større andel af kløvergræs og anvendelse af husdyrgødning, vil sikkert påvirke grundvandskvaliteten. Baggrunden for denne formodning er, at der ved den økologiske driftsform således tilføres mere organisk stof, som øger denitrifikationen (omdannelse af nitrat til luftformigt kvælstof), og dermed reducerer udvaskningen. Om dette reelt er tilfældet har vi forsøgt at besvare i par markforsøg, hvor vi har bestemt hvor meget organisk bundet kulstof og kvælstof der udvaskes fra kløvergræs eller fra en kornafgrøde etableret efter ompløjning af kløvergræs samt ved at undersøge om det udvaskede kulstof giver anledning til en øget denitrifikation i jordlagene under pløjelaget.

Undersøgelserne har fundet sted dels på en lerblandet sandjord ved Forskningscenter Foulum, hvor målingerne blev foretaget i en 8. års kløvergræs og efter kornafgrøder etableret efter ugødet kløvergræs, og dels på en grovsandet jord hos en landmand ved Jyndevad, hvor målingerne fandt sted i kornafgrøder etableret efter kløvergræs. Kornafgrøderne i Jyndevad blev dyrket henholdsvis uden og med efterafgrøde, og i forsøgsled med efterafgrøde blev kornafgrøden endvidere enten høstet som en grønafrøde til ensilering eller ved modenhed. Kornafgrøden var enten ugødet eller blev gødet med 120 kg NH₄-N i gylle.

Et sammendrag af resultaterne er vist i figur 1, hvor det for det første ses, at NO₃-udvaskningen var væsentlig lavere i den lerblandede sandjord end i den grovsandede jord. Det skal dog nævnes, at målingerne ikke blev foretaget i den samme udvaskningssæson, og at afstrømningen var henholdsvis 200 og 600 mm i de to sæsoner. Bemærk desuden den markante effekt af efterafgrøder, som forstærkes yderligere ved at høste kornafgrøden til ensilering (grønkorn), hvorved efterafgrøden bliver bedre udviklet inden udvaskningssæsonen starter. Resultaterne viser endvidere,

at NO_3 -udvaskningen kun udgjorde fra mindre end 50% til ca. 90% af den samlede N-udvaskning, og at der blev målt en udvaskning af organisk bundet N på op til 25 kg N/ha/år efter kornafgrøden høstet ved modenhed og uden efterafgrøde.



Figur 1. Udvasning af nitrat ($\text{NO}_3\text{-N}$), organisk bundet kvælstof (org. N) og kulstof (org. C) i og efter kløvergræs på henholdsvis en lerblandet sandjord og en grovsandet jord. I den grovsandede jord er der kun målt org. C i to forsøgsled. Bar jord = korn efter kløvergræs uden efterafgrøde.

Spørgsmålet er dernæst om udvaskningen af organisk bundet N skal tolkes som en ekstra udvaskningskomponent, eller om det organisk bundne N og C giver anledning til en øget denitrifikation og dermed en reduktion i nitratudvaskningen. Forudsætningen for, at der kan finde en denitrifikation sted, er, at der for det første er iltfrie forhold og for det andet, at der er organisk kulstof til stede i jorden, som tjener som energikilde for de denitrificerende bakterier. Iltfrie forhold opnås bl.a. ved højt vandindhold, og vi har fundet, at først, når vandindholdet nærmer sig 80% af vandmætningen, sker der en denitrifikation af betydning. Mængden af organisk kulstof der blev udvasket til 1 meters dybde kan ligeledes ses i figur 1, hvor det fremgår, at 10-25 kg C/ha blev udvasket i den lerblandede sandjord og 70-150 kg C/ha i den grovsandede jord.

Vi fandt imidlertid ikke, at udvaskning af organisk stof i nævneværdig grad gav anledning til en øget denitrifikation i jordlagene under pløjelaget. Kun ved højt vandindhold skete der en denitrifikation af betydning. Målinger af denitrifikationen blev dog kun foretaget til ca. 1 meters dybde, og resultaterne antyder derfor, at hvis det organiske stof udvaskes til større dybde, vil der i den temporært vandmættede zone nær grundvandsspejlet kunne forventes en øget denitrifikation. En udvaskning målt i en meters dybde behøver altså ikke at være ensbetydende med, at grundvandet belastes tilsvarende.

En vurdering af den samlede effekt af driftsforanstaltningerne på grundvandet for et givet økologisk dyrkningssystem forudsætter modelberegninger, som kan integrere effekten af de forskellige tiltag. De første resultater af dette arbejde vil blive præsenteret på mødet.

Skab overskud med økologi

De økonomiske vilkår i landbruget udvikler sig hele tiden, og den enkelte landmand må tilpasse sig de aktuelle muligheder. I den økologiske mælkeproduktion er tendensen, at bedrifterne bliver større for at udnytte stordriftsfordele, men det stiller store krav til styring. I planteavl er overforsyning og faldende priser en kraftig udfordring, der kræver kreativ tænkning. Samtidig må den økologiske produktion ikke miste sit særkende og fremtidige afsætningsmuligheder.

Spørgsmål til diskussion

- Kan de økologiske malkekvægsbedrifter blive ved med at udvide?
- Hvor er fremtiden for økologisk planteavl?
- Er der muligheder for den økologiske familiebedrift?

Oplæg

Udvid malkekvægsbedriften uden at blive ædt op af omkostninger

Søren Elnegaard, driftsøkonomikonsulent, Jysk Landbrugsrådgivning

Strategier for indtjening i økologisk planteavl

Carsten Hvelplund Jensen, økologikonsulent, Økologisk Rådgivning I/S

Harmoni i økologi giver god økonomi

Sten Dissing, økologisk landmand, Jarmstedgaard, Brovst

Ordstyrer

Karen Jørgensen, konsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Økonomi og Jura

Udvid malkekvægsbedriften uden at blive ædt op af omkostninger

Søren Elnegaard, driftsøkonomikonsulent

Jysk Landbrugsrådgivning

Hjortsvangen 3, 7323 Give

Tlf.: 79717156

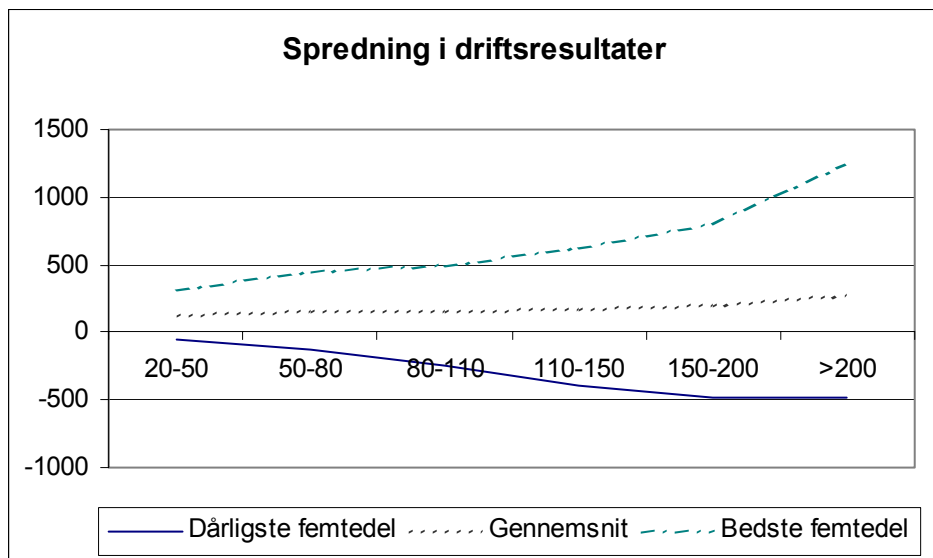
E-mail: sel@jlbr.dk

De senere års rasende strukturudvikling har betydet, at bedrifterne er blevet større og således også kravene til driftslederevnerne.

En analyse af 20 økologiske regnskaber i Jysk Landbrugsrådgivning og 256 økologiske regnskaber på landsbasis dokumenterer sammenstemmende den formodede udvikling. I gennemsnit er den økologiske malkekvægsbesætning i Jysk Landbrugsrådgivning vokset fra 2002 til 2003 med:

- 2,3 ha jord
- 2,7 stk. årsko
- 462 kg EKM pr. årsko
- 18.800 kg kvote pr. ejendom
- 4,7%-point kvoteudnyttelse

Denne udvikling svarer overens med landsbasistal. En udvidelse af malkekvægs-besætningen giver ikke nødvendigvis en tilsvarende vækst i driftsresultatet, idet driftslederevnerne spiller en større og større rolle, herunder omkostningsstyring. En tidligere undersøgelse fra Landscenteret viser, at jo større bedriften er des større spredning er der i resultaterne.



Undersøgelsen af regnskaberne i Jysk Landbrugsrådgivning viser, at væksten på den gennemsnitlige bedrift medfører en stigning i dækningsbidraget på ca. 129.000 kr. (8%). Når produktionsomfanget er stigende, vil der være en forøgelse af energiforbruget, løn og øvrige kapacitetsomkostninger. Faktisk har den gennemsnitlige produktionsudvidelse betydet følgende

stigninger i kapacitetsomkostningerne:

Lønnet medhjælp	23%	35.000 kr.
Energi	13%	10.000 kr.
Maskinstation	9%	16.000 kr.
Vedligehold	7%	11.000 kr.
Ejd. skat og forsikringer	15%	8.000 kr.
Div. omkostninger	0%	0 kr.
Afskrivninger	11%	32.000 kr.
Sum		112.000 kr.

Stigningen i kapacitetsomkostningerne betyder, at resultatet før finansiering viser et plus på ca. 17.000 kr. Heraf står løn, maskinstation og afskrivninger for de største stigninger.

Dækningsbidrag	129.000
- kap. omk.	<u>112.000</u>
Resultat før finansiering	17.000
+ bespar. i finansieringsomk.	<u>36.000</u>
<i>Driftsresultat</i>	<i>53.000</i>

I modsætning til kapacitetsomkostningerne er der en besparelse på 7% i finansieringsområdet i forhold til år 2002 (36.000 kr.). Det skyldes bl.a. lånesammensætningen, hvor andelen af rentetilpasningslån på ejendommene stadig bliver større og større. Alt i alt viser opgørelsen i Jysk Landbrugsrådgivning, at bedrifterne har opnået et bedre driftsresultat (+53.000 kr.) igennem den øgede produktion. Besparelsen på finansieringsområdet bærer dog ca. 2/3 af stigningen i driftsresultatet.

Opdeles de økologiske bedrifter (landsbasis) efter antal årskøer, viser det sig, at den største fremgang i økonomien 2002-2003 er i gruppen med 100-150 årskøer, hvor årets resultat er steget med 20%, hvilket bl.a. skyldes en fremgang i dækningsbidraget på 7%. En nærmere gennemgang af kapacitetsomkostningerne viser, at løn, vedligehold og afskrivninger udgør en forholdsvis stor del af dækningsbidraget i grupperne op til 75 årskøer.

Spørgsmålet er nu, hvordan den gennemsnitlige bedrift kan forbedre driftsresultatet, som produktionsudvidelsen i sig selv berettiger til. Grundlæggende kræver produktionsudvidelser, som skal medføre en positiv effekt på økonomien, at følgende fokusområder er belyst:

- At du er god, inden du udvider!
- At bedriften har udvidelsesmuligheder (natur, drikkevand og byområder)
- Kun rentable investeringer gennemføres
- At der er foretaget en langsigtet planlægning
- At der er tænkt på logistikken
- At der sker en stram budgettering med opfølgning, opfølgning og opfølgning

Spredningen i driftsresultaterne bliver større og større des større bedriften bliver, og sandsynligheden for at gå fra middelmådige driftsresultater til "top-resultater" ved en udvidelse er meget lille. Derfor gælder det om at være "god", inden man udvider bedriften.

Strategier for indtjening i økologisk planteavl

Carsten Hvelplund Jensen, økologikonsulent

Økologisk Rådgivning

Elmegården 2, 4450 Jyderup

Tlf.: 59248400. Fax: 59248410

E-mail: chj@ecoadvice.dk

På længere sigt vil der være bedst økonomi i at være økolog i stedet for konventionel landmand. Her efter høsten 2004 har en del økologer dog sikkert tænkt, at med de priser, der kan opnås for de økologiske planteprodukter, så kan man lige så godt vende tilbage til den konventionelle produktion, hvor udbyttet er højere, og kvik og tidsler forsvinder i sprøjtetågen.

Imidlertid holder rigtig mange stadig fast ved den økologiske produktion, simpelthen fordi man er glad for produktionsformen. Glæde alene betaler imidlertid ikke regningerne, og det nødvendiggør til stadighed en økonomisk optimering som i enhver anden professionel produktion. Priser på 200 kr. pr. hkg brødkorn kommer vi dog næppe til at se igen. Dertil er den økologiske produktion blevet for betydende i både ind- og udland, og samtidig løber strukturudviklingen i landbruget så hurtigt, at stadig flere godt vil nøjes med et overskud på planteavl, som afspejler tidsforbruget i produktionen.

Priserne på økologiske produkter vil til enhver tid blive styret af priserne på de konventionelle produkter.

Tilgang og frafald af økologer styres i meget høj udstrækning af prisforskellen mellem konventionelle og økologiske produkter. Hvis prisforskellen bliver for lille, forsvinder den økonomiske motivation for at luge tidsler eller til at foretage en målrettet bekæmpelse af rodskud. Det betyder, at nogle landmænd ikke længere synes, at økologien er tilstrækkelig interessant. Omvendt så man i slutningen af 90-erne en meget stor tilgang af nye økologer primært, fordi der var udsigt til meget høje priser på planteprodukter. Prisforskellen er imidlertid helt nødvendig, fordi den skal kompensere for den ulempe og forøgede risiko, som den økologiske produktion indebærer. De landmænd, som ved en ihærdig indsats kan kontrollere forekomsten af rodskud, og som er i stand til at udnytte alle marker hvert år til enten at producere salgbare afgrøder eller kvælstof til den næste afgrøde i sædskiftet, vil uanset prisniveau klare sig godt med en økologisk produktion.

Indtægten fra marken er næsten forudbestemt, fordi landmanden ikke selv er herre over priser og tilskud. Derimod kan man i en vis udstrækning være med til at bestemme udgifterne i markproduktion. I den professionelle markproduktion skal man kende sine omkostninger. Det gælder både de samlede maskinomkostninger, men også omkostningerne til indkøb af gødning og såsæd.

Desværre kender kun de færreste landmænd de præcise udgifter til driften af jorden. Enkelte faktorer er lette at beregne, nemlig brændstof, reservedele og maskinstation. Vanskeligere er det at beregne kostprisen for den maskinpark, som findes på bedriften. Ligeledes har kun få styr på tidsforbruget til kørsel og vedligeholdelse. Hvis flere fik et bedre overblik over lønsomheden ved anvendelse af egen tid og egne maskiner til pasning af jorden, så ville de fleste bedrifter nok skulle foretage visse ændringer, som f.eks. kunne omfatte udskiftning til nyere maskiner eller leje af

maskinstation, hvis ens tid er bedre brugt i en anden funktion. Herved kunne der måske opnås en besparelse på flere hundrede kroner pr. hektar.

I forlængelse af beregningen af udgiften til pasning af marken, skal anvendelse af gødning og udgiften hertil ses i sammenhæng med sædskifte og egen produktion af kvælstof i grøngødning. Med indførsel af den nye EU-reform, stilles alle afgrøder ens, og det vil betyde udformning af sædskifter, som er mere ”økologiske” end hidtil. Flere grønne afgrøder bliver synlige hos planteavlerne, hvor indsatsen med rodukrudt kan ske, og salgsafgrøderne vil blive produceret på færre hektarer, forhåbentligt med redskaber og indsats, som er afbalanceret til formålet.

Harmoni i økologi giver god økonomi

*Sten Dissing, økologisk landmand
Jarmstedgaard
Jarmsted Byvej 6, 9460 Brovst
Tlf.: 98235160
E-mail: ann.bargsteen@c.dk*

Økologiske husmandstricks og indre effektivisering

Det er de vigtigste redskaber, når man skal sikre en ordentlig økonomi på den økologiske bedrift.

Jeg vil fortælle, hvordan vi praktiserer det på Jarmstedgaard.

Jarmstedgaard er en økologisk kvæggård, der blev lagt om til økologisk drift i 1983.

Der er 65 ha til gården, hvoraf vi ejer de 55 ha og har forpagtet ca. 10 ha. Det dyrkede areal er på 55 ha. Kvægbesætningen består af 45 jersey køer med tilhørende opdræt. Mælkekvoten er ca. 198 tons. Tyrekalvene bliver hovedsageligt solgt til en anden økolog, og nogle få beholder vi selv til studning. Foruden køer har vi nogle få grise om sommeren. Køerne kan komme ud på næsten al jorden.

Arbejdet udføres af mig og Ann, som jeg er gift med. Vi bruger husbondafløsning, når vi holder fri eller ferie. Vi elsker at begrænse vores egen arbejdsbyrde – og det er nøglen til en stor del af den indre effektivisering.

Vi satser f.eks. på følgende

- Køerne skal selv hente så meget af grovfoderet som muligt
- Enkel fodring og moderat ydelse
- Jorden skal ligge omkring gården – vi køber kun, hvis det ligger rigtigt
- Kun forårskælvninger
 - Nemmere planlægning
 - Kan koncentrere sig om at passe kalvene
 - Alle dyr fodres med samme foderplan i hver periode
- Udfører kun de markopgaver, det er billigt at købe maskiner til (pløjning og såning)
- God plads i stalden
- Brug af ammetanter til kalvene – det giver stærke og levedygtige kalve
- God planlægning af de daglige rutiner giver tid til vedligehold, fritid og udvikling

Vigtige husmandstricks er

Brug ikke penge på noget du ikke får gevinst af

Få og billige redskaber (fra de andres gårdsammenlægninger)

Byg med genbrugsmaterialer

Brug overskuddet af råmælk til fodring af grisene

Gør det selv, når du kan tjene på det

Direkte salg af alt kødet

Medbygger og vedligeholder selv

Vores økonomi kan beskrives således

- Kvoten udnyttes billigst muligt (hellere en ko mere end dyr fodring)
- Få udgifter til arbejdskraft, dyrlæge m.v.
- Få udgifter til bygninger (medbygger og reparerer selv)
- Plads til at bruge husbondafløsning i ferier og weekender
- Sidste års regnskab viste følgende resultat:
 - Samlet dækningsbidrag på bedriften: 856.000 kr.
 - Kapacitetsomkostninger: 387.000 kr.
 - Resultat af driften: 469.000 kr.
 - Indtægter udenfor landbruget: 156.000 kr.
 - Finansieringsomkostninger: 224.000 kr.
 - Resultat til familien: 401.000 kr.
 - Konsolidering: 105.000 kr.

Kontakt til forbrugerne

De økologiske produkter sælges kun, når forbrugerne har tillid til produkterne og producenterne. Temaet til diskussion er kontakten til forbrugerne, og hvordan den kan gøres så stærk som mulig. Hovedparten af de økologiske fødevarer sælges gennem supermarkeder, som man kan sikre loyalitet fra gennem partnerskab og efteruddannelse af personale. Men alternative distributionsformer og netværksbaseret markedsføring er i vækst, ikke mindst fordi de vækker tillid hos forbrugerne og giver gennemsigtighed i produktkæden.

Spørgsmål til diskussion

- Hvilken betydning har salgskanalen for tilliden til de økologiske fødevarer?
- Hvordan kan man få supermarkeder til at engagere sig mere i salget af økologiske varer?
- Er nærhed og gennemsigtighed indbyggede kvaliteter i økologien?

Oplæg

Salgskanalens betydning for forbrugerne

Katherine O'Doherty Jensen, lektor, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Partnerskab og markedsføring i netværk

Christine Viemose, kommunikationskonsulent, Økologisk Landsforening

God kvalitet i øjenhøjde - den direkte vej til forbrugerne

Jacob Dan Nielsen, landmand, Gårdbutikken Holstebro

Ordstyrer

Lene Stiil, informationsmedarbejder, Aarstiderne A/S

Salgskanalens betydning for forbrugerne

Katherine O'Doherty Jensen, lektor

Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Institut for Human Ernæring

Rolighedsvej 30, 1958 Frederiksberg C

Tlf.: 35282488

E-mail: koj@kvl.dk. Web: <http://www.foejo.dk/forskning/foejoii/iii8.html>

Mit oplæg

Eksperter i markedsføring fortæller os, at forbrugere kun interesserer sig for 'produktfordele' og er ligeglade med hvem eller hvad, der ligger bag. Men den antagelse holder ikke. Forbrugere af økologiske produkter har klare forestillinger om landmænd og landbrug. Der er dog forskelle på de forbrugere, der køber produkterne i supermarkeder og dem der køber direkte. Det vil jeg vise i mit oplæg ved at præsentere tegninger, som er lavet af deltagere i fokusgrupper. I vil kunne se en række meget negative billeder af det konventionelle landbrug og en række ret positive billeder af økologerne. Et budskab går igen: konventionelle landmænd har overtaget industriens værdier og metoder, mens økologerne ikke har disse værdier. Det er især de direkte kunder, der er overbeviste om, at økologer er mennesker, der tager vare på jordens og planternes, dyrenes og menneskers behov og trivsel. Deres bevæggrund til at købe mange økologiske produkter handler først og fremmest om **omsorg** for naturen, dyr og mennesker.

Det vi helst skal diskutere er:

- Hvad betyder det for økologiske landmænd, at forbrugere anser dem for mennesker, der har et etisk ståsted?
- En ting er, at storforbrugere af økologiske produkter har et meget positivt billede af produkterne og producenterne. Noget andet er, at deres forestillinger om produktionsmetoderne ofte ligger ret langt fra virkeligheden. Har vi så alligevel et troværdighedsproblem?

Baggrund

En sociologisk undersøgelse med fokus på følgende spørgsmål er gennemført under FØJO II programmet:

Hvilke forbrugere køber direkte fra landmanden? Hvorfor gør de det? Er der forskel på dem og de forbrugere, som køber økologiske produkter i supermarkeder? Har salgskanalens betydning for opfattelsen af produkternes og producenterne troværdighed hos forbrugerne?

Forskelle mellem tre kundegrupper er undersøgt ved hjælp af fokusgrupper. Det drejer sig om forbrugere, som køber økologiske produkter enten (1) i et *supermarked*, (2) gennem et *abonnement* hos en landmand eller (3) fra en landmand ved *torvesalg*. Supermarkeds kunderne blev yderligere inddelt i (1a) *lejlighedsvis* kunder, som ret ofte vælger konventionelle produkter frem for økologiske, og (1b) *hyppige* kunder, som regelmæssigt vælger økologiske varianter inden for mindst 4 forskellige produktkategorier.

Nogle lighedspunkter

- Uanset om man er *hyppige* eller *lejlighedsvis* forbrugere af økologiske produkter, er alle på udkik efter friske og sunde varer, der smager godt

- Uanset om man hører til de *hyppig* forbrugere eller ej, nyder man oplevelsen af, at den der står for salg af fødevarer, går op i kvaliteten af det han/hun sælger.
Det værste er, når folk (kasse- eller salgspersonalet, uddeleren, grønthandleren o.s.v.) virker ligeglade med produkterne og kunderne.
- De *hyppige* brugere af økologiske produkter findes i alle 3 kundegrupper.
Dog er langt de fleste, som køber direkte, *hyppige* brugere af økologiske produkter.
Hvorimod kun et lille mindretal af dem, som for det meste køber ind i supermarkeder, hører til de *hyppige* brugere.
- Uanset om de køber direkte eller ej, *hyppige* brugere af økologiske produkter køber ind ret mange steder, herunder i en lang række specialbutikker.
Det gør de for at kunne få fat i den økologiske variant af alle de produkter, som de ønsker sig. Det tager tid.
- De *hyppige* brugere af økologiske produkter stiller mange og høje krav til de fødevarer, som de køber.
- En gennemgående opfattelse er, at konventionelle landmænd har overtaget industriens værdier og metoder og derfor fokuserer på stordrift, mekanisering, standardisering og profitmaksimering frem for på produkternes kvalitet.

Nogle klare forskelle

- Torvekunder skiller sig ud ved, at mange af dem har meget svært ved at få sig selv til at købe andet end økologisk (eller biodynamisk).
Er de utilfredse ved produktkvaliteten, vil de hellere gå hen til en anden butik eller lave om på menuplanen frem for at købe konventionelle produkter.
- De *hyppige* brugere, som handler i supermarkeder eller på abonnement, er mere villig til at erstatte en økologisk variant med en konventionel, når produktet ikke lever op til deres høje kvalitetskrav.
- *Lejlighedsvis* forbrugere af økologiske produkter skiller sig ud ved, at pris, tilgængelighed og nemhed spiller en større rolle i deres købsbeslutninger, og færre af dem stiller ret mange andre krav til deres indkøb end, at produkterne er gode, friske og sunde.
(Ud fra disse kriterier forekommer økologiske produkter at være *lidt* bedre end andre.)
- Direkte kunder ønsker sig ”*anstændige*” fødevarer (hvilke leveres af anstændige mennesker).
- Er man lidt i tvivl om, hvad forskellen på det konventionelle og økologiske landbrug går ud på, er man tilbøjelig til at mene, at et økologisk landbrug må ligne et traditionelt familielandbrug. Forestillinger er lidt romantiske og nostalgiske. De er mest udbredt hos *lejlighedsvis* forbrugere af økologiske produkter.
- Halvdelen af supermarkedskunderne (*lejlighedsvis* forbrugere), to-tredjedel af *hyppige* forbrugere, der køber ind i supermarkeder, to-tredjedel af abonnementskunderne, og næsten alle torvekunder henviser til et eller flere økologiske principper eller regler, når de fortæller om, hvordan de opfatter det økologiske landbrug.

Partnerskab og markedsføring i netværk

Christine Viemose, kommunikationskonsulent

Økologisk Landsforening

Frederiksgade 72, 8000 Århus C

Tlf.: 87322700

E-mail: cv@okologi.dk

Hvis man vil i dialog med folk, er det klogt at sætte sig i deres sted og tænke: Hvad vil *jeg* have ud af denne dialog – dette samarbejde? Det gælder i udtalt grad for os, der vil styrke og fremme økologien: Vi skal huske, at vore omgivelser har andre dagsordener, som for dem er mere presserende. *Måske* kan økologien passes ind i disse dagsordener – det afhænger bare fuldstændig af, hvordan tilgangen er.

I detailhandlen vil man gerne tjene penge. Det er det, købmænd er bedst til, og det de helst vil. Det kan lyde banalt, men det er helt nødvendigt at huske på, hvis man vil samarbejde med detailhandlen – navnlig om noget så besværligt som økologi. Så medens vi gerne vil sælge økologi, fordi det er en god ting, og fordi salg er en forudsætning for produktionen ... så vil de fleste købmænd kun sælge økologi, hvis det skæpper i kassen. Helst *meget* - og helst med det samme!

I Økologisk Landsforening har vi gennem mange år samarbejdet med forskellige kæder i den danske detailhandel. Målet har naturligvis været at fremme afsætningen af økologiske varer. Midlerne har været meget forskellige og spænder fra klassiske reklamekampagner over uddannelse af butikspersonale til længerevarende projekter, der har skullet motivere og inspirere butiksfolk i hele kæden – fra flaskedrengen til indkøbsdirektøren.

Et eksempel på det sidste er et samarbejde, vi havde med Kvickly i 2003. Her valgte Kvickly at udpege nogle af deres varehuse til at deltage i et længere forløb, hvor målet var at øge omsætningen og indtjeningen på økologi. Økologisk Landsforenings opgave blev at tilrettelægge et forløb, der kunne motivere de ansatte til at lægge sig i selen.

Vi lavede en skitse til et års aktiviteter og lagde ud med at tage kædeledelsen i ed: Var dette noget, de ville bakke op om? Med et ja fra den front gik arbejdet videre, og ledere og medarbejdere i de udvalgte varehuse blev indkaldt til startskuds-seminar på Svanholm Gods i februar. På en halv dag (butiksfolk har travlt!) blev de introduceret til grundbegreberne i økologi, de spiste god økologisk mad, de gennemførte en workshop, hvor spørgsmålene var: Hvad er godt, og hvad er besværligt ved at arbejde med økologi i butikken, og hvad kan vi og andre gøre for at øge salget af økologiske varer. Og som afslutning på dagen blev de præsenteret for resten af årets program, hvor der allerede var taget hånd om mange af deres anbefalinger: De fik skilte og andet til at øge synligheden af økologi i butikken. De fik økovarer på tilbud og demoer i et antal uger hen over året. Og de blev indrulleret i en intern konkurrence om, hvilket varehus der klarede sig bedst i løbet af året. Dette sidste med konkurrencen var virkelig noget, der fængede: Butiksfolk er konkurrencemennesker til fingerspidserne!

Vi fulgte butikkerne tæt hen over året, holdt et midtvejsmøde, hvor der blev gjort status og rettet lidt til i koncepterne - og stod efter et år med en vinder i konkurrencen. Men også – og det var nok det vigtigste: Med en masse erfaringer både hos os, i varehusene og hos Kvicklys ledelse. Erfaringer

om, hvad der flytter varer ned fra hylderne og erfaringer om, hvad der skal til internt i en organisation for, at et projekt som dette lykkes.

Og fik vi øget salget? Ja, det fik vi... i nogle af varehusene. Og nogle steder mere end andre. Det personlige engagement hos folkene i butikkerne viste sig at være helt afgørende for, hvor meget tingene flyttede sig. Det kunne enten være et engagement i økologi eller – og det er værd at skrive sig bag øret – et brændende ønske om at tjene flere penge!

Begge dele kan flytte varerne og øge afsætningen. Når det lykkes at motivere dygtige butikksfolk til at bruge deres faglighed og ekspertise til at sælge de økologiske produkter – *så* rykker det!

God kvalitet i øjenhøjde – den direkte vej til forbrugerne

*Jacob Dan Nielsen, landmand
Gårdbutikken Holstebro
Herningvej 73, 7500 Holstebro
Tlf.: 96100244
E-mail: jacob@gaardbutikken.com*

Produktudvikling – innovation i praksis

Den brillante idé kan opstå ud af den blå luft, men i langt de fleste tilfælde skal der hårdt arbejde til for at få vedvarende succes på butikshylderne. Forankring er særligt kritisk for økologiske produkter, som ofte står lidt i skyggen af den konventionelle sektor og med dårlige odds i dialogen med indkøberne. Økologiske varer er dyrere – derfor skal økologiske varer skille sig ud på alle parametre, og ikke mindst på områderne produktinnovation og emballagekvalitet. Hør hvordan, tre virksomheder har grebet opgaven an.

Spørgsmål til diskussion

- Er værktøjskassen til produktinnovation i orden i virksomhederne?
- Har økologien behov for særlige ”udviklingsværktøjer”?
- Hvilke gode erfaringer har økologiske virksomheder?

Oplæg

Med suppeskeen i den rigtige hånd

Martin Bregnballe, direktør, Kokken og Køkkenhaven ApS

En pizzamand i slagterdress

Ulrich Kern-Hansen, direktør, Hanegal A/S

Med økologisk fortegn hos Tholstrup Cheese A/S

Bente Josefsen, innovationsdirektør, Tholstrup Cheese A/S

Ordstyrer

Gitte Buje, adm. direktør, BrandWise A/S

Med suppeskeen i den rigtige hånd

Martin Bregnballe, direktør
 Kokken og Køkkenhaven ApS
 Ny Carlsberg Vej 11, st. th., 1760 København V
 Tlf.: 33217036
 E-mail: m.bregnballe@mail.tele.dk

Baggrund

Kokken & Køkkenhaven forhandler frisklavede, økologiske supper i supermarketers kølediske. Konceptet er en attraktiv og nem måltidsløsning til den kvalitets- og sundhedsbevidste forbruger. Forhandles med succes hos Irma, ISO, DøgnNetto m.fl. Salget er ca. fordoblet på 3 år.

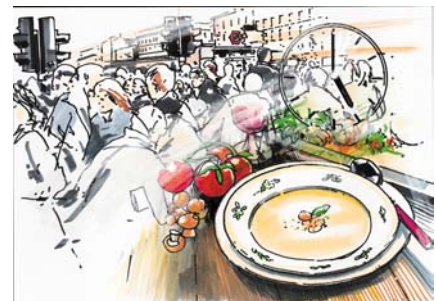
Produktudvikling i faser

Kun 5-10% af nye fødevarerprodukter siges at lykkes på markedet! ”Alt” skal lykkes for, at man har en chance. Derfor prøvede vi at holde en vis systematik i produktudviklingen. Vi arbejdede i faser:



Idé & research

Innovative produktidéer kan opstå på mange måder. Det kan f.eks. være en idé fra en kunde, resultat af en ”brainstorming” eller som i vores tilfælde, noget man researcher og udvikler sig frem til på baggrund af en grundidé. Vores grundidé var at tilbyde *sundere, friskere og mere velsmagende færdigretter til kvalitetsbevidste men travle forbrugere*. Fordi vi kunne se et udækket behov i markedet og var overbeviste om, at det ville vokse i fremtiden. Desuden fandtes stort set intet af den slags på markedet.



Vi gennemførte en del research på markedet for færdigretter/convenience, og lod os inspirere af det veludviklede og voksende engelske marked for færdigretter på køl. Samtidig skulle vi finde noget, som passede til danske forbrugere og markedets udvikling her. Valget faldt på *frisklavede supper*, som var en ny kategori med fænomenale vækstrater. Vi ville lave vor version i Danmark.

Udvikling af koncept

Når vi bruger begrebet *koncept* i stedet for *produkt*, er det for at minde os selv om, at det handler om meget mere end selve produktet, hvis man skal gøre sig håb om succes. Alt det man kan tilføje produktet i form af design, anvendelsesmuligheder, historie og markedsføring kan være afgørende.

Historie & Brand:



Vi ville fortælle forbrugeren en historie om sundhed, renhed og velsmag. Derfor varemærket ”Kokken (= kulinarisk integritet) & Køkkenhaven (= sunde, rene grøntsager)”. Ø-mærket er med til at forstærke historien.

Emballage: Er den vigtigste historiefortæller. Produktet skulle sende de rette signaler og skille sig ud. Forbrugerens opmærksomhed skulle fanges.

Pris & Kalkule: Vi analyserede markedets prisniveau. Vi skulle være lidt dyrere end supper på frost, dåse, glas og pulver, men stadig en billig færdigret.

Sortiment: Vi gennemførte en spørgeskema-analyse for at finde frem til, hvilke typer (suppenavne) folk i målgruppen syntes lød bedst.

Recepter: Vi udviklede et antal supper med de mest foretrukne suppenavne. Så mange råvarer, som pris & kalkule tillod. Vi skulle smage bedst!



Vi havde nu vores første *prototype* klar. Vi testede budskaber, emballage og markedsføring i en fokusgruppe. Recepterne blev testet af et blindsmagningspanel. På baggrund af fokusgruppe og panel justerede vi nogle elementer. Herefter var konceptet klar til at blive præsenteret for kunder.

Og nej, det behøver ikke tage lang tid eller være dyrt at gennemføre ovenstående! De fleste ting gøres sideløbende med hinanden. Tests kan man selv gennemføre. Det er ikke den store videnskab.

Forberedelse af lancering

Markedsføringsplan: Vi lagde en plan for ønskede kunder. Af analyser kunne vi se, at vor målgruppe handlede meget i Irma og ISO. Desuden planlagde vi, hvorledes vi bedst fik fortalt "historien" til forbrugerne (bl.a. demoer, skiltning, foldere, presse m.m.).



Kundepræsentation: Vi medbragte vor prototype og velforberedte præsentation. Kunderne var positive og gav feedback på konceptet. Efter nogle mindre justeringer blev produkterne indmeldt i Irma og ISO.

Industrialisering: Indtil videre havde vi kun fremstillet produkterne i meget små mængder. Det var nødvendigt at teste produktionen i større skala, inden varerne kom på hylderne, så vi var sikre på, at kvaliteten var i orden. Vi fik rettet nogle produktionsproblemer og var herefter klar.

Lancering: Danmarks første sortiment af frisklavede supper (og økologiske færdigretter) på køl kom på hylderne – til tiden!



En pizzamand i slagterdress

*Ulrich Kern-Hansen, direktør
Hanegal A/S
Resenbrovej 29, Voel, 8600 Silkeborg
Tlf.: 86853672
E-mail: ukh@hanegal.dk*

Økologisk fastfood?

Der bliver anvendt mindre og mindre tid til den daglige madlavning, hvilket generelt øger behovet for fastfood og lette måltidsløsninger. Mange har imidlertid stillet spørgsmålstegn ved, om dette også gælder for de økologiske forbrugere?

En hurtig rundspørge blandt kerne-økologer har dog tydet på, at økologiske forbrugere bestemt gerne vil have fastfood, men det forudsætter, at der er tale om sunde kvalitetsprodukter, som de kan have tillid til.

Hertil kommer et potentiale i forhold til det blå forbrugersegment, der gerne køber økologiske produkter, såfremt kvaliteten er i top.

Udvikling af økologisk fastfood kan således bidrage til et øget salg af økologiske produkter, idet der både er tale om en ny produktgruppe og en bredere målgruppe blandt forbrugerne.

Klassisk fastfood uden numre

Fra Hanegals arbejde med pålægsprodukter har vi erfaret, at det største volumen findes i produkter, som forbrugerne kender i forvejen, og hvor økologien blot er en ekstra kvalitetsparameter.

Det var derfor nærliggende at starte med den type fastfood, som i de senere år har været i størst vækst, nemlig pizzaerne.

Hanegal råder ikke selv over ekspertise og produktionsanlæg til det helt centrale i en god pizza: Pizzabunden. Selve produktionen er derfor lagt ud til Real Pizza Products A/S, der mestrer dette håndværk. Udviklingen af pizzaerne er i øvrigt sket i samarbejde med kokke med sans for den gode smag.

At selve produktet kvalitetsmæssigt er i top er imidlertid kun en del af forudsætningen for at nå frem til hylderne i butikkerne og siden hen til forbrugerens indkøbskurv. Emballagen har også meget stor betydning.

Pizzaerne bliver derfor pakket i en æske, hvor målet har været at signalere:

1. Hanegals varemærke

Derved udnytter vi, at mange forbrugere umiddelbart vil have tillid til produktet, fordi de fra Hanegals pålægsprodukter ved, hvad Hanegal står for.

2. Kvalitetsprodukt i den dyre prisklasse

Dette søges opnået ved hjælp af et flot og enkelt design, som er meget forskelligt fra de farvestrålende og spraglede konventionelle pizza-æsker. Sloganet ”*Klassisk fastfood uden numre*” bidrager yderligere til at understrege, at der er tale om et kvalitetsprodukt, som distancerer sig fra de øvrige pizzaer i supermarkedernes frostmontre.

Succes i Irma-kæden

Produkter af denne type vil primært kunne sælges i butikker, der i forvejen har et stort salg af økologiske produkter, eller som profilerer sig på at have et bredt udvalg af kvalitetsprodukter, og hvor muligheden for overhovedet at kunne få disse produkter betyder mere end prisen.

Det var derfor nærliggende at lancere pizzaerne i Irma-kæden. Lanceringen er gennemført i maj 2004 i tæt samarbejde med kæden. Der er gennemført en række in store aktiviteter, og der har været demo i alle de større butikker. Desuden er samtlige butikker blevet besøgt af en konsulent.

Efter et halvt år kan vi konstatere, at projektet er en succes. Der har været et særdeles tilfredsstillende salg, og butikkerne er glade for produkterne. Pizzaerne vil derfor fremover få mere plads i butikkerne, og markedsføringen vil blive intensiveret yderligere.

Mere økologisk fastfood

Pizza-projektet har vist, at der er kunder til denne type produkter, også selvom der nødvendigvis er tale om meget store merpriser i forhold til tilsvarende konventionelle lavprisvarer. En del af forbrugerne *har* gennemskuet, at der - også når det gælder fødevarer - ofte er sammenhæng mellem pris og kvalitet.

Hanegal har derfor planlagt at udbygge pizza-serien med andre typer af ”klassisk fastfood uden numre”.

Økologisk hønsekød

En del af de nye produkter vil blive baseret på hønsekød, idet Hanegal har indgået samarbejde med ØkoHønen amba (en sammenslutning af økologiske ægproducenter) om at udvikle produkter, der kan udnytte kødet fra de økologiske udsætterhøns.

Baggrunden er, at det hidtil – på grund af manglende afsætning - har været nødvendigt at destruere størstedelen af de økologiske udsætterhøns, hvilket ligger meget langt fra de økologiske principper om at behandle ressourcerne med respekt og omtanke.

Hertil kommer, at det økologiske hønsekød både er en velsmagende og velegnet råvare til en række typer af færdigretter. Desuden er der en generel trend i retning af, at forbrugerne i stigende grad efterspørger produkter af fjerkrækød frem for produkter af svinekød og oksekød.

Med økologisk fortegn hos Tholstrup Cheese A/S

*Bente Josefsen, innovationsdirektør
Tholstrup Cheese A/S
Højrupvej 116, 7000 Fredericia
Tlf.: 75562822
E-mail: bjo@tholstrup.dk*

Hvorfor har Tholstrup Cheese A/S og Pastella A/S økologiske produkter?

Fordi det er en udmærket forretning.

Fordi økologiske produkter passer godt ind i Tholstrups image og produktsortiment.

Når vi skal prioritere og planlægge vore produktlanceringer og dermed vore produktudviklingstiltag, sker det udelukkende på forretningsmæssige vilkår – kan vi tjene penge på dette eller ej? Dette dog med den tilføjelse, at vi - når vi har lanceret en serie af produkter, så som Landsby friskost – vedligeholdes serien med nye produkter.

Er det svært at udvikle økologiske produkter?

Nej, men det kan tage længere tid grundet problemer med at skaffe de ønskede ingredienser.

Det store arbejde rent udviklingsmæssigt ligger således ofte i at finde økologiske ingredienser til vore friskost- og pastaprodukter i tilstrækkelige mængder og i rette kvalitet samt med de lovbeholdte certifikater. Efterfølgende er der et stort arbejde med at vedligeholde arkivet med certifikater.

Råvarer som mælk og mel er ikke noget problem at skaffe.

Al produktudvikling styres via en tilpasset projektmodel. Store projekter gennemløber 4 faser – idé, analyse, udvikling og implementering. Til hver fase er der et checkskema. Derudover er der gennemgående dokumenter så som projektbeskrivelse, produktbeskrivelse, risikoanalyse, tidsplan og statusrapport.

Hvorfor har vi ikke alle vore produkter i en økologisk udgave?

Der er ikke tilstrækkeligt salg i økologiske oste og pasta til, at det er en god forretning for hverken os eller detailhandlen.

Faldgruber og problemstillinger ved økologiske produkter

Det står ikke klart for ret mange forbrugere, hvorfor de skal give flere penge for et økologisk produkt. Vi gør ikke egenhændigt noget for at sælge selve økologien men er med i kampagner under Mejeriforeningen.

Det er dyrt og besværligt at sælge økologiske produkter i andre lande - endog EU, da hvert land har sin egen lovgivning på området samt sit eget godkendelsesorgan – det er noget nær en falliterklæring for en union. Godkendelsestiden i eksempelvis Sverige er lang, vi har på det seneste ventet 7 måneder.

Der skal være forståelse i alle led - fra jord til bord - for, hvor vigtigt det er, at lovgivningen på økologiområdet efterleves 100%. Tilliden hos forbrugerne til økologiske produkter er yderst skrøbelig, da de ofte ikke kan smage eller se forskel på økologiske og konventionelle produkter.

Producenter og detailhandel skal også blive enige om, hvor økologiske produkter er placeret, så forbrugerne ikke skal lede efter produkterne fra gang til gang. Enten samles økologiske produkter, eller også står de ved siden af de konventionelle som et alternativ.

Produktfakta

De økologiske produkter hos Tholstrup udgør på pasta 7,0% af den samlede omsætning og på ost 3,5%.

Fra november 2004 sælges vore økologiske produkter under samme mærke som lignende konventionelle produkter.

Vi har følgende økologiske produkter i vort sortiment pr. september 2004:

- Blå Castello
- Landsby Brie
- Landsby Flødeost i 3 forskellige smagsvarianter (findes kun som økologisk)
- Landsby Hytteost
- Pastella Pasta både som bånd og fyldt

Er det statens opgave at fremme økologien?

Skiftende danske regeringer har bakket op om et statsligt engagement i at udvikle det økologiske landbrug, og regler og tilskud er blevet samordnet gennem EU-forordninger.

Samtidig lægges der meget vægt på, at økologien skal være markedsdrevet – forbrugerne skal bestemme farten. Det gør det ikke indlysende, i hvilket omfang økologisk jordbrug skal medvirke til at fremme offentlige goder som rent drikkevand, landskabsværdier, dyrevelfærd og menneskelig sundhed.

Spørgsmål til diskussion

- Kan man regne ud, om økologisk jordbrug er økonomisk fordelagtigt for samfundet?
- Findes der "et gyldent snit", hvor markeds kræfter og statslig støtte går op i en højere enhed?
- Er der argumenter for en fortsat statslig støtte til økologisk jordbrug, når tilskuddene til landbruget i øvrigt ønskes afskaffet?

Oplæg

Er økologi "miljø for pengene"?

Kasper Wrang, projektleder, Institut for Miljøvurdering

Staten som kunde og protektor

Mette Wier, forskningsprofessor, Fødevareøkonomisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Økologiens tilbud til samfundet

Paul Holmbeck, direktør, Økologisk Landsforening

Ordstyrer

Erik Steen Kristensen, centerleder, Forskningscenter for Økologisk Jordbrug

Er økologi ”miljø for pengene”?

*Kasper Wrang, cand. oecon., projektleder
Institut for Miljøvurdering
Linnesgade 18, 1361 København K
Tlf.: 72265819
E-mail: kwr@imv.dk*

Når forbrugerne køber økologiske fødevarer, er hensynet til miljøet en af de væsentlige årsager. Statens tilskud til økologisk produktion er også begrundet med miljøhensyn. Men er økologi ”miljø for pengene”?

Økologi giver en række miljøfordele. Økologi sikrer flere dyre- og plantearter og mere natur i agerlandet. Belastningen af vandmiljøet (kvælstofudvaskningen) er desuden mindre for de økologiske kvægbrug i forhold til de konventionelle kvægbrug målt pr. hektar. På den anden side er kvælstofudvaskningen den samme i økologiske plantebrug sammenlignet med konventionelle plantebrug. De økologiske bedrifter anvender desuden et større areal til at producere den samme mængde som konventionelle bedrifter.

Samlet er økologisk produktion en fordel for miljøet, især for insekter, fugleliv og vandmiljø. Men er økologi den bedste måde at opnå disse fordele på? Her er der behov for en nuanceret diskussion af økologiens fordele og omkostninger. F.eks. vil oprettelse af vådområder, afgifter eller kvoter være billigere veje til et rent vandmiljø end økologisk produktion.

I rapporten ”Økologi og økonomi” har Institut for Miljøvurdering opgjort, at den økologiske produktion koster 430 millioner kroner ekstra i forhold til at producere en tilsvarende mængde konventionelle fødevarer. Denne udgift bør holdes op mod fordelene ved økologi. Det er dog vanskeligt at sætte kroner og ører på f.eks. bevarelse af flere insektarter og plantearter.

Værdien af et bedre vandmiljø kan imidlertid opgøres indirekte ud fra data fra Vandmiljøplan II. IMV har beregnet værdien af mindsket kvælstofudvaskning i den økologiske produktion til 49 millioner kroner. Værdien af et bedre vandmiljø udgør altså omkring 1/10 af ekstraomkostningerne ved at producere de økologiske fødevarer. Man kan derfor sige, at ”et bedre vandmiljø” kan udgøre 1/10 af argumentet for at producere økologisk.

Hvis der sættes lighedstegn mellem økologi og bedre vandmiljø, så er økologisk fødevarerproduktion ikke ”miljø for pengene”. Men økologi har også andre positive effekter for miljøet, effekter som det er ganske vanskeligt at kvantificere og umuligt eller vanskeligt at sætte kroner og ører på. Dette gælder f.eks. dyrevelfærd, smag og sundhed. Dermed er det ikke muligt at svare på, om økologi giver miljø for pengene, bl.a. fordi der indgår andre hensyn end miljø. Der er således behov for en nuanceret diskussion af økologiens fordele og omkostninger.

Du kan finde rapporten ”Økologi og økonomi” på www.imv.dk.

Staten som kunde og protektor

*Mette Wier, forskningsprofessor, Ph.D.
Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Fødevareøkonomisk Institut
Rolighedsvej 25, 1958 Frederiksberg C
Tlf.: 35286854
E-mail: mew@foi.dk*

Er der behov for at regulere økologien, eller kan markedet klare sig selv?

Ja, der er behov for at regulere, fordi

- Eksternaliteter (utilsigtede sideeffekter der ikke handles på et marked) indebærer, at markedet ikke er perfekt og derfor bør reguleres.
- Produktion af offentlige goder som miljø og dyrevelfærd berettiger til støtte.
- Asymmetrisk information nødvendiggør kontrol og mærkning.

Hvordan vil det være optimalt at regulere?

- Kan de offentlige goder produceres billigere på anden vis, eller er det mest optimalt at støtte økologien direkte?
- Er økologi som helhed mere værd end summen af de enkelte økologiske egenskaber (fravær af pesticider, GMO, tilsætnings- og farvestoffer, sikring af dyrevelfærd, reduceret brug af kunstgødning)?
- Hvordan er det mest optimalt at støtte økologien?
- Hvordan sikres forbrugerne realisering af forbrugernes private gevinster (det vil sige de subjektivt opfattede gevinster ved økologiske varer som smag, friskhed, renhed, sundhed m.v.)?

Økologiens tilbud til samfundet

*Paul Holmbeck, direktør
Økologisk Landsforening
Frederiksgade 72, 8000 Århus C
Tlf.: 87322706
E-mail: ph@okologi.dk*

Fremme af økologisk fødevarerproduktion er en statslig opgave, fordi den økologiske fødevarerproduktion giver en stribe af samfundsmæssige fordele, som ikke alene kan opnås ved enkelte borgers forbrugsvalg.

Stort set alle politikere er nu enige om, at markedet er en vigtig drivkraft for økologi, og at staten har en rolle at spille i forhold til kontrol, mærkning, forskning og innovation. Men der er uenighed om flere højaktuelle politiske sager, der kommer til at definere statens økologiske engagement i de kommende år.

Økologisk Landsforening udfordrer det meget bekvemme politiske ståsted, som mest ofte hedder, ”at økologi skal klare sig på markedets vilkår”. Foreningens erfaringer de seneste 10 år viser, at dette ståsted som oftest er røgslør for politisk modstand eller ligegyldighed i forhold til økologi.

Økologi: et godt køb for samfundet

Økologisk jordbrug har klare fordele for miljøet. Der er flere fugle, insekter og vilde planter på og omkring de økologiske gårde. Der er også forbedringer af jordkvalitet og vandmiljøet. Nogle af disse fordele er svære at gøre op i penge. Men der kan sættes kr. og øre på andre, såsom forebyggelse af behov for rensning af drikkevand.

Økologisk jordbrug giver bedre dyrevelfærd. De økologiske kvæg, svin, høns og andre husdyr kommer udendørs i frisk luft og lys. Hønsene får ikke deres næb klippet, og svin får lov til at beholde deres hale og tænder. Det giver samfundet et reelt, anstændigt alternativ til andre produktionsformer.

Hvad angår økologiens bidrag til folkesundheden, har Forskningscenter for Økologisk Jordbrug og Institut for Miljøvurdering vurderet, at der er for lidt forskning på området, men at nuværende viden ”giver anledning til en forventning om, at økologiske varer er sundere” (IMV, 2004). Det understøttes af Fødevarestyrelsens dokumentation af pesticidrester i konventionelle fødevarer og styrelsens konklusion om, at økologisk omlægning er *katalysator* for bedre kost i offentlige institutioner. Den seneste rapport om flere vitaminer og antioxidanter i økologisk mælk er også relevant. Vil vi vise en moderat forsigtighed i forhold til gensplejsede fødevarer, pesticidrester, tilsætningsstoffer og anden madsminke, er økologi et godt bud. Og vil man have rent drikkevand til at skylle maden ned med, er økologiens fravalg af pesticider og overgødskning højest relevant.

Pionéreffekt

Økologi løser bestemt ikke alle miljø- og dyrevelfærdsproblemer, men den økologiske sektor er et udviklingsmiljø og drivkraft for udvikling af ny viden og teknologi. Pionéreffekten er et vigtigt argument for statsligt engagement, idet samfundet har behov for katalysatorer for miljøomstilling. Videnskabsministeriet har konkluderet, at økologisk jordbrug er 1 af de 4 vigtigste grønne

teknologiområder med betydelig erhvervspotentiale. I fødevareforarbejdning genererer økologiske producenter ny viden, når de erstatter de kemiske krykker med godt håndværk.

Mennesker i centrum

Økologisk produktion placerer økologiske landmænd og produktudviklere, storkøkkenledere og andre i centrum, hvor deres faglighed er mere på prøve, fordi de ikke har kemi at læne sig op ad. Deres kreativitet skal bruges direkte med de råvarer, de har med at gøre, og ikke alene i et fjernt laboratorium eller på kontoret, hvor økonomisk optimering kan regnes ud.

Staten burde også have en interesse i, at borgerne *hver eneste dag* har mulighed for at give et nap med i forhold til rent drikkevand, flere fugle- og plantearter, dansk overholdelse af biodiversitetskonventioner, dyrenes trivsel, pesticidhandlingsplaner, vandmiljøplaner osv. osv. Hver liter købt økomælk svarer til at skåne 200 liter grundvand for pesticidforurening. Økologi udfordrer tilbudskulturen ved at give forbrugsvalget et reelt indhold. Økologi er den ægte ”berigede mad”.

Aktuel slagmark for statens rolle

Der er behov for en markant styrkelse af offentlige indkøb af økologiske fødevarer. Når så mange af fordelene ved økologi er for *hele* samfundet - rent vand, større biodiversitet - burde det offentlige gå foran. Nogle kommuner gør meget, men staten gør meget lidt.

Når en politiker snakker om en ”markedsdrevet udvikling”, er det kun de mindste forbrugere, der tæller med. Det er ret handy at lægge ansvaret for fremme af økologi over på præcis det område, som man som politiker ingen ansvar har for! Valg ved køledisken! Der, hvor nogle liberale politikere sætter en streg i sandet i forhold til økologi, er –hov! - lige der, hvor markedets største aktør (staten) skal træffe nogle valg. De største forbrugere af fødevarer - herunder offentlige køkkener - er pludselig ikke en del af ”det frie marked”.

Staten bør forstærke indsatsen i forhold til forskning, hvor økoforskning får 3-4% af de statslige fødevareforskningsmidler, når økolandbrug har et omfang i landbruget, der er dobbelt så stort. Som et udviklingsområde med store erhvervs- og miljømæssige potentialer bør økoforskning gå langt foran selve produktionsomfanget.

Derudover er der behov for en samlet strategi for økologiske fødevarer i det danske landdistriktsprogram. Endelig skal økologi anvendes mere aktivt som miljøpolitisk og teknologipolitisk redskab, og som en integreret del af Forbrugerministeriets indsats for sund kost.

I sidste ende er fremme af økologisk fødevareproduktion en statslig opgave, hvis et flertal i folketinget siger, at det er. Det er derfor ikke mindst den politiske indsats, der - ved siden af en endnu større markedsindsats - skal sikre, at økologi i Danmark går på to ben: markedet og politik. Ellers halter vi.

Recent developments outside Denmark

It is always interesting to follow the development of organic farming in other countries or even on other continents. For this session we have invited guest speakers who can shed light on the development seen from a farming perspective. Rather than focussing on export potentials and market developments, we focus on the consequences for farmers in the different regions. Which dilemmas and discussions are the organic sector facing in different parts of the world? This will also highlight similarities and differences to the Danish development.

Questions for discussion

- What are the dilemmas and discussion points in the development of organic farming in USA, among the new EU member states and in southern Europe?
- Are the organic farmers and movements loosing control over the international development of organic farming standards?
- What are the foreign arguments against criticized Danish practices like nose ringing of pigs, antibiotic treatment of dairy cows or efficient and large farms?

Speakers

Organic farming in Europe - future prospects

Helga Willer, Dr. Rer. Nat., FiBL, Switzerland

Organic farming in the new EU member states

Jaroslav Pražan, Ing., Research Institute of Agricultural Economics, Czech Republic

The course of organic farming in the USA

Jim Riddle, Organic Policy Specialist, Rodale Institute's newfarm.org, USA

Chair

Johannes Michelsen, Associate Professor Ph.D., University of Southern Denmark

Organic farming in Europe – future prospects

Helga Willer, Dr. Rer. Nat.

Forschungsinstitut für biologischen Landbau,

Research Institute of Organic Agriculture FiBL

Ackerstrasse, CH-5060 Frick, Switzerland

Tel.: +41628657272. Fax: +41628657273

E-mail: helga.willer@fibl.org, Internet www.fibl.org

Organic agriculture has developed rapidly in Europe during the last few years. Its share of agricultural land and farms continues to grow. Growth of land and of numbers of farms is accompanied by better policy support, a growing market and increasing research activities. This paper gives an overview of current issues which will be discussed further at the Danish Organic Congress in November 2004.

Statistics – General development

According to the recent statistics more than 24 million hectares are currently managed organically world-wide (Willer/Yussefi, 2004). The global market for organic products is also growing. Currently, the countries with the greatest organic areas are Australia (10 million hectares), Argentina (almost 3 million hectares) and Italy more than one million hectares). Shares of organic land are, however, highest in Europe. In addition, Europe has the highest total number of organic farmsⁱ.

Since the beginning of the 1990s, organic farming has rapidly developed in almost all European countries. Growth has, however, slowed down recently. According to FiBLⁱⁱ, by the 31.12.2003 more than 5.4 million hectares were managed organically by almost 143,000 farms in the 25 countries of the European Union (EU). This constituted 3.3% of the agricultural area and 3.2% of the farms in the EU. The increase compared to the previous year is mainly due to the accession of the new member states. In the “old” EU (15) there was a slight growth in land, but a decrease in the number of farms, due to a drop in the number of farms in Italy. Strong growth is still taking place in France and Spain. The difference between individual countries regarding the importance of organic farming is still substantial. More than 11% of agricultural land is organic in Austria, 10% in Switzerland, 7% in the Czech Republic. Some countries have yet to reach 1%. The country with the highest number of farms and the greatest number of hectares still is Italy. One fifth of the EU's organic land and almost a quarter of its organic farms are located here.

Market

According to Organic Monitor (2003) in 2002 nearly half of the organic food sales worldwide were generated in Europe. The European sales of organic products were estimated to have expanded by about 8% in 2002 (Sahota, 2004) to reach approximately ten to eleven billion Euro (FiBL, survey 2003). After years of tremendous organic sales growth, in many European countries the market is now maturing. Reasons can be found in the broad market penetration, which comes to a final stage in countries like Denmark, Austria or Germany. Comparing European countries, Germany is still the biggest national market in Europe with nearly 30% of the total European market volume. National markets with organic sales volumes of more than one billion Euro can be found in France, the United Kingdom and Italy. An expert market survey, carried out as part of the European funded project Omiardⁱⁱⁱ shows the current problems related to the European organic market.

“Fragmented and underdeveloped market” and “lack of marketing know-how” received high scores from a list of possible constraints for the development of supply. Altogether it has to be stated that in none of the established European organic markets between 2002 and 2007 growth rates will reach more than 10% per year. Regarding the expected market development within the next five years overall rates varied between countries, with lowest rates anticipated in Denmark and highest rates in the United Kingdom. Product groups with the lowest market growth are cereals. Highest growth is expected for meat and convenience products (Richter, 2004).

Enlargement

In the countries of central Eastern Europe organic farming is gaining importance. The area under organic management is in most cases, however, not as high yet as in the countries of the “old” European Union. The Czech Republic, though, has converted more than 7% of its agricultural land, which is a higher percentage than Germany has. Many farmers in central and Eastern European countries are more extensive farming methods, which means that conversion to organic farming is in many case easy for them. Producers from CEE countries can offer organic products at comparably low prices. In order to avoid competition it is very important to promote the domestic markets.^{iv}

Action Plans

Organic farming is prominently supported now in most European countries with action plans for organic farming often setting themselves aims for a certain share of the agricultural land to be converted by a certain year. The European action plan for the development of organic farming and was published early 2004^v. It covers several areas marketing, international trade, standards and inspection, research and training. The European Union Group of the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM)^{vi} has compiled suggestions for the implementation of the action plan.

Research

Research on organic farming is needed on many issues, as many production based problems are still not solved (special crops, animal health, crop protection, organic seeds & breeding). Food quality and human health, benefits of organic farming are further issues on which research is needed. Until the 1980s organic farming research was mainly carried out by private institutes, which have been the driving force for the development of organic farming research since the 1920s. In the 1980s the first universities took organic farming on their curricula, in the 1990s in Europe the first EU-funded projects on organic farming contributed to a better collaboration of researchers on organic farming on a European level, and the first state research institutes became active (Niggli/Willer, 2001)^{vii}. Today’s high political and societal acceptance and interest in organic farming research is reflected in the fact that national action plans include special programs for organic farming research. Under the European Union’s research framework programs, several organic farming projects have been funded (European Commission, 2002)^{viii}. In the calls under the Sixth Framework Research Program^{ix}, which was launched in December 2002, organic farming plays a prominent role. In order to strengthen organic farming research and the international dialogue among researchers the International Society of Organic Farming Research (ISO FAR)^x was set up in 2003. ISO FAR promotes and supports research in all areas of organic agriculture by facilitating global co-operation in research, methodological development, education and knowledge exchange; supporting individual researchers through membership services, publications and events and integrating stakeholders in the research process. The international scientific conference on organic agriculture “Researching Sustainable Systems”^{xi} will take place in September 2005 in Adelaide, Australia, as part of the 15th IFOAM Organic World Congress^{xii}. The scientific conference is coordinated by

ISO FAR. A major initiative to improve information exchange among those interested in organic farming research is the international database Organic Eprints^{xiii}. Organic Eprints is an internet based archive for papers related to research in organic agriculture. The database has now almost 2000 entries. It was set up by DARCOF^{xiv}, and it is now further developed as part of a project under the German Federal Organic Farming Scheme^{xv}. More and more research institutions are beginning to use it as an archive for their own output.

Outlook

The land area under organic management has increased continually since the mid 1980s throughout the European Union, even though recently growth slowed down. Almost all European governments now provide strong political support. In order to achieve the targets which many governments have set themselves further and sustain growth efforts will, however, be needed.

- **Statistics**
The organic farming area as well as market shares continue to grow at global and at European level. In order for policy makers and market actors to be able to take the right decisions in order to guarantee a sustainable growth of the sector, a better basis of statistical data on all levels is needed (Recke *et al.*, 2004).^{xvi}
- **Policy Support**
Organic Farming has gained a high acceptance in recent years in almost all parts of the world. Particularly in Europe within less than a decade it stepped out of the niche and has become a highly appreciate form of agriculture, due to it health and environmental benefits. In order to sustain that growth it is important that the private and the public sector work together well in order to forge action plans and further measures to support organic farming as well as regulation related issues.
- **Market**
Organic marketing structures need to improve with expected increases of supply. An increased product range can help stimulate demand and that new consumer groups should be targeted. Promotion should, however, not be based on risks associated with conventional food.
- **Research**
Research on organic farming needs to be strengthened, even though in Europe a major need is also to improve the exchange and dissemination of existing research results. The dialogue with the farmers and other end users of research should play an important role. The 6th research framework programme offers vast possibilities for funding organic farming research. In order to tap these funding sources good project proposals, good collaboration with the actors of the organic sector and between colleagues both within as well as outside the organic farming research community are needed.

References (including Link to download)

European Commission, Research Directorate General (Ed). 2002. *Seminar on Organic Farming Research in Europe - Brussels, 24-25 September 2002, Consolidated report summarising individual contributions*, page 88-94. European Commission, Research Directorate General, Directorate E.03, Safe food production systems. <http://europa.eu.int/comm/research/agriculture/pdf/report.pdf>.
Niggli Urs & Willer Helga. 2001. Stimulating the potential for innovation in organic farming by research. Paper presented at European Conference - Organic Food and Farming, Copenhagen, Denmark, 10.-11. May 2001; Published in Danish Ministry of Agriculture and Fisheries (Eds.) *Organic Food and farming - Towards Partnership and Action in Europe, 10 - 11 May 2001*,

Copenhagen, Denmark, page 194-199. Danish Ministry of Agriculture and Fisheries, Copenhagen.
<http://orgprints.org/00001048/>.

Recke Guido, Willer Helga, Lampkin Nic & Vaughan Alison (Eds.). 2004. *Development of a European Information System for Organic Markets - Improving the Scope and Quality of Statistical Data. Proceedings of the 1st EISfOM European Seminar, held in Berlin, Germany, 26-27 April, 2004*. FiBL-Report. Research Institute of Organic Agriculture. Frick, <http://orgprints.org/00002935/>
 Richter, Toralf (2004) [Marketing organic products via European chains](#). [oral] Presentation at *Biofach 2004*, Nuremberg, 19.2.2004-22.2.2004. <http://orgprints.org/00001893/>.

Sahota Amarjit. Overview of the Global Market for Organic Food&Drink. In: Willer, Helga and Youssefi, Minou (2004) *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2004*. International Federation of Organic Agriculture Movements, DE-53117 Bonn.
<http://orgprints.org/00002555/>.

Willer Helga & Youssefi Minou. 2004. *The World of Organic Agriculture - Statistics and Emerging Trends 2004*. International Federation of Organic Agriculture Movements, DE-53117 Bonn.
<http://orgprints.org/00002555/>.

ⁱ Graphs, list of links and continent reports for organic agriculture world-wide at www.soel.de/oekolandbau/weltweit.html

ⁱⁱ Forschungsinstitut für biologischen Landbau / Research Institute of Organic Agriculture FiBL: www.fibl.org

ⁱⁱⁱ Project Homepage Organic Marketing Initiatives and Rural development (OMiARD)
<http://www.irs.aber.ac.uk/omiard/>

^{iv} Suggestions for Policy support with special regard to the Central Eastern European Countries are elaborated in the European funded project „Further development of organic policy in Europe, with particular emphasis on EU enlargement EU-CEEOP“
<http://www.irs.aber.ac.uk/EUCEEOP/>

^v European Action Plan for Organic Food & Farming Homepage
http://europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/plan/index_en.htm

^{vi} International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM): www.ifoam.org

^{vii} A list of institutions active in organic farming research in Europe is available via the organic europe.net homepage at
www.organic-europe.net

^{viii} EU funded agricultural research portal, organic farming
http://europa.eu.int/comm/research/agriculture/events/organic_farming.html

^{ix} Homepage 6th Framework Programme, Activity Area Food Quality and Safety <http://www.cordis.lu/food/home.html>

^x International Society of Organic Farming Research (ISOFA): www.isofar.org

^{xi} International Scientific Conference on Organic Agriculture „Researching Sustainable Systems“: www.isofar.org/adelaide2005

^{xii} 15th IFOAM Organic World Congress: <http://www.nasaa.com.au/ifoam/>

^{xiii} International open access archive Organic Eprints: www.orgprints.org

^{xiv} Danish Research Centre of Organic Farming DARCOF: www.darcof.dk

^{xv} Federal Organic Farming Scheme / Bundesprogramm Ökologischer Landbau (BÖL): www.bundesprogramm-oekolandbau.de
 Research platform for organic farming research, funded under the federal Organic Farming Scheme: <http://forschung.oekolandbau.de>

^{xvixvi} EU-funded project European Information System for Organic Markets EISfOM: www.eisfom.org

Organic farming in the new EU member states

Jaroslav Pražan, Ing.

Research Institute of Agricultural Economics

Kotlarska 53, CZ-60200 Brno, Czech Republic

E-mail: prazan@scsnet.cz

Countries in Central and Eastern Europe have experienced remarkable change during the last 15 years. Agriculture has gone through a structural adjustment process and organic farming emerged and started to grow. In all countries, except a few (for instance Hungary) organic farming (OF) started to develop after the major political changes in 1989. Agriculture as such suffered sharp decline in early 90's in all CEECs (this was a decline in the economy as such). As a result the purchasing power declined which was unfortunate for the developing of the OF product market. On the other hand the decline in input use following the economic recession was a supporting factor for further OF development. As a result the acreage of the OF grew (though at a slow speed in the early 90's), but the local markets didn't match that growth.

One of the major factors influencing the development of OF in CEECs at the end of 90's was new emerging policies in the CEEC countries. Envisaged EU accession, all countries started to prepare policies to meet the requirements of rural development regulation (1257/99) as well as to design agri-environmental schemes and address the need of OF farms. While all the CEECs accessing into EU in 2004 had set up area supporting schemes few years before EU accession, the rest of the potential policy tools for OF were utilised in a moderate way. Some support is seen in the area of information transfer, investment, financial support of certification and control and few cases of institutional setting. In comparison to institutional and political framework of conventional farming, the policy framework of OF is insufficiently developed. In the majority of CEECs the target of policies has been towards production methods but not targeted marketing, processing and market development. As a result of the above mentioned factors the growth of the OF area in most of CEECs is significant but the markets are not sufficiently developed. It means that some commodities (like meat and milk), for which it is most difficult to develop markets, are sold as conventional.

After the EU accession it is expected that the area support will increase and the supply of OF products will be better. The major challenge for CEECs in the next few years is local market development. It should be mentioned, however, that there are variations between that CEECs in type of OF farming, degree of market development, prices and level of support.

The course of organic farming in the USA

James A. Riddle, Organic Policy Specialist

Organic Independents

31762 Wiscoy Ridge Road, Winona, MN 55987, USA

Ph./fax: 5074548310

Cell: 5074297959

E-mail: jriddle@hbc.com

In the United States, as in many regions of the world, the organic agriculture sector is maturing and expanding.

Sales of organic products climbed throughout the 1990's. Consumer sales of \$5.86 US billion in 2000 grew to \$10.38 US billion in 2003. The USDA National Organic Program (NOP) was fully implemented on October 21, 2002, and projections indicate further growth in response.

Farmers are increasing the acres they manage organically. According to the USDA Economic Research Service, the number of certified organic acres increased from 1.35 million in 1997 to 2.34 million in 2001.

Organic farmers in the US receive significant price premiums for most crops, averaging approximately double the conventional price for maize, oats, soybeans, and wheat. Organic dairy producers have been receiving premiums about 50% over conventional milk prices for the last 9 years.

The organic consumer

It is interesting to look at who's buying organic products. A study by Dr. Luanne Lohr of the demographics of organic shoppers showed that: 62% are over 41 years old; 71% are college educated; and 60% are married. According to the Natural Foods Merchandiser, organic shoppers are motivated by: personal health (66%); food safety (64%); and concern for the environment (61%).

Growth in the organic sector from 1998-2000 has occurred in the following categories: snacks up 119%; meat/seafood up 91%; nondairy beverages up 67%; dairy up 64%; fruits and vegetables up 35%; and pet food up 67%.

Barriers to growth

Despite the growth, organic farmers in the United States face numerous barriers, and have concerns about the future of organic agriculture. Though there have been recent advances, including training courses for extension agents and other agricultural professionals, there remains a lack of information and fundamental research on organic production methods.

Organic farmers consistently express a concern that the lack of marketing information and consumer education restricts the expansion of organic markets. Many are frustrated by a lack of access to certified processors, especially in the livestock sector. Organic farmers also complain about difficulties obtaining approved inputs, and confusion over the status of some brand name products.

While organic producers currently receive significant price premiums, there are concerns that large

corporate interests will exert pressures to drive prices down. There are also concerns that high prices turn some consumers away from purchasing organic products.

Organic farmers in the US operate in the context of Federal farm programs, which continue to reward mono-cropping and non-organic practices. They face an institutional structure that is not familiar with or supportive of organic systems.

The GMO threat

Due to the prevalence of GMO plantings, GMO contamination is a huge concern for organic producers. According to the Organic Farming Research Foundation's Fourth National Organic Farmers' Survey: Sustaining Organic Farms in a Changing Organic Marketplace, 46% of respondents believe the risk of contamination of their organic products by GMOs is moderate, high, or very high. 48% believe contaminated seed stocks present the greatest GMO contamination risk, followed by GMO pollen drift (42%); contaminated farm inputs (30%); contamination during processing (23%); and contaminated equipment (8%).

OFRF asked if there is an adequate regulatory framework in place to protect organic farmers from GMO contamination. 55% of respondents indicated no; 35% said they don't know; and only 10% said yes.

Problems of standardization

In 2001, OFRF asked organic farmers about anticipated impacts of the NOP. 25% indicated that they experienced and/or anticipated no change or problems. 16% anticipated the organic seed requirement to be a problem; 10% identified certification paperwork and record keeping as excessive; and 9% indicated that the composting standards are unrealistic or unworkable.

Iowa State University conducted a survey of organic farmers in 2003-2004, and found the following concerns to be of primary importance: availability of organic seed; NOP compost requirements; certification paperwork; enforcement issues; lack of international equivalency; and the need to maintain high standards.

In response to recent actions by the USDA and Congress, and based on comments submitted to the USDA and the National Organic Standards Board (NOSB), organic farmers are committed to maintaining high standards, including: 100% organic feed for livestock; no antibiotics; no feeding of slaughter by-products; and no prohibited inert ingredients in approved pesticides. Organic farmers are concerned about the lack of organic aquaculture standards and the possibility that wild fish might be labelled "organic."

To protect the organic standards, organic farmers are designated seats on the NOSB. With 5 of 15 seats currently open, it is critical that the appointees understand organic agriculture and are committed to maintaining high standards. Organic farmers and consumers also need to monitor proposed changes to the NOP rule as they are published, and advocate for adequate funding for research, education, outreach, certification assistance, accreditation, and enforcement.

Højværdiafgrøder

Produktion af højværdiafgrøder (specialgrøder) er en klassiker i økologisk jordbrug, og samtidig en produktion under konstant udvikling. For eksempel ligger der muligheder i økologisk produktion af medicinplanter med det fravær af pesticidrester, som kunderne efterspørger. Lægger man sin mere traditionelle produktion af højværdiafgrøder fornuftigt an, så kan den give en bæredygtig økonomi. Mødet sætter fokus på muligheder og udfordringer i produktionen af økologiske højværdiafgrøder.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad er de største udfordringer i økologisk æbleproduktion?
- Er der uprøvede muligheder for økologisk produktion af medicinplanter?
- Hvordan kan frilandsgrønsager blive en profitabel produktion på et kvægbrug?

Oplæg

Kom godt i gang med økologisk æbledyrkning

Maren Korsgaard, økologisk frugt- og bærkonsulent, Frugt og grønt Rådgivningen, Planteavl, Landscentret, Dansk Landbrugsrådgivning

Frilandsgrønsager i et økologisk kvægbrugssædskifte

Kent Ebbesen, økologisk landmand, Havndal

Medicinplanter - en mulig nicheafgrøde i Danmark

Lars P. Christensen, forskningsleder, Vegetabilsk Kvalitet, Råvarekvalitet, Forskningscenter Årslø, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Johan Ascard, rådgivare, AgrD, Jordbruksverket, Sverige

Kom godt i gang med økologisk æbledyrkning

*Maren Korsgaard, økologisk frugt- og bærkonsulent
Frugt og Grønt Rådgivningen, Dansk Landbrugsrådgivning
Industrivej 31 C, 4230 Skælskør
Tlf.: 58160999
E-mail: mak@landscentret.dk*

Danske økologiske æbler er en mangelvare i butikkerne. Selv i højsæsonen om efteråret finder man stort set kun importerede æbler i det økologiske hjørne af frugt- og grøntdisken. Hvad er årsagerne til, at den danske produktion er så lille, og hvad er det bedste bud i øjeblikket på en dyrkningsstrategi for økologiske æbler i Danmark?

Svarene gives på baggrund af 5 års erfaringer fra Demonstrationsprojektet Økologisk Frugt- og Bær dyrkning. Erfaringerne er samlet blandt frugtavlere og frugtforskere både her og i udlandet.

Bedste bud på en dyrkningsstrategi

Klima, jordbund, sortvalg, plantesystem, gødskning og plantebeskyttelse har afgørende indflydelse på æbleproduktion. Der er selvfølgelig flere løsninger, der kan give et godt resultat, men især en model vil blive gennemgået. Modellen er siden 1999 blevet afprøvet på Fejø Forsøgsplantage med overvejende gode resultater. I 2003 blev forsøgene fulgt op med fem plantninger hos fem forskellige økologiske producenter i de tre landsdele. Træerne bærer den første høst i år, og det tegner lovende.

Kun det bedste klima er godt nok

Produktion af æbler er investeringskrævende. Det har kostet ca. 220.000 kr./ha at etablere plantagerne, heraf er de 160.000 kr. brugt på materialer som træer, opbindingssystem, drypvanding, hegn etc. Dertil kommer udgifter til redskaber, lager, kasser, plukkeposer, beskæringsværktøj etc. Så høje investeringer bør kun placeres i områder, hvor klima og jordbund er absolut gunstigt for æbler. Gunstigt frugtklima findes i Danmark især i de østlige egne af landet, og bedst i nærheden af kysten, f.eks. langs bælterne og i de sydlige øhøje. De fem modelplantager ligger ved henholdsvis Ebeltoft, Nyborg, Køge, Karrebæksminde og Fakse.

Det svære sortvalg

Sortsvalget er svært, idet sorterne ikke kun skal være lette at dyrke. De skal også smage godt og se godt ud for at kunne sælges - ikke blot i år, men også om 15 år. Lidt spådoms-evner ville være gavnligt her.

I de fem modelplantager er valg sorterne Discovery, Rød Aroma, Holsteiner Cox, Elshof og Ingrid Marie. Heraf er kun Rød Aroma og Holsteiner Cox relativt nemme at dyrke, de øvrige har problemer med enten sygdomme eller skadedyr.

Plantesystem

Træerne er plantet tæt i de fem modelplantager, 80 cm mellem træerne og 3,50 m mellem rækkerne på den svage grundstamme M9. Systemet giver en tidlig, og høj produktion og mindre arbejde med plukning og beskæring. Det tætte naboskab mellem træerne bevirker en mindre skudvækst, og det giver relativt mere frugt og åbne træer, der tørrer hurtigt op efter regn.

Trækvaliteten er afgørende for, at plantagen giver et hurtigt afkast. I modelplantagerne er indkøbt to-års træer med ca. 7 sidegrene og en højde på ca. 1.75 m. Sådanne træer fylder pladsen ud, allerede fra år et.

Gødskning

Æbler har ikke noget stort gødningsbehov. De gødes på baggrund af bladanalyser, og flydende vinasse er en meget ideel gødning til æbletræer.

Plantebeskyttelse

Ukrudt kan reguleres mekanisk, og der er efterhånden mange og effektive redskaber på markedet til at renholde træerækken med. Angreb af svampe og skadedyr er derimod vanskelige at tackle. Man kan sprøjte med svovl og paraffinolie i danske økoplantager til regulering af henholdsvis svampesygdomme og skadedyr. Man kan tiltrække nyttedyr og nytteinsekter ved at opsætte fuglekasser, så urtestriber, vælge særlige læhegsarter, have fjerkræ i plantagen etc. Det er dog langt fra tilstrækkeligt til at opnå en god dyrkningssikkerhed. Forslag til forbedring af dyrkningssikkerheden på dette område vil blive sat til diskussion.

Frilandsgrønsager i et økologisk kvægbrugssædskifte

Kent Ebbesen, økologisk gårdejer

Tinggård

Stadionvej 13, Knejested, 8970 Havndal

Tlf.: 86473056

E-mail: tinggaard@post.tele.dk

At dyrke økologiske grønsager i et kvægbrugssædskifte oplever vi som det absolut dyrkningsmæssigt optimale. Ikke at vi har prøvet andet, men vores resultater bekræfter det, og egentlig er det jo også af mange grunde naturligt, blot vil vi sige, at det er meget arbejdskrævende.

Vi har ca. 60 Jersey køer og ca. tilsvarende hundyr opdræt og et areal på ca. 80 ha (husdyrene betragter vi som dynamoen på gården).

Sædskifte 1: 10 ha er afvandet jord af blandet bonitet – drives udelukkende i et grøntfoder sædskifte.

Sædskifte 2: 25 ha, j.b. 7 jord (ret leret jord) overtog vi i 1999, jorden havde da været drevet udelukkende i konventionelt kornsædskifte i en længere årrække og var meget ”død” og stiv at arbejde med. Vi driver den i 4 marks drift med grønkorn/ært med kløvergræs udlæg til slæt, slæt/kvie afgræsning, byg og havre. Jorden er blevet meget mere levende nu og mere muldet, så her i 2004 har vi selleri i 1 ha i ”byg” marken. Det er meningen, at grønsager skal indgå i sædskiftet fremover.

Sædskifte 3: 45 ha, j.b. 7 jord men med et virkeligt godt muldrag med gode egenskaber.

Undergrunden består af et tykt kalklag, der når op til ca. 2 m under pløjelag, så jorden er naturligt veldrænet og derfor velegnet til grønsager. I dette sædskifte har vi grønkorn/ært til slæt, slætgræs/afgræsning og grønsager, normalt er der ikke plads til korn.

Vort sædskifte og jordtype giver mulighed for at dyrke næringsstofkrævende afgrøder som kål og knoldselleri. Vi har i 2004 15 ha med frilandsgrønsager, fordelt således: løg 3,5 ha, rødløg 1,5 ha, pastinak 2 ha, knoldselleri 5 ha, blomkål 1,2 ha og hvidkål 1,8 ha.

Dyrkningsstrategi

Vi pløjer og harver som målsætning kun om foråret for at mindske udvaskningen af næringsstoffer, som efterårsbehandlinger jo øger. Vi starter udbringningen af husdyrgødning og pløjning så tidligt som muligt gerne i februar, hvis der er en periode vejret tillader det, på den måde startes omdannelsen af husdyrgødningen i god tid for planten, og dels binder græsmarkers vækst ikke kvælstof i svært tilgængelige kulstofforbindelser.

Gødningstrategi

En stor del af vores husdyrgødning er dybstrøelse, der jo er langsom omsættelig, derfor er vores strategi i højere grad at gøde jorden (mikro ”livet”) end at gøde planten for at holde jorden ”levende” og dermed i stand til at afgive næringsstoffer til planterne. Vores kløvergræsmarker indgår selvfølgelig også som en væsentlig kvælstofbidrager.

Vi holder vore græsmarker unge, det vil sige normalt kun et brugsår for ikke at få for stor ophobning af kvælstof og for at komme hurtigere igennem sædskiftet med kløvergræs, da det har flere fordele.

Endvidere undgår vi stor opformering af eventuelle skadedyr eller huller i græsmarken, som kan skabe mulighed for opformering af eventuelle kvikplanter.

Udkrudt

Vi har fra start haft en langsigtet strategi for ”ukrudtsstyring”. Vores målsætning er, at ukrudtet skal holdes nede via sædskiftet, og resten styres/bekæmpes i afgrøden.

Forklaring: kvikgræs bryder sig ikke om tætte hvidkløver græsmarker, der afgræsses hyppigt. Kvik trives bedre i efterårssåede afgrøder end i forårssåede, da den jordbehandling, der foregår om foråret, forstyrrer væksten. Tidsler, gråbynke og lignende tåler ikke den gentagne afhugning, der sker i slætmarkerne.

Frøukrudt: Mange frøukrudsarter vil, når de ikke bliver bearbejdet ned i jorden om efteråret, rådne på jordoverfladen. Mange arter spirer ikke samme efterår og vil derfor indgå i ny ”frøbank” i jorden, hvis man bearbejder dem ned. De marker vi har korn/ært til slæt bliver høstet så tidligt, at frøukrudtet ikke når at smide frøet. Ved tidlig etablering af så/plante bed opnår vi ofte mulighed for yderligere reduktion af ukrudtstrykket ved jordbearbejdnings. Kornmarkerne blindstrigles, som det vigtigste, og der suppleres ofte med kun en strigling.

De plantede grønsagsmarker rækkerenses (rækkerenser monteret med ”fingerhjul”) ca. én gang om ugen første gang 5 – 7 dage efter plantning afhængig af vejr og afgrøde. De såede (pastinak) brændes umiddelbart før fremspiring. Udover dette suppleres der afhængig af afgrøde med håndhakning.

Vi føler, at vi har fint styr på ukrudtet, kun i sædskifte 2 har vi kvikgræsproblemer på en del af arealet, som var der, da vi købte jorden. Vi har reduceret og styret problemet med vores sædskifte men ikke udryddet det. Og det mærker vi i år, hvor vi, som nævnt, har 1 ha selleri i sædskiftet, derfor iværksætter vi kvikbehandling efter kornmarkerne om efteråret, til problemet er væk. Vi vil gøre det med skraldpløjning efterfulgt af harvninger efter udsultnings-/udtøringsprincippet afhængig af vejret.

De enkelte afgrøder

Løg/rødløg: Vi har gode erfaringer med at dyrke disse efter en 1. års kløvergræsmark, der tildeles ingen husdyrgødning, og ukrudtstrykket er for det meste lavt. I 2004 er der brugt 7 timer/ha med hakkejernet, rækkerenset 7 gange. Vi bruger planteløg i jordpotter 4x4 cm for at give løgene den bedste start i forhold til ukrudt og rodetablering. Nettoudbytte i 2003 var ca. 30 t løg/ha og 25 t rødløg/ha. Vi har ikke oplevet skadedyr og har aldrig haft store problemer med sygdomme.

Kål: Vi har hidtil dyrket kål efter græs og husdyrgødet men vil forsøge at dyrke dem efter løgene, da vi føler, de har rigelig med næring, og kålene vil med deres lange rødder være i stand til at nå ned til det overskudskvælstof fra græsmarken, som løgene med deres relative korte rodvækst ikke kan nå det første år. Vi bruger også her planter i potter. Skadedyr: Kålfluen har vi ikke store problemer med, vi kan plante kål uden overdækning uden af den grund at miste planter af betydning. Sommerfuglene var i 2003 skyld i en del skader i hvidkålene, mens der i år kun er få skader. Vi bor forholdsvis forblæst, hvilket er betydende for de relativt få skadedyrsangreb. Her i 2004 debuterede vi med blomkål, vi har valgt at overdække med insektnet for at undgå smådyr i kálhovederne. De første to hold blev høstet i en fire ugers periode i juni/juli, kvaliteten var ok. Det første hold planter vi modtog fra små var for dårlige, hvilket prægede skæringsprocenten på disse,

andet hold var bedre. Vi skal høste igen fra omkring 1. oktober. I 2004 er hvidkålene rækkerenset to gange, ingen håndhakning.

Pastinak: På vores jord kræver pastinak ikke nogen speciel placering i sædskiftet, ligesom den ikke skal gødes af betydning. Vi rækkerenser ca. 4 gange, de første par gange med jordplader for ikke at dække de spæde planter, senere når planten er stor i august, smider vi godt med jord ind til planterne, dels for at beskytte roden mod lys og skadedyr og dels for at hæmme det lavt voksende frøkrudt. I 2004 har vi kun håndhakket ca. 40% af arealet, resten kunne pastinakkerne selv ”overmande” med sin kraftige vækst, den sætter ind i juli.

Knoldselleri: Selleriene får optimal placering i sædskiftet med hensyn til næringsstofforsyning, da de jo i betragtning af det store behov for næringsstoffer har et relativt kort men dog tæt rodsystem. Rækkerenses mere skånsomt i starten end f.eks. løg, da vores erfaring er, at den er mere sart i tidsrummet omkring rodfæstningen. Vi prioriterer renholdelsen højt, da den ”betaler” godt for at blive holdt rent lang hen i vækstsæsonen. Vi har normalt ingen problemer med skadedyr og kun få med sygdomme, men dog har vi hvert år registreret angreb af bladpletsyge, værst i 2002. Vi deler sellerierne ud på flere marker, i 2004 3 marker, for at mindske tab ved eventuelle angreb af bladpletsyge i en mark.

I år er vores 5. sæson som grønsagsavlere, og vi har i al beskedenhed været ret heldige med denne produktionsgren og med mottoet ”kan det gøres bedre, er det ikke godt nok” er vi da ret respekteret blandt vore aftagere. Vores ”succes” skyldes helt klart efter vores opfattelse jordens beskaffenhed og det optimale sædskifte vi har med husdyrene, og så måske lidt omhu.

Medicinplanter – en mulig nicheafgrøde i Danmark

*Lars Porskjær Christensen, forskningsleder
Danmarks JordbrugsForskning, Forskningscenter Årsløv
Kirstinebjergvej 10, 5792 Årsløv
Tlf.: 63904343
E-mail: larsp.christensen@agrsci.dk*

I en lang årrække har udviklingen af nye farmaceutiske produkter hovedsageligt taget udgangspunkt i screening af syntetisk fremstillede stoffer. Denne fremgangsmåde har givet nye særdeles aktive medikamenter, der med stor succes har været brugt i behandlingen af en lang række sygdomme. Det har dog i flere tilfælde vist sig, at disse syntetiske stoffer trods omfattede testning alligevel efter mange års brug har alvorlige bivirkninger. Der tegner sig efterhånden et billede af, at man ved systematisk at screene efter superpotente stoffer faktisk generer problemer, og at mindre aktive stoffer i mange tilfælde kunne være mere fordelagtige at bruge, fordi de har ingen eller betydelig færre bivirkninger. I visse tilfælde har de mindre aktive stoffer næsten samme positive effekt som de mere potente stoffer. Mindre potente stoffer findes i vid udstrækning i medicinalplanter/naturmedicinpræparater, og et af de velkendte eksempler er det smertelindrende naturstof salicin og dets derivater fra pilebark, der har ingen væsentlige bivirkninger i modsætning til den tilsvarende hurtigtvirkende syntetiske medicin acetylsalicylsyre (»Aspirin«), der ved længerevarende brug kan føre til mavesår og uoprettelige skader på lever og nyrer.

I den traditionelle medicin har man et erfaringsgrundlag, der går hundrede af år tilbage, og specielt forarbejdede planter/planteekstrakter udgør en væsentlig del af det samlede udbud. Problemerne omkring den traditionelle medicin er mere eller mindre indlysende, hvoraf de vigtigste er mangelfuld videnskabelig dokumentation for medicinplanternes/præparaternes effekt og manglende dokumentation for indhold af aktive forbindelser samt deres virkemåde. Når dette er sagt, skal det også fremhæves, at det store erfaringsgrundlag, der eksisterer ved brugen af plantebaserede præparater giver en vis sikkerhed for uventede negative sideeffekter, dels at der helt tydeligt er en mindre psykologisk barriere i befolkningen som helhed ved at indtage præparater, der har en ”naturlig” biologisk herkomst, hvilket kan være af afgørende markedsmæssig betydning. Dernæst er der på baggrund af traditionel medicin udviklet kendte og vigtige stoffer, der stadig bruges i den medicinske behandling. Tidlige eksempler er digitalispræparater, og i nyere tid er en lang række aktive stoffer udvundet fra planter og videreudviklet. Her kan som eksempler nævnes taxol til behandling af brystkræft og camptothecin, der bruges mod en række kræftformer. Blandt de nyeste opdagelser indenfor traditionel medicin kan nævnes hybens effekt mod slidgigt. Nye forskningsresultater har dokumenteret, at hyben fra hunderosen har en positiv effekt overfor især slidgigt (se bl.a. Winther *et al.*, 1999 og Warholm *et al.*, 2003), hvilket bl.a. også har ført til isoleringen af et antiinflammatorisk galaktolipid i hyben, der kan sandsynliggøre plantens virkning (Larsen *et al.*, 2003). Hyben har ingen bivirkninger modsat de syntetiske lægemidler, som f.eks. binyrebarkhormoner og acetylsalicylsyre og andre ikke-hormon lignende præparater (Warholm *et al.*, 2003), der bruges i behandlingen af symptomerne ved slid- og leddegigt, som primært består i smertelindring og hæmning af betændelsen i leddene.

Flere EU-lande har en lang tradition for produktion af traditionelle plantemedicinprodukter. Markedet for plantebaseret naturmedicin er p.t. i Danmark væsentlig under de fleste andre europæiske lande målt pr. indbygger. I f.eks. et land som Tyskland, hvor mange naturlægemidler

hyppigt receptudskrives af læger til behandling af sygdomme, var forbruget pr. indbygger mange gange større end i Danmark og lå i år 2000 på cirka 24 mia. danske kr. Et gennemsnit på ca. 300 danske kr. pr. indbygger. Markedet i Europa blev i år 2000 vurderet til at være på ca. 60 mia. danske kr., hvilket var ca. 25% af verdensmarkedet.

Plantemedicinprodukter har i mange år været fremstillet først og fremmest på basis af plantemateriale indsamlet i naturen, men traditionen for dyrkning af medicinplanter i Europa var udbredt allerede i middelalderen og er stærkt stigende i disse år. Vildtindhøstning er fortsat betydelig blandt andet i Østeuropa, hvilket har været en af de største problemer for avlere af medicinplanter i den vestlige del af Europa, herunder Danmark, idet priserne for vildtindhøstet materiale ligger langt under markedsprisen. Stigende opmærksomhed mod dokumentation og sporbarhed har øget behovet for dyrkning under kontrollerede former og har sat fokus på egentlig dyrkning i henhold til GAP regler ('Good Agricultural Practice'), herunder især økologisk dyrkede medicinplanter. Gennem kommerciel dyrkning er risikoen for udryddelse af naturlige bestande af medicinplanter samtidig mindre. Desuden har det hastigt voksende marked for naturmedicinpræparater resulteret i en kraftig stigning af useriøse naturmedicinpræparater, hvor der ikke foreligger nogen form for dokumentation for deres effekt og indhold af aktivstoffer. Dette har også fået myndighederne, herunder EU, til at stille betydelig krav ikke alene til dyrkning og sporbarhed men også til kvaliteten af råvaren med hensyn til potentielle aktivstoffer, virkemåde, pesticid rester mv.

Selvom, der for enkelte medicinplanters vedkommende foreligger dokumentation for deres effekt, indhold af aktivstoffer og virkemåde, er der stadig et meget stort behov for at få undersøgt dette for mange andre medicinplanter. Når dette er klarlagt, vil der være basis for at lave en målbevidst forbedring af råvaren med hensyn til indhold af aktivstoffer ved hjælp af forbedrede dyrkningsstrategier, selektion og forædling. Danske avlere kan normalt ikke konkurrere på prisen men derimod på kvaliteten af deres råvarer/produkter. Derfor er det vigtigt, at man nu i Danmark sætter en målrettet indsats ind på at udvikle sorter af medicinplanter med dokumenteret effekt og optimeret indhold af aktivstoffer, som kombineret med GAP/økologisk dyrkning vil gøre dansk producerede medicinplanter særdeles attraktive i det hastigt voksende marked for medicinplanter/naturmedicinpræparater. På denne baggrund må man betragte medicinplanter som en af fremtidens mulige nicheafgrøder i Danmark.

Litteratur

- Larsen E, Kharazmi A, Christensen LP & Brøgger SB. 2003. An antiinflammatory galactolipid from rose hip (*Rosa canina*) that inhibits chemotaxis of human peripheral blood neutrophils *in vitro*. *Journal of Natural Products* **66**, 994-955.
- Warholm O, Skaar S, Hedman E, Mølmen HM & Eik L. 2003. The effects of a standardized herbal remedy made from a subtype of *Rosa canina* in patients with osteoarthritis: A double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial. *Current Therapeutic Research* **64**, 21-31.
- Winther K, Rein E & Kharazmi A. 1999. The anti-inflammatory properties of rose-hip. *Inflammopharmacology* **7**, 63-68.

Rammerne for produktion af økologiske fødevarer i dag og i fremtiden

For få årtier siden blev Danmarks jordbrug især vurderet ud fra dets evne til at producere mange og billige fødevarer. Hovedmålet var at effektivisere produktionen. Siden har diskussioner om jordbruget vist, at rollen som effektiv fødevareproducent ikke længere er tilstrækkelig. I dag spiller emner som husdyrvelfærd, ressourceforbrug, miljøpåvirkninger og landskabsæstetik en væsentlig rolle i de krav, som stilles til jordbruget. På den baggrund er der en udbredt interesse for økologiske produktionsmetoder og fødevarer. Fødevareministeriet har gennem årene støttet økologien, og på mødet vil fødevareministeren redegøre for økologien netop nu og for, hvordan økologi indgår i fremtidens landbrugs- og fødevarepolitik.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad vil Fødevareministeriet gøre for at sikre en forsat udvikling?
- Producerer de økologiske virksomheder det, forbrugerne efterspørger?
- Hvad kan økologien gøre for samfundet og omvendt?

Oplæg

Muligheder og udfordringer for økologisk fødevareproduktion

Hans Christian Schmidt, fødevareminister

Ordstyrer

Torben Myrup, økologisk landmand, formand for Specialudvalget for Økologi, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret

Nye politiske initiativer for økologi

Der er tit ideologisk krydsild, om markedet skal være hoveddrivkraften for en økologisk omstilling eller ej. Samtidig er Danmark kendetegnet ved, at der er bred politisk enighed om, at staten skal fremme økologi. Denne enighed dækker dog over forskellige holdninger til, hvordan, hvorfor og hvor meget statens skal engagere sig i fremme af omstilling til økologisk produktion. På mødet vil fem toneangivende politikere på fødevarerområdet give deres bud på nye politiske initiativer, der kan fremme økologien.

Spørgsmål til diskussion

- Hvilke politiske initiativer vil bedst fremme økologisk fødevarerproduktion?
- Er den nuværende regering offensiv i forhold til økologi, eller træder den vande?
- Hvilke politiske initiativer kan samle bred støtte i folketinget?

Paneldebat med

Christian H. Hansen, MF, Dansk Folkeparti

Thor Gunnar Kofoed, MF, Venstre (sammendrag: Nye tiltag for økologien)

Ritt Bjerregaard, MF, Socialdemokratiet (sammendrag: Vigtige første skridt skal tages – igen)

Jørn Jespersen, MF, Socialistisk Folkeparti

Martin Lidegaard, MF, Det Radikale Venstre

Ordstyrer

Paul Holmbeck, direktør, Økologisk Landsforening

Nye tiltag for økologien

Thor Gunnar Kofoed, MF

Venstre

Christiansborg, 1240 København K

Tlf.: 33374529

E-mail: vthgk@ft.dk

Venstre vil skabe reelt levedygtige rammer for økologien, så økologiske landmænd ikke skal være afhængige af den ene eller den anden regerings økologiske vælgerkøbsfremstød.

Disse rammer skal være opbygget således, at mindre gode økologer med kun lidt interesse i økologien ikke ødelægger det for de økologer, der har en vision for deres produkts fremtid uden at nedgøre andre produkter.

Det økologiske marked har det sidst års tid slet ikke kunne følge med den økologiske produktion, og det giver en uholdbar situation for de økologiske landmænd, der ikke får den nødvendige pris for sine produkter. Derfor skal den økologiske politik være realistisk, så der er nogenlunde balance mellem udbud og efterspørgsel.

Nyhedsværdien i økologien er væk på flere måde

Forbrugerne virker i flere tilfælde, som om de har fået en vis form for immunitet over for det røde Ø mærke. Jeg har flere gange studeret forbrugerne i supermarkedet, hvor økoprodukter står side om side med konventionelle produkter. Selvom prisen næsten er den samme, vælger forbrugeren bevist det konventionelle produkt. Da jeg i et tilfælde spurgte en forbruger, som jeg var overbevist om var økologisk orienteret, hvorfor hun ikke købte det økologiske produkt. ”Øh, undskyld, jeg så ikke lige den økologiske vare”. Der var store skilte i hovedhøjde, og jeg så, at hun studerede varerne og priserne, inden hun lagde varen i vognen.

Økologien er altså ikke længere nok til at sælge varen, uanset hvor mange penge vi smider i fra statens side.

For ti år siden var det utrolig udfordrende som landmand at gå i gang med den økologiske produktion, og jeg var selv en af dem. Der var mange ting, der ligesom lå i uvisheden. Det var svært at styre ukrudtet, og hvordan fik man de bedste udbytter uden at kunne styre det med kunstgødning og sprøjtning. Denne uvished er væk. I dag ved vi landmænd lige så meget om den økologiske produktion, som vi ved om den konventionelle. Derfor er der mange landmænd, der nu falder fra, især når udfordringen også er nærmest forsvundet sammen med den merpris, der engang var.

Hvad så?

Økologisk landbrug kan ikke leve af at blive betalt samme pris for varerne som konventionelle. Det er heller ikke holdbart at supplere indtjeningen op med højere økologitilskud, da det nemt kan skabe et had til økologien hos dem, der ikke ser økologi som nogen værdi, men er tvunget til at betale via skatterne. Økologernes landmænd har ikke brug for fjender i en i forvejen svær overlevelseskamp.

Derfor skal der tænkes nyt, hvis økologien skal overleve. Det er ikke flere støttemidler, der er behov for, nej der er behov for helt nye koncepter, som forbrugerne vil betale for.

Der er økologiske koncepter, der kører meget succesrigt, og som fortsat har fremgang i deres salg. Går man ind og analyserer dette, er der "noget ekstra" i deres produkter end blot økologien. Det kan være en rigtig god markedsføring eller et godt afsætningssystem. Det, der kører bedst, er, hvor både produktkvalitet, markedsføring og godt afsætningssystem er på plads, og der derudover er en interessant historie at fortælle.

Forbrugerne vil gerne betale en merpris, men de vil helt konkret vide, hvad det er de betaler mere for.

Økologien sammen med Storytelling er et godt koncept, der kan give økologien en ny fremgang.

GMO

Der er skabt meget stor utryghed om GMO produkter i Europa, som i første omgang vil være en fordel for økologien.

Der skal ikke herske nogen tvivl om, at økologiske produkter er fri for GMO, og forbrugerne har en meget stor tryghed i den i forvejen store kontrol, der er med økologien.

Selvom der også vil være konventionelle GMO frie produkter på markedet, så vil de ikke være underlagt samme store kontrol, som økologien er.

Derfor får økologien en stor fordel ved indførelsen af GMO i Europa, fordi her har man den helt store sikkerhed for, at produktet er kontrolleret GMO frit.

Den meget omfattende allergitestning, afprøvning og kontrol med GMO produkter kan på sigt føre til, at forbrugerne kræver samme afprøvede sikkerhed for de økologiske produkter, uden at der er garanti for, at økologien kan leve op til de kvaliteter eventuelle GMO produkter kan levere, men det er noget ude i fremtiden.

Om genteknologien og økologien skal forenes, skal være op til økologerne at bestemme og ikke andre.

Hvad vil Venstre for økologien?

Venstre ønsker alle økologiske forbrugere forsynet med økologiske produkter af højeste kvalitet. Venstre vil ikke med tilskud øge det økologiske forbrug, men vi vil hjælpe de økologer, der har et bæredygtigt koncept.

Venstre vil med EU og danske midler støtte op om initiativer, der fører til større konkurrencedygtighed for økologiske produkter i sig selv. Venstre vil også overveje, om nye økologiske udvidelser skal prioriteres i områder, hvor natur og miljø har størst gavn af omlægning til økologi. På denne måde kan økologien få en højere betydning og dokumentation for sin miljøbeskyttende og naturforbedrende virkning. Økologerne får sin "Storytelling", som forbrugerne vil betale merpris for.

Vigtige første skridt skal tages - igen

*Ritt Bjerregaard, MF
Socialdemokratiet
Christiansborg, 1240 København K
Tlf.: 33375500
E-mail: folketingsgruppen@socialdemokraterne.dk*

De seneste tre år har betydet meget for den økologiske udvikling i Danmark. Desværre har det været en udvikling, der er gået i den forkerte retning.

Da jeg forlod posten som fødevareminister, var der netop sat gang i en række initiativer for at fremme og sikre, at økologien havde gode muligheder, dels gennem Innovationsloven, der sikrede produktionen, og gennem eksempelvis Børnekostpuljen, der skulle sikre inspiration til, at der kom ordentlige madtilbud på landets skoler. Men gode ideer blev efter regeringsskiftet hurtigt taget af bordet.

Blandt de ting regeringen fik stoppet var også Strukturprojektordningen under EU's landdistriktsprogram, hvoraf 50 procent var finansieret af EU. Ansøgningerne gik i høj grad til små og mellemstore virksomheder, og midlerne var rettet mod miljø, herunder arbejdsmiljø, hygiejne, fødevarer sikkerhed, dokumentation af produktionsprocesser, produkternes sporbarhed, økologi og dyrevelfærd. Oppositionen gik dog sammen om at få ordningen genindført, så initiativet atter kan blomstre i de små og mellemstore virksomheder, og firmaer som Thise og Osteriet Hinge igen kan få glæde af ordningen.

Men denne ene succes til trods er det helt sikkert blevet mere vanskeligt at holde den økologiske fane højt. Forbrugerne synes ikke mere, at det er nyt, og nogle gange har kvaliteten ikke helt kunnet følge med. Hertil kommer, at der i høj grad mangler statslige midler til at sikre, at maden rent faktisk bliver prioriteret. Det har betydet, at indsatsen både for at omlægge de offentlige køkkener og at starte nye madeinitiativer er blevet sat alvorligt tilbage. I stedet for Børnekostpuljen, som skulle give tilskud til konkrete projekter på de enkelte skoler, blev der nedsat et Rejsehold, der tager rundt på institutioner og rådgiver, ligesom der blev oprettet en hjemmeside, hvor familier kan hente inspiration til skolemaden. Selvom det er sympatiske initiativer, så er det slet ikke nok. Kommunerne vender femørerne i kampen om at holde budgetterne, og i det spil står både nytænkning og god og sund mad alt for langt nede på listen. Der skal penge og ikke blot velmente råd til. Skattestoppet koster! Og det er blandt andet ordentlig og økologisk bespisning, der betaler prisen. Vi er med andre ord på vej til at spare os til et fattigere samfund.

Vi skal have råd til at kunne indtænke folkesundheden langt mere – og her tænker jeg ikke kun på den enkeltes fysiske velvære – men også på, hvordan vi påvirker vore omgivelser og natur med den produktion, der er nødvendig. Vi *ved*, at sprøjtegifte nedsætter mænds frugtbarhed, vi *ved*, at vores drikkevand forringes, og vi *ved*, at de dyr, der ender som nakkekoteletter og lørdagskyllinger, bliver produceret under vilkår, der ikke er etisk forsvarlige. Der skal være råd til at tænke langsigtet – den billige løsning er nemlig alt for dyr.

Det er for eksempel ikke langsigtet, at vi i Danmark – som et af de eneste lande – ikke har ordentlige madtilbud i børnenes skoler, og at de i stedet må forlade sig på klemte madpakker. Alt

for mange børn får i dag ikke den mad, de har brug for for at klare sig igennem en lang dag i skole og fritidsklub. I langt de fleste tilfælde giver forældrene dem troligt mad med – men madpakken bliver for de ældre elevers vedkommende sjældent spist. Det betyder, at børnene ikke har energi nok og er uoplagte og trætte. Og man kommer ikke sovende til lærdom!

Når det offentlige skal satse på økologien, er det selvfølgelig fordi, det offentlige skal gå foran og vise, at det er den bæredygtige udvikling, der er den rigtige vej for Danmark. Samtidig vil det være et markant løft til de økologiske producenter, fordi det offentlige samlet set er en stor aftager. Det vil sige, at det vil kunne give økologerne den sikkerhed, der er nødvendig for, at man som landmand og producent kaster sig ud i omlægninger og holder ved.

I længden er det ikke nødvendigvis dyrere for det offentlige at drive økologiske køkkener, men der skal startkapital til, så der kan afholdes kurser, og så man kan tage på ture og få gastronomisk inspiration. Og rundt omkring på institutioner som skoler, daginstitutioner og så videre skal der etableres køkkenfaciliteter, så der er steder at lave eller tilberede maden – gerne i samarbejde med børnene, så også det pædagogiske element ved maden kommer til sin ret.

Så der skal midler til. Som nævnt ved vi, at økologi står langt nede på den kommunale prioriteringsliste. Derfor er ordningerne med delvis kommunal finansiering en alt for usikker vej at gå, når de indledende skridt skal tages – igen.

En mulighed er at sikre statslige puljer, der gør, at vi kan løfte opgaven.

En anden mulighed er at øremærke midler i kommunernes bloktilskud, så madinitiativer og økologi bliver sikret.

En tredje ting er, at det er nødvendigt, at vi i tilfældet med madinitiativer giver skoler og forældre mulighed for at gå ind i en medfinansiering. Det vil betyde, at den enkelte skole kan vælge at satse på bespisning af børnene, også selvom kommunen ikke går ind med ekstra midler og støtter op om folkesundheden.

Ét er helt sikkert: vi bliver nødt til at gøre en indsats, så udviklingen igen kan gå den rigtige vej.

Kvalitetskorn til konsum

Priserne på økologisk korn er faldet dramatisk de senere år. Derfor er det særlig vigtigt at være i stand til at producere konsumkorn med en høj kvalitet, som kan være med til at sikre en bedre pris til landmanden. I konventionelt landbrug styres kvaliteten i høj grad med gødning og pesticider – men det kan den økologiske landmand ikke bruge. Under lagringen kan udvikling af toksiner være et problem, som i høj grad forringer kvalitet og salgsværdi af kornet.

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan styres kvaliteten af kornet i produktion, lagring og transport?
- Hvilke muligheder er der for at producere brødkorn af god kvalitet?
- Kan udvikling af toksiner under lagring undgås?

Oplæg

Kvalitetsstyring

Henrik Refsgård, landmand, Blanksøgård

Muligheder for dansk brødkorn af god kvalitet

Johannes Ravn Jørgensen, forsker, Afdeling for Plantebiologi, Danmarks JordbrugsForskning

Undgå toksiner under lagring

Susanne Elmholt, seniorforsker, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Anders Borgen, rådgiver, Agrologica

Kvalitetsstyring

*Henrik Refsgaard, landmand
Blanksøvej 1, 4420 Regstrup
Tlf.: 59183138. Mobil: 21423138
E-mail: henrik@ecoland.dk*

Bevidst og konsekvent styring af produktionen bliver en endnu vigtigere del af driftsledelsen på planteavlsbedriften fremover. Kvalitetsstyring begynder med optimering ude i marken allerede før såning, men den største indsats skal lægges i perioden fra høst og til kornet leveres – altså på eget tørrings- og lageranlæg.

Kvalitetsstyring skal først og fremmest rettes mod sikring af optimal hygiejnisk kvalitet. Viden og teknik om dette emne er i hovedtræk kendt. Der er således overordnet ikke behov for nævneværdige forskningsaktiviteter på dette område. Derimod er der et udbredt behov for at opstille krav, der på bedst mulig måde udvikler driftslederens syn på og holdning til den fødevare han producerer. Succeskriteriet er, at driftslederen til enhver tid ser på sin konsumkornsproduktion som en fødevare, der skal være appetitlig at spise og derfor kan sælges til en bæredygtig pris, fordi det er attraktivt at købe den – og ikke som en kornbunke, der skal sælges dyrest muligt med minimal indsats og omhu.

På et presset marked er det om ikke umuligt – så dog forbandet svært at opnå en afgrødepris, der kan betale den ekstra indsats, som investeringer, øgede stykomkostninger og ekstra tidsforbrug koster på bedriften. På et presset marked er problemstillingen dog nærmere, om en kvalitetssikret produktion vil kunne opnå en status på markedet, så det bliver foretrukket. Altså at det overhovedet kan sælges som det kvalitetsprodukt, det vitterligt er – og til en relativ pris, der med rimelighed afspejler dette.

Disse problemstillinger og ikke mindst praktiske erfaringer fra et pilotprojekt til kvalitetssikring af konsumkornsproduktion vil blive belyst i indlægget, hvor der samtidig lægges op til debat om mulige udfordringer fremover.

Muligheder for dansk brødkorn af god kvalitet

Johannes Ravn Jørgensen, forsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Plantebiologi

Forskningscenter Flakkebjerg, 4200 Slagelse

Tlf.: 58113423. Fax: 58113301

E-mail: Johannes.Jorgensen@agrsci.dk, Internet: www.agrsci.dk

Ved produktion af økologisk brødkorn såvel som konventionelt brødkorn er der en række krav, der skal være opfyldt for, at sikre en god kvalitet. Ved god kvalitet forstås såvel meludbyttet som forarbejdningsegenskaberne for melet i bageprocessen.

Udbyttet af de dyrkede hvedesorter har været stødt stigende gennem de sidste 50 år. Dette kommer af en intensiv forædlingsindsats. Indsatsen har været koncentreret om vinterhvede, der har den største udbredelse. De nyere højtydende vinterhvedesorter er kortere, mere robuste mod lejesæd, svampeangreb og blomstrer tidligere end gamle sorter. Opnåelse af udbyttefordelene ved moderne sorter er koblet til høje niveauer af kvælstofgødskning, friholdelse for ukrudt (herbicider) og brug af fungicider. Det større udbytte har været associeret med, at der indlejres meget stivelse i kernerne, mens indholdet af protein i kernerne er forblevet relativt uændret. Der er således sket en forskydning i kernerne sammensætning, der kan beskrives som en fortynding af kernerne proteinindhold. Mange af de højtydende hvedesorter har således formalings- og bageegenskaber, der er væsentlig dårligere end ønsket. Det bør fremhæves, at vårhvedesorter ofte har en bedre kvalitet til brødkorn end vinterhvede, men desværre også et mindre udbyttepotentiale.

Der findes dog fortsat hvedesorter med en tilstrækkelig god kvalitet til brødformål. I arbejdet med den lovbestemte sortsafprøvning ved Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Sortsafprøvning, testes nye potentielle hvedesorter for deres egnethed som brødhvede. Derudover har Foreningen af Danske Handelsmøller, for at sikre møllerne brødkorn af en tilstrækkelig god kvalitet, udarbejdet en liste indeholdende møllernes anbefalinger og kvalitetskrav. Det er på denne liste, man finder de anbefalede brødhvedesorter, og det er da også blandt disse sorter, man finder hovedparten af de anvendte brødhvedesorter. I praksis er der en god overensstemmelse mellem de sorter, der anvendes konventionelt såvel som økologisk. Der kan dog forekomme afvigelser fra kvalitetskravene for økologisk korn, der gør, at sorter, der ligger på kanten rent kvalitetsmæssigt, kan anvendes.

Der kan i Danmark produceres brødhvede af høj bagekvalitet, men kvaliteten af hvedemelet er først og fremmest afhængig af sortsvalget, dernæst af vejret og den tilgængelige gødningsmængde. Vejrets centrale rolle over for kvaliteten betyder sammen med jordbundsmæssige forskelle, at det kun er begrænsede arealer, der et givent år giver en passende kombination af proteinindhold og kernestørrelse.

En stor biomasseproduktion i maj og juni er en betingelse for et stort udbytte i vårhvede, men for at kunne omsætte denne til et stort udbytte af en god kvalitet er det dog en betingelse, at der er tilstrækkelig næring, primært kvælstof, og vand til rådighed efter blomstring, da dette forlænger kernefyldningsperioden og stimulerer stivelseproduktionen.

Betydningen af tilgængeligheden af kvælstof for brødhvedekvaliteten er blevet påvist i mange forsøg. Øget kvælstofgødskning medfører øget proteinindhold i kernerne, der igen korrelerer stærkt

med brødvolumen. Proteinfraktionen er den vigtigste fraktion ved bestemmelse af hvedens egnethed til brødfremstilling. Når hvedemel blandes med vand, danner de vandopløselige lagerproteiner en glutenmatrix, et komplet sammenhængende netværk, i hvilket bestanddele som stivelse og dannede gasser er indkapslet. Ved æltning trækkes proteinerne ud til en tynd proteinfilm. Selv om gluten danner strukturen i dejen, er det dejens forskellige proteinkomponenter, der giver den dens klæbrige elastiske egenskaber, og er ansvarlig for tilbageholdelsen af de under processen dannede gasser, og bestemmer melets egnethed til brødfremstilling.

Det er dog en forudsætning, at der fortsat er kvælstof tilgængeligt under skridningen for at øge proteinindholdet i kernerne. Betydningen af plantetilgængeligt kvælstof er stort på dette tidspunkt, da syntesen af glutenproteinerne begynder ca. 3-4 uger før modningen.

Kvaliteten af det høstede korn er som nævnt afhængig af hvedesorten og af klimaet, jordtypen og gødskningstildeling. Inden for de begrænsninger klimaet giver, kan de kvalitative egenskaber varieres ved forædling og yderligere påvirkes i såvel positiv som negativ retning ved dyrkningspraksis, under høst, tørring, transport, rensning og lagring.

Det er således vigtigt, at kornet har et lavt indhold af enzymet alpha-amylase, der nedbryder stivelse. Dette måles med en faldtalstest. Erfaringerne fra år, hvor hvedehøsten er foregået dels før dels efter en kraftig regnperiode, viser således en stærk forringelse af kvaliteten for den hvede, der var høstet sidst. Sen høst bør derfor undgås. Kvaliteten kan dog også forringes, hvis en stor del af kernerne knækker under tærskningen, ligesom nedtørringen skal foregå hurtigt for at undgå lagersvampe, og brødsorterne skal oplagres separat under tørre og rene forhold. Dette kan sammenfattes med, at kornet skal være sundt, uskadet, rent og tørt.

Afslutningsvis skal det endvidere påpeges, at salget af økologisk brød i detailhandelen er faldet markant gennem de seneste år. En del af årsagen hertil er formentligt, at det ikke er attraktivt for brødproducenterne at producere økologiske brødtyper i små serier. Resultatet heraf er, at der er mere økologisk brødkorn på markedet, end der kan afsættes til de ønskede merpriser.

Man kan således konkludere, at mulighederne for at producere dansk brødkorn af god kvalitet er tilstrækkelige til at opfylde det danske marked, men at markedet endnu ikke har fundet en naturlig balance.

Undgå toksiner under lagring

Susanne Elmholt, seniorforsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø

Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991858. Fax: 89991619

E-mail: susanne.elmholt@agrsci.dk

Mykotoksiner på lager

Dårlig kornhåndtering kan føre til dannelse af mykotoksiner under tørring og lagring. De vigtigste toksiner på dansk korn er ochratoksin A (OTA), der dannes af *Penicillium verrucosum*, og trichothecener og zearalenon, der dannes af *Fusarium* arter. *Fusarium* toksiner dannes mest i marken, mens OTA dannes på lager. I indlægget vil jeg koncentrere mig om OTA.

OTA regnes for at være kræftfremkaldende, og det kan give nyreskader i svinebesætninger. Der må maksimalt findes 5 ppb OTA ($\mu\text{g/kg}$) i korn til konsum, 3 ppb i forarbejdede produkter og korn til direkte konsum (EU forordning 472/2002) samt 0,5 ppb i babymad og forarbejdede, cerealiebaserede levnedsmidler til spædbørn og småbørn (EU forordning 683/2004).



Figur 1. *Penicillium verrucosum* på byg.

Fødevaredirektoratet har påvist større OTA-problemer i økologisk end i konventionelt jordbrug, dog synes problemerne mindre de senere år - måske som følge af større fokus på betydning af hurtig og effektiv nedtørring af kornet. OTA dannes ikke under alle forhold, og derfor kan kendskab til svampens levevis forbedre mulighederne for forebyggelse. Foruden dyrkningssystem kan forhold som såsædskvalitet, kulturteknik, høstbetingelser, rensning, tørring og lagring have betydning for risikoen for mykotoksindannelse.

Vi har på Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø i Foulum undersøgt *P. verrucosum*'s økologi. Vi har fundet svampen i flere økologiske end konventionelle jorde, men resultaterne tyder ikke på, at det økologiske dyrkningssystem som sådan giver øget risiko for OTA problemer. De problemer, der er rapporteret, skyldes snarere uhensigtsmæssige driftsforhold hos nogle landmænd. Det betyder jo samtidigt, at den enkelte landmand selv kan bidrage til at forebygge problemet!

Forholdsregler

Udgangspunktet er, at hvor svampen er til stede, kan passende ydre omstændigheder medføre toksindannelse. Det gælder altså både om at holde svampen væk og sørge for, at der ikke opstår temperatur- og fugtighedsforhold i kornet, der stimulerer eventuelle sporer af svampen til vækst og toksindannelse.

Såsæd

- Vi har fundet *P. verrucosum* i jord. Undgå derfor så vidt muligt jordforurening under høst. Vi har fundet svampen hyppigere i økologisk end konventionelt dyrkede jorde, og det er sandsynligt, den er tilført jorden med kontamineret udsæd. Vi har bl.a. forekomster af svampen i jord fra gårde, hvor der regelmæssigt anvendes egen udsæd med store forekomster af *P. verrucosum*.
- Vores markforsøg tyder ikke på, at svampen er udsædsbåren.

Høst

- *P. verrucosum* findes ofte i nyhøstet korn måske som følge af forurening fra mejetærsker. Sørg derfor for at høstmateriel er rengjort. Indstil mejetærskeren, så kernerne beskadiges mindst muligt. Vi har set hurtig og kraftig vækst af *P. verrucosum* i beskadiget korn.
- Undgå at kornet ligger på presenning i marken!

Gode tørringsfaciliteter er vigtige

- Tidligere undersøgelser af *P. verrucosum* på tre økologiske gårde viste store forskelle. På to gårde med henholdsvis plantørring og silotørring fandtes meget *P. verrucosum* efter tørring, på en tredje med omløbstørring fandtes ingenting. Dette gentog sig tre år i træk. Problemerne var altså ikke knyttet til det økologiske dyrkningssystem, men snarere til utilstrækkelige tørringsfaciliteter.
- Tørringsanlæg, der er vanskelige at rengøre, kan forurene kornet kraftigt med *P. verrucosum* sporer - især hvis tørringen tager lang tid. Store mængder sporer udgør som nævnt en risiko, hvis svampen får de rette betingelser (især fugt!!). Derfor: Det er vigtigt, at tørringsanlægget rengøres, så sporerne ikke blot hvirvles rundt, men virkelig fjernes! En kraftig støvsuger er velegnet.

Hurtig tørring er det allervigtigste!

- Især når kornet høstes med vandindhold over 17%. Ved vandindhold på 17% og derover stiger risikoen for OTA-dannelse meget stærkt. Det viser nye svenske undersøgelser, og det viser vore egne forsøg.
- Nye forsøg har vist, at tromletørring er meget effektiv. På kort tid kan man tørre store mængder korn, og på grund af kort opholdstid i tromlen kan temperaturen hæves så meget, at en stor del af svampesporerne på kornets overflade dræbes. Også sporer af *P. verrucosum*. Forsøg har vist, at teknikken ikke ødelægger kornets bageegenskaber.
- Kornet bør renses godt, så der ikke opstår ”lommer” af ukrudt, grønne kerner, jord m.m. Sådanne lommer vil ofte have et højt vandindhold, og hvis de indeholder sporer af *P. verrucosum*, vil der være stor risiko for OTA-dannelse.
- Temperaturen er ikke så afgørende for OTA-forebyggelse som kornets vandindhold, idet OTA dannes ved både høje og lave temperaturer. Det nytter altså ikke at køle korn med højt vandindhold. Her vil stadig kunne dannes OTA, hvis svampen er til stede.
- Overvåg altid tørrings- og lagringsforløbet omhyggeligt.

Økologisk landbrugsbyggeri

Økologisk jordbrug bygger på ideerne om kredsløb, forsigtighed og bæredygtighed. Indretning, ombygning og nybygning på økologiske landbrug bærer dog ikke altid præg af det økologiske tankegods, og det samtidig med at der er kommet flere muligheder for at gøre landbrugsbyggeriet og valg af byggematerialer mere økologisk. Mødet vil rumme eksempler på, hvordan man kan tænke økologi i forbindelse med landbrugsbyggeri – også uden at økonomien vælter.

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan kan man som bygherre gribe et nyt økologisk landbrugsbyggeri an?
- Hvordan kan landbrugsbyggeri lade sig gøre – økonomisk og økologisk?
- Hvordan bør økologisk landbrugsbyggeri se ud og fungere?

Oplæg

Økologisk kartoffel-/halmhal i praksis

Peter Bay Knudsen, økologisk landmand, Svendborg

Det affaldsfri landbrugsbyggeri

Steen Møller, projektmager, Glad og Gældfri

Økologisk byggeri og anlæg til økologisk jordbrug

Bent Hindrup Andersen, videnskabelig assistent, Afdeling for Jordbrugsteknik, Forskningscenter Bygholm, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Kræn Ole Birkkjær, landskonsulent, arkitekt m.a.a, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Byggeri og Teknik, Land og byg

Økologisk kartoffel-/halmhal i praksis

*Peter Bay Knudsen, landmand
Søren Lolksvej 2, 5700 Svendborg
Tlf.: 62542280
E-mail: peterbay@c.dk*

Resumé

Projektet omfatter udvikling af en kartoffellagerhal på 1.200 m², baseret på økologiske byggeprincipper, herunder halm som isoleringsmateriale, ler som beklædning og træspær som bærende konstruktion. Statens Byggeforskningsinstitut og entreprenørvirksomheden Glad og Gældfri ApS v/Sten Møller m.fl. har rådgivet omkring konstruktionen og opførelse samt gennemført målinger af bygningens ventilation, temperatur og fugtighedsforhold.

Formålet med projektet

Formålet med projektet er:

1. At udvikle et billigt "gør det selv" koncept for opførelse af isolerede landbrugshaller af naturmaterialer.
2. At opføre en prototype på kartoffellagerhal på 1.200 m², baseret på økologiske byggeprincipper, herunder halm som isoleringsmateriale, ler som beklædning og træspær som bærende konstruktion.
3. At afprøve nye ideer inden for arkitektur (et moderne "vikingelanghus") og konstruktionsteknik som f.eks. arbejdsbesparende "halmmoduler" i væg og tag, lersprøjtningsteknik og alternativ frostsikring af sokkel.
4. At undersøge byggeriets ventilation samt fugtighedsforhold i yder- og indermure.

Baggrunden for projektet

Peter Bay Knudsen har i mange år arbejdet med økologisk grønsagsdyrkning. I 2001 overtog Peter Bay Knudsen sammen med Marie Ejlersen Skifteker på Tåsinge med henblik på at oprette en økologisk grønsagsproduktion. I dag dyrkes løg, kartofler samt en lang række forskellige grønsager, hvoraf kan nævnes Hokaido Squash, diverse rødbeder, diverse ræddiker, jordbær m.m.

Der var på grundlag af dette, således behov for at få etableret et isoleret kartoffellager, der passer ind i såvel ejendommens økologiske drift som det økologiske idegrundlag. Samtidig var der et ønske om at få reduceret prisen på byggeri og kølefaciliteter, da det vil være ret afgørende for bedriftens rentabilitet.

Projektets indhold

Projektet blev gennemført hos Peter Bay Knudsen, Skifteker på Tåsinge. Peter Bay var selv ansvarlig for byggeriet i hele byggefasen.

Byggeriet omfattede følgende hovedopgaver:

1. Etablering af "økologisk" fundament samt afløb og frostsikring af sokkel

Husgulvet anlægges som traditionelt betongulv, mens sokkel og afløb etableres efter billige økologiske principper. Soklen vil blive frostsikret ved hjælp af en vandret frostsikring i stedet for den traditionelle udgravning til 70 cm dybde. Frostsikringen af soklen sker ved at etablere et vandret isolerende lag bestående af blåmuslingeskaller, samt stenfaskiner og dræn under tagdryppet. Huset har desuden et udhæng på 3 m, som sikrer et tørt og beskyttet område nær husvæggen.

2. Specialbyggede trægitterspær

Gitterspærerne opstilles med 1,20 m's afstand og skal konstrueres således, at en halmballe på 40 cm's tykkelse, 120 cm's bredde og 1,5 m's længde kan placeres direkte mellem spærerne. Gitterspærerne skal måle minimum 50 cm fra indvendig til udvendig side. Der bliver således plads til 5-10 cm lerpuds som vægbeklædning og brandsikring både indvendigt og udvendigt. Ved at konstruere spærerne med stigende benhøjde fra gavle til midten af bygningen opnås at taget får en svag krumning, som vil resultere i at tagkonstruktionens evne til tryk bliver stærkere.

Bygningen vil samtidig få en udstråling som virker mere harmonisk med omgivelserne.

3. Tagkonstruktion

Model 1)

Taget konstrueres med granbrædder á 1500*25 mm som underbeklædning, Disse er behandlet med en blanding af træmjær (25%) og Linolie (75%). Ovenpå brædderne er anbragt en gipsplade af hensyn til brandfare. Herefter er der lagt en halmballe med samme dimension som dem i sidevæggene, hvorpå der til slut er påsprøjtet ca. 5 cm lerblanding (92% finsandet grus, 5% ler lermel og 3% papiruld.

Der anbringes ingen dampspærre.

Taget afsluttes med en stålpladeplade med ca. 50 cm luft mellem stålpladen og halmen, der sikrer stor ventilation, så fugtproblemer ikke opstår.

4. Lersprøjtemaskine og lerhæftningsteknik

For at kunne håndtere de store mængder ler skal der anvendes en speciel lersprøjtemaskine, som består af en tvangsblender og en trykluft-kanon, der kan påsprøjte ler med den rette fugtighed og hæfteevne. Forsøg har vist, at denne påsprøjtning fungerer effektivt ved mindre husbyggerier, hvor leret hæfter meget kraftigt på de fastpressede halmballer.

I dette tilfælde skal de store mængder ler næsten udelukkende håndteres maskinelt, og det eneste manuelle pudsearbejde er en afretning i form af afstrygning med et bræt og en kalkkost.

Byggeriet blev afsluttet i sommeren 2004 og står nu endelig, som det var planlagt. Bygningen har en meget flot udstråling og falder godt i med landskabet.

Det affaldsfri landbrugsbyggeri

Steen Møller, projektmanager

Glad og Gældfri

Friland 6, 8410 Rønde

Mobil: 21737321

E-mail: stem@mail.dk

Oplægsholder Steen Møller er tidligere landmand og har arbejdet med affaldsfrit byggeri, halmhuse m.m. de sidste 10 år.

Sammendrag

Kort indledning om landbrugsbygningers historie og arkitektur, lokale materialer og byggeskik. Vore dages industrielle landbrugsbyggeri afspejler kampen mod naturen, beton og stålbygninger, med højt energi- og affaldsindhold.

Økologien sigter mod et forhold til naturen hvor det drejer sig om gensidig respekt og samarbejde, undgå at skabe affald, lavt energiforbrug, råmaterialer med lav forarbejdningsgrad, genbrug, Lokale affaldsfri materialer: rundtømmer, kalmarbrædder, halmballer, rapshalm, frøgræshalm, hørballer, jord, stampejord, ler/sand, lerpuds-lermørtel, uld, ålegræs, papir og pap, blåmuslinger m.m.

Eksempler

Bent Hindrups bigballehjelm, grisehytter.

Peter Bay Knudsens pakkehal på Tåsinge, 1200 m² langskibshus lavet i træspærrammer med minibigballe imellem, sprøjtet med lerpuds indvendig og udvendig.

Ideer

Drivhuse eller tunnelhuse som dybstrøelsesstald om vinteren, dybstrøelsen bliver liggende som vækstmedium for agurker, tomater m.m. om sommeren.

Selvbærende spiral lavet af rundtømmer, minibigballe, fiskenet og ensilageplastic, rund bygning med lys og ventilationsåbning i toppen, 50-100 m².

Økologisk byggeri og anlæg til økologisk jordbrug

Bent Hindrup Andersen, arkitekt m.a.a.

Danmarks JordbrugsForskning, Forskningscenter Bygholm

Postboks 536, 8700 Horsens

Tlf.: 76296011

E-mail: benthindrup.andersen@agrsci.dk

Byggeri, maskiner, udstyr og marker i økologisk jordbrug skal understøtte den sunde og levende jord, selvsunde planter og sunde dyr og mennesker. Dette gøres ved at styrke hele bedriften og det omgivende landskabs integritet.

De driftsformer, som i dag er fremherskende i økologisk jordbrug, er i høj grad tilpasninger af det konventionelles løsningsmodeller til økologi.

Det betyder, at en del af ulemperne og sygdommene fra det konventionelle landbrug rammer det økologiske, uden at der er de samme muligheder for modforanstaltninger. Derfor er det nødvendigt at nytænke den økologiske driftsform for at undgå den centraliserede og specialiserede drifts ulemper. I stedet bør synergieffekterne udnyttes, dette opnås i et biodiverst landskab i balance. Det nye økologiske koncept med fuld integritet er derfor baseret på decentralisering.

Det nye økologiske jordbrug er et afgørende brud med driftssystemet i det nuværende, der er karakteriseret ved: centraliserede anlæg, kontinuert drift i husdyrholdet, meget store marker med monokulturer, bearbejdet med tunge maskiner med meget stor rækkevidde og mekanisk bearbejdning af jorden i stor dybde med mejetærsker, som er specialiseret til få ugers brug pr. år med ringe mulighed for at udnytte andre dele end kernen, og som stiller store krav til kornets modenhed og jordens tørhed. Det er en teknologi, der fremmer en strukturudvikling med stadig større enheder.

Decentralt husdyrhold i sæsondrift



For at udnytte gødningen og for at dyrene kan udføre et stykke arbejde integreres husdyrholdet i sædskiftet. Dyrene går på dybstrøede udearealer med klimatelte og har adgang til græsningsarealer. Klimatelte kan på skift bruges til forskellige husdyrarter, eller som væksthuse til drivning af små

planter. Den nye teknologi kan gøre husdyrholdet mere rationelt bl.a. ved at benytte trådløs overvågning og bruge et autonomt selvkørende foderbord.

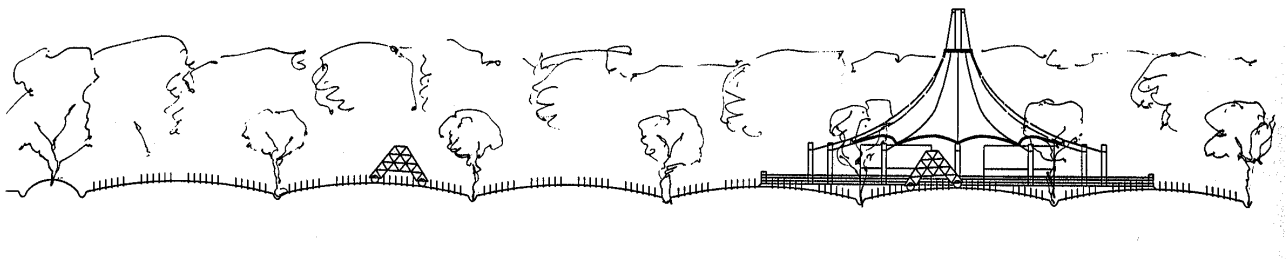
Husdyrholdet drives i sæsondrift. Afkommet fødes, klækkes på det tidspunkt af året, hvor det er naturligt for dyrearten, og slagtes inden vinter. Dyrene får de bedste betingelser for en sund opvækst, og der skal kun skaffes vinterfoder og ophold til moderdyrene. Sæsondriften betyder, at der kommer helt nye animalske produkter på markedet.



Den decentrale placering gør det overkommeligt at udføre al markarbejdet med små lette, førerløse køretøjer. Myren er en lille el-drevet robot, der udfører alle operationerne i marken, jordbearbejdning til etablering af såbed som riller i græs, såning, udbringning af dybstrøelse i striber, som tildækning af de tilsåede riller, ribbehøst og bjærgning af halm Myren kan også bruges til fodring af dyrene på marken. Myren styres automatisk af et indbygget styresystem. Energien kommer fra solceller.

Model af MYREN med ribbemix i storsæk

Integreret økologisk jordbrug i nyt biodiversitetslandskab med præcisionsdyrkning baseret på fuld integritet



Det multifunktionelle økologiske landskab

De små køretøjer og det decentrale husdyrhold giver mulighed for et nyt økologisk jordbrug. Husdyrholdet er integreret og benytter samme type anlæg. Markerne er små med højryggede agre og fritstående træer (agro-forestry). Dette skal sikre en bedre udnyttelse af næringsstofferne og gode livsbetingelser for nyttedyr. De små marker er fleksible og kan tilpasses de naturlige variationer i naturtyper, terræn og jordbund – præcisionsjordbrug, der rummer mulighed for et langt større naturindhold.

Det økologiske landskab fremstår som et multifunktionelt agro-forestrylandskab, hvor veje, beboelse, produktionssteder og marker er bundet sammen af skov og hegn. Husdyrholdet ligger spredt i landskabet og i tilknytning til markerne, hvor opbevaring af foderkorn og halm er en integreret del af enhederne i landskabet.

Fodring af æglæggende høner

Æglæggende høner stiller store krav til foderet, og det bliver ikke lettere med kravet om 100 procent økologisk fodring. Især kan det være vanskeligt at sammensætte et godt foder med det rigtige proteinindhold. Dyrene har helt specifikke krav til aminosyresammensætningen, som skal opfyldes for at opretholde produktionen og dyrenes sundhed. Hjemmeblanding er en mulighed, og der er mange alternativer til de mere kendte fodermidler, men næringsværdien kan være mere usikker.

Spørgsmål til diskussion

- Er hjemmeblanding en god forretning, og giver hjemmeblanding nye muligheder for at sammensætte et godt og sundt foder?
- Hvilke muligheder og begrænsninger er der ved 100 procent økologisk fodring?
- Kan alternative fodermidler bidrage med vigtige næringsstoffer?

Oplæg

Praktiske erfaringer med hjemmeblanding

Flemming Haugaard, landmand, Bolderslev

100 procent økologisk fodring – muligheder/begrænsninger

Charlotte Frantzen, konsulent, Dansk Landbrugsrådgivning

Næringsværdien af lupin, nøgen havre samt grovfoder

Sanna Steinfeldt, seniorforsker, Afdeling for Husdyrernæring og Fysiologi, Danmarks JordbrugsForskning

Ordstyrer

Morten Priesholm, faglig konsulent, Faglig afdeling, Økologisk Landsforening

Praktiske erfaringer med hjemmeblanding

*Flemming Haugaard, landmand
Ingebøvej 15, 6392 Bolderslev
Tlf.: 74646695. Mobil: 21489598
E-mail: ingeboel@post10.tele.dk*

Før man går i gang

Beslutningen om at hjemmeblende foder er driftsledelsesbeslutning på lige fod med alle andre investeringer på ejendommen. Der skal skaffes et beslutningsgrundlag, som giver driftslederen overblik over:

- Hvor stor er investeringen?
- Er den fornødne tid, viden og lyst til at arbejde med hjemmeblanding tilstede?
- Hvilke fordel og ulemper er der?
- Er den fornødne plads til rådighed?
- Hvad betyder det for likviditeten?
- Er der nogle regler, der skal overholdes?

Anlægget

Et af målene med investering i hjemmeblandingsanlæg har for mig været, at det skulle være afskrevet hurtigt. Prisen er holdt nede ved, at anlægget er selvbygget af delvis brugte komponenter. Anlægget er flytbart og dermed forberedt til at kunne sættes udenfor i forbindelse med rengøring. Anlægget består af en brugt tvangsblander (Skold), en slaglemølle, en tragt på vejeceller og en tank til rapsolie. Vejeenheden er en ombygget aflæsservogn, med indbygget vejeceller. Ovenpå er der placeret en stor tragt – en genbrugt bund af en silo. Tragten kan rumme ca. 1200 kg råvarer svarende til den portion, der kan blandes.

Råvarerne hentes fra plansilo og fyldes i tragten med en lille gummiged. I midten af tragten sidder en lodret snegl, som startes allerede under fyldning, således at sammenblandingen allerede sker før formaling.

Investering

- | | |
|----------------------|-------------|
| • Brugt blandeanlæg | 7.000,- kr. |
| • JF – vogn med vægt | 3.000,- kr. |
| • Tragt til vogn | 500,- kr. |
| • 4 stk. containere | 4.000,- kr. |
| • Elektriker | 2.000,- kr. |

Tidsforbrug

I mit tilfælde har jeg valgt at blande alt foder til hønsene én gang pr. uge. Foderet opbevares i mini container, indtil det skal bruges. Forbrug pr. uge er ca. 3000 kg. Tidsforbruget er ca. 45 min. pr. tons svarende til 2 ¼ time pr. uge.

Råvarer og blanding til høns

Der anvendes fortrinsvis hvede, triticale, havre, ærter og lupiner fra egen avl suppleret med indkøbt. Det tørres og indlagres i plansiloer i foderladen. Grønpiller er af egen avl fra en kløvergræsmark 3. eller 4. slæt. Der indkøbes løbende mineralblanding, rapsolie, sojabønner, kridt og skaller. Derudover tilsættes hvidløgspulver og/eller oregano efter behov.

Blandingsrecept	Bland. 1.		Bland. 2		Bemærkninger
	Priser	%	Kr.	%	
Hvede/Triticale	110	35	38,50	44,3	48,73
Havre	90	9	8,10	5	4,50
Ærter	130	5	6,50	12	15,60
Lupin	150	15	22,50	11,7	17,55
Sojabønner	395	7	27,65	2	7,90
Grønpiller	110	4	4,40	4	4,40
Majsflager	280	6	16,80	0	0
Fiskemel	557	5	27,85	5	27,85
Vitaminforblanding	439	5	21,95	5	21,95
Rapsolie	475	1	4,75	3	14,25
Kridt	100	4	4,00	4	4,00
Skaller	100	4	4,00	4	4,00
		100	187,00	100	170,73

I tabellen er vist priser og sammensætning af blandinger. Priserne er indkøbspriser. For de råvarer, der indkøbes i høst, vil der desuden være udgifter til transport, tørring, lager og forrentning.

Fordele og ulemper

Fordele	Ulemper
Gode muligheder for at dyrke blandingsafgrøder på marken.	Højere tidsforbrug.
Man kender kvaliteten af de råvarer der kommer i blandingen.	Kræver mere plads, f.eks. i maskinhus.
Meget fleksibel med hensyn til at ændre i blanding i forhold til f.eks. ægvægt.	Giver mere støvproblemer.
Billigere foderpris.	Kræver mere kapital i høst.
Rene æg.	Større elforbrug.
	Vedligehold af udstyr.
Mere økologi ind på ejendommen.	Sværere at holde fri.

100 procent økologisk fodring – muligheder/begrænsninger

*Charlotte Frantzen, konsulent
Landscentret Fjerkræ
Udkærsvej 15, 8200 Århus N
Tlf.: 87405379
E-mail: chf@landscentret.dk*

Når reglen (EU-forordning 1804/199) om, at økologiske husdyr skal fodres med 100% økologisk foder senest 24. august 2005, træder i kraft, er det afgørende for den økologiske fjerkræproduktion, at man ved, hvordan økologisk fodring af fjerkræ fungerer i praksis.

I løbet af de seneste år har man forsøgt – igennem forskning og forsøg – at få belyst, hvilke muligheder og begrænsninger man kan forvente, når dyrene skal fodres med 100% økologisk foder fra august 2005. Der har i den forbindelse været stillet mange spørgsmål omkring mulighederne – kan man være sikker på, at alle råvarer kan fås 100% økologiske og hvad med forsyningssikkerheden? Kan man producere størstedelen af proteinafgrøderne på hjemmemarkedet? Hvad med fiskemel, får vi lov til at anvende fiskemel på sigt? Således har spørgsmålene været mange, og mange fornemmer da stadig nogen usikkerhed omkring løsningen af dette.

Økologisk Landsforening og Landscentret har i den forbindelse etableret en arbejdsgruppe, som forsøger at få opsamlet den viden, der er på markedet omkring økologisk fodring af svin og fjerkræ. Gruppen har arbejdet intenst med at få belyst muligheder og begrænsninger samtidig med, at der sideløbende er blevet udført forsøg med 100% økologisk fodring. Informationerne om fodermidler, fodringsstrategier, dyrkning og økonomi er desuden blevet indsamlet blandt forskere, konsulenter og landmænd.

Indlægsholderen vil forsøge at belyse nogle af de tanker, der er opstået undervejs samt diskutere de resultater, der er opnået i praksis.

I økologisk foder til fjerkræ er det overvejende proteinforsyningen, der kan give anledning til vanskeligheder. Det kan til tider være svært at få afstemt foderblandingerne i forholdet til behovet for livsnødvendige aminosyrer – i særdeleshed methionin. Dette medfører, at råproteinindholdet i foderet overstiger det ønskede niveau på grund af det lave methioninindhold i langt de fleste råvarer. Dette kan have negativ effekt på dyrenes trivsel og sundhed. Produktionen af dansk dyrkede proteinafgrøder er steget de seneste år (ærter og lupin). Men vi må stadig konstatere, at der er behov for andre råvarer (soja, solsikke, fiskemel og koncentrerede proteinråvarer).

Fiskemel er en uvurderlig proteinkilde, der med et højt proteinindhold også har en fortrinlig proteinsammensætning. Da der er usikkerhed omkring accept af fiskemel i fremtidens økologiske foderblandinger, har det være nødvendigt at få belyst, hvordan effekten af at undlade fiskemel i foder har været.

Arbejdsgruppen har desuden – via rejser og interview - forsøgt at få belyst, hvordan andre EU-lande forvalter ovenstående problematik ved sammensætning af økologisk foder til fjerkræ. Med og uden fiskemel.

Næringsværdien af lupin, nøgen havre samt grovfoder

Sanna Steinfeldt, seniorforsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Husdyrernæring og Fysiologi

Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991147

E-mail: sanna.steenfeldt@agrsci.dk

Baggrund for forsøg med lupin og nøgen havre

Der er gennemført forsøg med henblik på at undersøge næringsværdien af lupin og nøgen havre i økologisk æglægningsfoder. I modsætning til importerede råvarer som sojabønner og solsikkekrå, kan lupin og nøgen havre dyrkes under danske klimatiske forhold, selvom udbyttet ikke altid er optimalt. Fiskemel er stadig en vigtig protein- og aminosyre kilde i økologisk æglægningsfoder, men der stilles spørgsmål til brugen af produktet, bl.a. på grund af det høje indhold af dioxin. Et forbud mod anvendelsen af fiskemel i økologisk æglægningsfoder vil gøre det mere problematisk at formulere et foder, der kan dække høernes behov for aminosyrer, specielt methionin. Det er derfor vigtigt at undersøge andre fodermidler, specielt proteinkilder, der kan bidrage til dækning af høernes næringsstofbehov. Lupin er karakteriseret ved et højt proteinindhold, og den har nogle dyrkningsmæssige fordele, der gør den specielt interessant i den økologiske produktion: høj kvælstof fiksering, dybt rodsystem (jordbearbejdning), mulighed for mekanisk ukrudtsbekæmpelse. Nøgen havre adskiller sig fra alm. havre ved et højere proteinindhold og en mere balanceret aminosyresammensætning. Da økologiske høner skal have adgang til grovfoder, der repræsenterer plantemateriale af meget forskellig kemisk sammensætning, er det ligeledes vigtigt at få et kendskab til indholdet af næringsstoffer i grovfoder, samt om brugen af grovfoder har en effekt på fordøjeligheden af næringsstoffer i foderet generelt.

Indhold af næringsstoffer

I forsøg med æglæggende høner blev der anvendt dansk, økologisk dyrket lupin og nøgen havre. Forsøgsfoderet indeholdt ligeledes sojabønner som en vigtig proteinkilde. Tabel 1 viser indholdet af næringsstoffer i lupin, sojabønner og nøgen havre, samt gulerødder og majsensilage.

Tabel 1. Kemisk sammensætning af råvarer (% af tørstof. For aminosyrer: g/kg tørstof).

Næringsstof-indhold	Lupin	Sojabønner	Nøgen havre	Gulerødder	Majsensilage
Tørstof	88,8	92,9	88,9	10,5	26,7
Aske	4,5	5,8	2,5	7,2	9,8
Fedt	5,7	24,3	8,1	2,6	3,7
Protein	32,4	38,7	13,2	6,8	9,8
Methionin	2,2	5,6	2,7	0,9	1,3
Cystin	4,9	6,4	5,1	0,7	1,1
Lysin	15,1	23,2	6,6	2,8	2,5
Stivelse	0,6	3,7	58,2	-	12,9
NSP*	42,6	16,6	11,3	20,8	43,6
Lignin	0,5	1,8	1,9	1,2	10,4
Fibre**	43,1	18,4	13,2	22,0	54,0

*Ikke-stivelsesholdige polysakkarider, **Fibre=NSP+lignin

Resultaterne af de kemiske analyser viste, at lupin som forventet havde et højt proteinindhold og kan betragtes som en god proteinkilde. Lupin er en udmærket lysinkilde, mens den som methioninkilde ikke kan konkurrere med sojabønner. Methioninindholdet i lupin var på 2,2 g/kg tørstof sammenholdt med et indhold i sojabønner på 5,6 g/kg tørstof. Indholdet af fibre i lupin var på ca. 43% af tørstof, mens fiberindholdet i sojabønner var cirka det halve. Nøgen havre havde et proteinindhold på 13,2% af tørstof, der er højere end for alm. havre, hvor proteinindholdet ligger på ca. 10% af tørstof. Methioninindholdet i nøgen havre var på 2,7 g/kg tørstof, der er højere end i andre cerealier. Fiberindholdet i specielt majsensilagen var meget højt, mens indholdet af aminosyrer var lavt for både majsensilage og gulerødder.

Forsøg med høner

Der blev fremstillet tre forskellige foderblandinger (A, B, C) til forsøg med æglæggende høner, og foderblandingerne blev formuleret uden fiskemel men med kartoffelproteinkoncentrat. Blanding A indeholdt ikke lupin eller nøgen havre, mens lupin-indholdet var på henholdsvis 15% og 25% af foderet i blanding B og C. Nøgen havre udgjorde henholdsvis 0% (A), 7,5% (B) og 12,5% (C), mens sojabønner udgjorde henholdsvis 19% (A), 10% (B) og 5% (C) af foderet. Blandingerne blev formuleret til at have det samme indhold af protein og energi og blev fodret med eller uden tildeling af to typer grovfoder (majsensilage og gulerødder) gennem en periode på 12 uger (hønealder 20-31 uger). De kemiske analyser af de tre foderblandinger viste, at der ikke var forskel i proteinindholdet, der gennemsnitligt var på 20,8% af tørstof. Derimod var der et lavere indhold af bl.a. lysin og methionin i blanding C sammenholdt med blanding A og B samt et højere fiberindhold.

Med hensyn til produktionsparametre var der ingen signifikante forskelle mellem hold, der blev fodret med blanding A (0% lupin) eller B (15% lupin), med eller uden grovfoder, mens der var signifikant dårligere produktionsresultater hos hold C (25% lupin). Hos høner, der blev fodret med blanding A eller B lå æglægningsprocenten mellem 87% og 90% pr. høne fra uge 24 og i resten af forsøgsperioden. Æglægningsprocenten for høner, der fik tildelt blanding C uden grovfoder, var på 69% ved forsøgets afslutning. Blanding C sammen med grovfoder havde en positiv effekt på æglægningsprocenten, der var 76%, men stadig signifikant dårligere end for blanding A og B. Ligeledes resulterede fodring med blanding C i en signifikant lavere ægvægt.

Med hensyn til fordøjeligheden af forskellige næringsstoffer tyder resultaterne på, at det højere indhold af lupin og nøgen havre i blanding B eller C ikke har haft en negativ effekt på fordøjeligheden. Derimod har hønernes forbrug af grovfoder haft en tendens til at give en lavere fordøjelighed af organisk stof, men der var dog ikke signifikante forskelle mellem behandlingerne. Den signifikant dårligere ægproduktion hos høner, der fik blanding C enten med eller uden grovfoder, antyder, at det højere indhold af fibre i blanding C har haft en negativ effekt. Desuden kan det antages, at det lavere indhold af methionin i blanding C har givet en manglesituation, der ikke har kunnet kompenseres for ved adgang til grovfoder. Der blev ikke anvendt fiskemel i disse forsøg, og umiddelbart har det ikke haft nogen betydning for produktionsdata hos holdene, der har fået blanding A eller B, hvorimod det ikke var muligt at optimere tilstrækkeligt med hensyn til methioninindhold i blanding C.

Konklusion

Det kan konkluderes, at i dette forsøg uden brug af fiskemel giver foder med 15% lupin resultater, der kan sammenlignes med foder uden lupin. Det vil sige, at lupin i et vist omfang kan erstatte sojabønner og solsikkeprodukter som proteinkilde, men hvis niveauet er på 25% lupin, kan det blive vanskeligt at opnå et tilstrækkeligt indhold af især methionin, og det må anbefales, at der samtidig anvendes en råvare med et højt indhold af methionin, som eksempelvis fiskemel.

Sameksistens – holder GMO-forsikringen?

EU har opgivet sit moratorium mod genmodificerede (GMO) afgrøder, og det er et spørgsmål om tid, før de første bliver dyrket i Danmark. Vi har imidlertid fået vedtaget en lov om sameksistens mellem GMO, konventionelt og økologisk landbrug, som skal være med til at beskytte dem, der ikke dyrker GMO mod at få deres produkter forurenede. Loven fastlægger samtidig ansvar for erstatning i tilfælde af, at GMO-forurening alligevel forekommer.

Spørgsmål til diskussion

- Hvilken indflydelse har indførelsen af GMO-afgrøder haft på økologer i andre lande?
- Hvordan vil indførelse af GMO-afgrøder påvirke økologer i Danmark?
- Hvorfor er GMO-afgrøder et problem i økologisk dyrkning?

Oplæg

How do Canadian organic farmers defend themselves?

Rene van Acker, Associate Professor, University of Manitoba, Canada (på engelsk, skriftlig dansk oversættelse)

De danske regler for sameksistens

Lars Hansen, fuldmægtig, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Generne er ikke længere, hvad de har været

Trond Skaftnesmo, filosof, Institutt for Steinerpedagogikk

Ordstyrer

Birte Boelt, forskningsleder, Afdeling for Plantebiologi, Danmarks JordbrugsForskning

Hvordan forsvarer canadiske landmænd sig?

Rene Van Acker, Dr., docent

University of Manitoba, Department of Plant Science

Winnipeg, MB, Canada

Ph.: 2044746080

E-mail: rene_van_acker@umanitoba.ca

Indledning

I 2003 blev der dyrket genmodificerede (GMO) afgrøder på knap 70 millioner ha fordelt over hele verden, men GMO-afgrøder er ikke accepteret overalt. De dyrkes ikke i særligt omfang i vigtige verdensområder inklusiv de fleste medlemsstater i EU. I USA og Canada, hvor GMO-afgrøder dyrkes udbredt, er risici og fordele rent spekulative eller dårligt kvantificeret. Som et resultat af dette beror offentlig godkendelse af markforsøg og ansøgninger om frigivelse i USA og Canada ofte på den formodning, at det er muligt at undgå spredning, eller at vende tilbage til samme situation som før spredning. I virkeligheden må to kritiske punkter accepteres:

1. Utilsigtet forurening (i en eller anden grad) med transgener udenfor deres planlagte områder under det nuværende fødevareproduktions- og transportsystem er uundgåelig.
2. Det er usandsynligt, at vi kan inddæmme transgenerne, hvis de først er undsluppet.

Absolut indeslutning af transgener er ikke mulig, især når de forekommer i planter, som dyrkes i større mængder i det fri, og det er ikke muligt at tilbagekalde undslupne transgener fra fødevareproduktionssystemet. For økologiske landmænd indebærer dette alvorlige implikationer, og verdensomspændende reaktioner fra de økologiske landmænd er nødvendige nu for at beskytte den økologiske industris og de økologiske produkters integritet.

Sameksistens med GM-afgrøder i Canada?

I 2003 var 48% af den raps, der blev dyrket i det vestlige Canada (2,25 af ca. 4,7 millioner ha), GM-raps med glyphosat-resistens: Roundup Ready, og siden denne blev givet i fri handel i 1996, er mere end 8 millioner ha af denne rapssort blevet dyrket af landmænd i det vestlige Canada. Allerede i 2002 var hovedparten af den raps-udsæd, der blev dyrket i det vestlige Canada, og som skulle være non-GM raps, forurenet med genetisk modificeret herbicidtolerante sorter.

Bevægelse af transgener mellem afgrøder er afhængig af såvel artens karakteristika som agronomiske forhold, som spiller sammen på en kompleks måde og ad mange veje for at skabe muligheder for udveksling af gener mellem to afgrøder. Enhver overvejelse om at inddæmme generne skal være realistisk med hensyn til de mange komplekse veje, transgener kan undslippe.

Undslupne transgener kan udgøre en risiko eller ikke, men de medfører en mulighed for risiko. Transgener, der overføres til certificeret rapsudsæd, har stor betydning for de landmænd og organisationer, der håber på at undgå eller minimere forekomsten af GMO på deres jord og i deres afgrøder samt for fødevareproducenter og forbrugere, som ønsker at holde GMO ude af deres fødevarer.

I fremtiden kan undslupne transgener få langt større betydning for befolkningen efterhånden, som der bliver opmærksomhed på forslag om at flytte egenskaber, som har direkte indflydelse på menneskets sundhed ind i almindelige afgrødeplanter. I 2002 godkendte USAs

landbrugsministerium (USDA) 20 tilladelser til markforsøg, som involverede planter, der var ændret, så de producerede farmaceutiske proteiner på godt 50 ha 34 forskellige steder. Hvilken type af farmaceutiske proteiner, der undersøges, er normalt fortroligt.

Ansvar for undslupne transgener: sagen Percy Schmeiser mod Monsanto

Percy Schmeiser er en landmand fra Bruno, Saskatchewan, Canada. Monsanto anlagde sag mod ham under canadisk patentlovgivning for at overskride Monsanto's rettigheder, fordi der fandtes Roundup Ready raps på hans jord. Hr. Schmeiser tabte sagen ved en appel til Canadas højesteret, som i maj 2004 dømte, at Monsanto har ret til deres patent såvel som ret til at sagsøge enhver for at besidde denne transgene sort, uanset hvordan det er gået til, at sagsøgte besidder den, og uanset om sagsøgte tjener noget på det. Denne dom er problematisk, fordi den ikke forholder sig til uønsket besiddelse af den transgene sort, og fordi Roundup Ready-gener findes i det meste af det certificerede ikke-Roundup Ready raps udsæd, som sælges i det vestlige Canada. Enhver landmand, som dyrker raps i denne region på 40 millioner ha, har en chance på over 50% for, at der er Roundup Ready raps på deres jord, uanset om de med fuldt overlæg vælger at undgå at dyrke Roundup Ready raps. Monsanto kan vælge at sagsøge dem alle, men Monsanto har intet ansvar for den ukontrollerede spredning af deres Roundup Ready rapssort-gener.

Vigtigheden af sameksistenslovgivning

Ved at være det første land i verden, som indfører lovgivning vedrørende sameksistens mellem GM og ikke-GM afgrøder, er Danmark førende i verden med at opbygge et system, hvor rettighederne for de, der vælger ikke at dyrke eller forbruge GMO produkter, er beskyttede. I Canada har vi behov for lignende lovgivning, men det er usandsynligt, at vi får det, fordi der er minimal offentlig interesse og politisk vilje. Økologiske landmænd i Canada (såvel som forbrugere der ønsker at undgå at indtage GMO-produkter, og ikke-økologiske landmænd som ønsker at beskytte sig mod utilsigtet spredning af GMO afgrøder) må beskytte sig selv mod utilsigtet iblanding af GMO enten ved selv at dyrke GMO, ved at begrænse deres egen virksomhed for at sikre, at de forbliver GMO-frie eller ved at føre retssager, som kan danne præcedens i civil ret, f.eks. den kommende sag, hvor Saskatchewan Organic Directorate (en sammenslutning af økologiske landmænd i det vestlige Canada) har anlagt en fælles sag mod Monsanto og Bayer om genetisk forurening af deres jord og afgrøder. Hvis der fandtes lovgivning vedrørende sameksistens, ville det være en fordel for økologiske landmænd i Canada, men selv eksistensen af sådan lovgivning bør ikke få danske økologiske landmænd og den økologiske fødevarerindustri til at slappe helt af. Lovgivningen må afprøves. Selv efter at lovgivningen er gennemført, henstår der åbne spørgsmål. Er sameksistensreglerne rimelige og funktionsdygtige? Hvem vil undersøge, om forurening foregår – eller vil landmændene vente til der opstår problemer? Hvem skal betale for sådanne undersøgelser, hvis de udføres? Hvad sker der, hvis transgenerne undslipper? Hvem er ansvarlig for oprensning efter utilsigtet indførsel? Hvor rent skal det være? Hvad med anden eller tredje hånds forurening?

Konklusion

Spørgsmålet om utilsigtet forurening med transgener er reelt, og det er vigtigt for økologiske landmænd over hele verden. I Canada har de økologiske landmænd ingen formelle mekanismer til at beskytte sig selv mod problemer, som opstår ved utilsigtet indblanding, og de må derfor selv arbejde på at beskytte sig. Canadas økologiske landmænd misunder den danske sameksistenslovgivning, og Danmark bør lykønskes for at være ledende på dette område. Den danske økologiske fødevarerindustri bør dog ikke falde til ro og må arbejde for at afprøve og forbedre lovgivningen for at sikre, at den giver den beskyttelse, der er behov for.

How do Canadian organic farmers defend themselves?

*Rene Van Acker, Dr., Associate Professor
University of Manitoba, Department of Plant Science
Winnipeg, MB, Canada
Ph.: 2044746080
E-mail: rene_van_acker@umanitoba.ca*

Introduction

In 2003, GM crops were grown on 167.2 million acres worldwide but GM crops are not universally accepted. They are not grown to any great extent in major global jurisdictions including most member states of the European Union (EU). In the United States (US) and Canada where GM-crops are widely grown the risks and benefits remain speculative (or weakly quantified). As a result, US and Canadian federal approval of field trials and petitions for deregulation has often relied on the assumption that either containment or reversibility is achievable. In reality two critical points must be recognized.

1. Movement (to some extent) of transgenes beyond their intended destinations under current agri-food production and handling systems is a certainty.
2. It is unlikely that we can retract transgenes once they have escaped.

The absolute containment of transgenes is not possible, especially when they are engineered into plants grown in quantity outdoors, and recalling escaped transgenes from agri-food systems is not possible. For Organic farmers, the implications of these realities are grave and action on the part of organic farmers, worldwide, is required now in order to protect the integrity of the organic industry and organic products.

GM-crop coexistence in Canada?

In 2003, 48% of the canola grown in western Canada (2.25 of approximately 4.7 million ha in 2003) was Roundup Ready (genetically modified – GM), and since its commercial release in 1996, more than 8 million ha of Roundup Ready canola have been grown by western Canadian farmers. By 2002, the majority of the western Canadian grown pedigreed non-GM canola (*B. napus*) seedlots have been found to contain genetically engineered herbicide tolerance traits.

The movement of transgenes among crops is a function of species characteristics and agronomic conditions interacting in a complex and multi-route fashion to create opportunities for crop to crop gene movement. Any considerations of gene containment must be realistic with respect to the many complex routes of transgene escape.

Escape of transgenes may or may not constitute risk, but it does allow for the possibility of risk. Transgene escape into certified canola seedlots has important implications for those farmers and organizations that are hoping to avoid or minimize the occurrence of GM traits on their land or in their crops, and downstream, for food processors and consumers who wish to keep GM traits out of their food products.

In the future, transgene escape might matter more to the general public as they become aware of proposals to move traits which have direct human health implications into common crop plants. In

2002, the US Department of Agriculture (USDA) approved 20 permits for field trials (130 acres on 34 sites) involving plants engineered to produce pharmaceutical proteins. The types of pharmaceutical proteins being tested typically are kept confidential.

Responsibility for transgene escape: the case of Percy Schmeiser vs. Monsanto

Percy Schmeiser is a farmer from Bruno, Saskatchewan, Canada who was sued by Monsanto under Canadian patent law for infringement relating to the presence of Roundup Ready (GM) canola on his land. Mr. Schmeiser lost his case in final appeal to the Supreme Court of Canada, which ruled in May 2004 that Monsanto could retain the full rights and privileges of patent ownership, as well as the right to sue anyone for the possession of this transgene, regardless of how it came to be in their possession and regardless of whether or not they profited from possessing it. The ruling is problematic because it does not explicitly consider the case of innocent infringement and because the Roundup Ready (GM) transgene is now present in the majority of certified non-Roundup Ready canola seed sold in western Canada. Any farmer in this 40 million ha region who grows canola has a better than 50% chance that Roundup Ready canola will be on their land even if the purposely choose not to grow Roundup. Monsanto can choose to sue anyone of them yet Monsanto is not bound to any responsibility for the uncontrolled movement of their Roundup Ready transgene.

The importance of coexistence legislation

By being the first state in the world to introduce legislation for the coexistence of GM and non-GM crops, Denmark is the world leader in building a context in which rights are protected for those who chose not to grow or consume GM products. In Canada, we need legislation like this but are unlikely to get it because there is little public interest or political will. Organic farmers in Canada (as well as consumers who wish to avoid GM product consumption, and non-organic farmers who want protection from GM trait movement) are required to protect themselves from transgene movement either by giving in and growing GM, limiting their own operations to ensure they remain GM free or by pursuing precedence setting lawsuits through civil court (e.g. the pending Saskatchewan Organic Directorate class action suit vs. Monsanto and Bayer). The existence of coexistence legislation would be a preferential position for Canadian organic farmers but even the existence of such legislation should not be taken as a comfort position for the Danish organic farmers and organic industry. The legislation must be tested. Questions remain even after the legislation has been introduced. Are the coexistence rules reasonable and functional? Who will test for contamination or will farmers wait until problems arise? Who will pay for testing if there is testing? What happens after there is transgene escape? Who is responsible for cleanup after transgene escape? How clean does the cleanup need to be? What about second or third hand contamination?

Conclusion

The issue of transgene movement is real and it has important implications for organic farmers worldwide. In Canada organic farmers have no formal mechanisms to protect themselves from problems arising from transgene movement and they must work to provide self-protection. Canadian organic farmers are envious of the Danish coexistence legislation and Denmark should be congratulated for leading in this way. The Danish organic industry, however, should not be complacent and they must work to test and modify the legislation to ensure that it delivers the protection they require.

De danske regler for sameksistens

Lars Hansen¹, fuldmægtig & Svend Pedersen², specialkonsulent

¹Kontoret for bæredygtighed og landbrug/miljø

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri

Holbergsgade 2, 1057 København K

Tlf.: 33922090. Fax: 33145042

E-mail: larh@fvm.dk

²Sektor for Frø og Sædekorn

Plantedirektoratet

Skovbrynet 20, 2800 Kgs. Lyngby

Tlf.: 45263772. Fax: 45263610

E-mail: svp@pdir.dk

Folketinget har vedtaget Lov nr. 436 af 9. juni 2004 om dyrkning m.v. af genetisk modificerede afgrøder i daglig tale Sameksistensloven. Loven blev vedtaget som et forlig mellem regeringen og Socialdemokratiet, De Radikale og SF.

Der er p.t. en proces i gang med udarbejdelse af den bekendtgørelse, som skal lægge de mere præcise rammer for dyrkningen af GM-afgrøder. Bekendtgørelsen indeholder følgende elementer:

- Uddannelseskrav
- Registreringskrav
- Pligt til at underrette ejere og brugere af nærliggende marker, erhverv, samarbejdspartnere m.fl. i forbindelse med:
 - Dyrkning.
 - Anvendelse af køretøjer, maskiner, materiel, lagre m.v.
 - Overdragelse af brugs- eller ejendomsret til marker, køretøjer, maskiner, materiel, lagre m.v.
- Indberetning af marker med genetisk modificerede afgrøder.
- Dyrkningsregler, herunder tillige regler om afstande til andre marker med samme afgrøde m.v. og om dyrkningsintervaller.
- Regler om oplagring og transport.
- Regler om rengøring af køretøjer, maskiner, materiel, lagre m.v.
- Offentliggørelse af kontrolresultater m.v.

Tilsvarende er der en proces i gang med udarbejdelse af en bekendtgørelse om en kompensationsordning & et dyrkningsbidrag. Under kompensationsordningen udbetaler ministeriet kompensation til en jordbruger, som lider et tab på grund af forekomst af genetisk modificeret materiale i sine afgrøder og under nærmere angivne forudsætninger. Kompensationsordningen finansieres via opkrævning af et dyrkningsbidrag på 100 kr. pr. ha. dyrket med en GM-afgrøde.

Det forventes, at bekendtgørelserne vil kunne træde i kraft til foråret 2005.

Generne er ikke lenger, hvad de har været

*Trond Skaftnesmo, filosof
Institutt for Steinerpedagogikk
Oscarsgt. 10, 0352 Oslo, Norge
Tlf.: 004723202720
E-mail: trond.skaftnesmo@steinerskolen.no*

I et intervju med tidsskriftet *Time* (1989) sammenfattet den legendariske genforskeren James Watson sin egen gentro på denne måten: «We used to think that our fate was in the stars. Now we know, in large measure, our fate is in our genes.» Watson er ikke alene om å ha denne troen. Etter at genene ble biokjemisk forankret i DNA-molekylet, er stadig sterkere og mer religiøst betonedde uttrykk blitt brukt for å karakterisere genenes betydning for livet. DNA-kodene er blitt kalt «Livets Bok», «Ordet» og «Den Hellige Gral». Gentroen skjøt ikke minst ny fart etter hvert som en oppdaget hvordan provoserte genmodifiseringer – via mutasjoner eller genteknologi – kunne føre til dramatiske endringer av organismens trekk.

Innenfor molekylærbiologien fikk gentroen et presist uttrykk ved Francis Cricks formulering av «det sentrale dogmet» (1958). Dette dogmet var strengt tatt en hypotese, nemlig at genetisk informasjon kun overføres én vei: DNA koder for proteiner... som (via ennå ikke kartlagte reaksjonskjeder) bygger organismen.

DNA $\Rightarrow$ PROTEIN $\Rightarrow$ CELLER/VEV/TREKK $\Rightarrow$ ORGANISME

Ifølge denne oppfatningen ble organismen oppfattet som en utskrift av et genetisk program. Gjenstand for forskning var ifølge dette synet ikke *om* gener former organismer, men *hvordan* dette kunne være tilfelle. Det merkelige er imidlertid at molekylærbiologien i løpet av de siste tiårene har rasert det faglige grunnlaget for den samme gentroen; de siste restene av fundamentet raste sammen ved inngangen til det nye årtusenet.

Humant Genom Prosjektet

Et gen var ifølge det sentrale dogmet en oppskrift for et protein. Det måtte følgelig være like mange gener som det var proteiner. Før kartleggingen av menneskets genom var gjennomført, antok man at det var over 100.000 gener og like mange proteiner i menneskekroppen. Ifølge de siste estimater huser vår kropp over 250.000 unike proteiner. Skal vårt genom kode for alle disse proteinene, må det altså huse minst 250.000 gener.

Den 11. februar 2001 sprang nyhetsbomben om resultatet av kartleggingen (sekvenseringen) av menneskets genom. Enkelte aviser tok poenget i den pressemeldingen som gikk ut. The San Francisco Chronicle skrev: «Genome discovery shocks scientists: Genetic blueprint contains far fewer genes than thought – DNA's importance downplayed.» - Den norske dagsavisen Aftenposten: «Vi får stadig færre gener».

Hva var det egentlig som ble bekjentgjort denne februardagen i 2001? Her følger en oppsummering av de sentrale resultatene - sammenholdt med en del viten som forelå allerede i forkant eller er kommet til senere:

- Ifølge estimatet av 11.2.2001 består det humane genomet av mellom 30.000 og 40.000 funksjonelle gener – altså unike koder for proteiner. Året etter ble anslaget justert ned til under 30 000.
- Et estimat fra Ensemble Genome Browser (EGB) fra juli 2004 kommer ut med 23.762 gener, dette inkludert 1471 pseudogener (ikke-funksjonelle).¹
- En rundmark på ca 1 mm lengde og ca 1000 celler (*Caenorhabditis elegans*) har ca. 20.000 gener. Vårskrinneblom (*Arabidopsis thaliana*) – en genetisk minimalist blant blomsterplanter - har ca 26.000 gener. Kaffeplanten (*Coffea arabica*) har ca 35.000 gener. Risplanten har ca 50.000 gener, dvs. dobbelt så mange som mennesket.
- Sammenlikninger mellom menneske og sjimpanse viser at sjimpansen deler over 98% av våre gener. Under 600 av våre funksjonelle gener er unike for mennesket.
- Menneske og mus deler over 99% av genene. Det finnes mindre enn 300 funksjonelle gener som menneske og mus ikke deler.
- Den genetiske forskjellen mellom de to rundmarkene *Caenorhabditis elegans* og *C. briggsae* er fire ganger større enn den genetiske forskjellen mellom menneske og mus.
- De to rundmarkene kan bare skilles fra hverandre av eksperter; deres biologi - form/utvikling/fysiologi osv. - er nær identisk. (Liknende forhold er også funnet hos andre arter, f.eks. av bananfluer.)
- Over 98% av vårt genom er såkalt «junk-DNA», dvs. det koder ikke for proteiner. Dets funksjon er så langt ukjent.
- Det finnes intet genetisk grunnlag (i DNA) for raser. Mennesker uansett rase deler ca. 99,99% av DNA-sekvensene og det er større genetisk variasjon innenfor bestemte raser enn mellom dem.
- Det finnes imidlertid hundrevis av varianter for hvert av menneskets gener, f.eks. i form av SNP (single-nucleotide-polymorfism) og ulike antall av repetisjoner av gitte basesekvenser. Denne variasjonen – samt tilsvarende variasjoner innenfor «junk-DNA» - bidrar til å gi hvert menneske et unikt «genetisk fingeravtrykk».

Et seiglivet dogme

Det fantes de som ikke var i stand til å skjønne hva som var problemet, altså for gentroen. Jeg skal komme tilbake til dem. Men det var også mange biologer som straks tok poenget. Barry Commoner kan trygt regnes med blant den internasjonale eliten av biologer. I en bredt anlagt gjennomgang av resultatene fra Humant Genom Prosjektet, oppsummerte han disse slik i Harpers Magazine, februar 2002:

Premisset [det sentrale dogmet] er dessverre falskt. Testet mellom 1990 og 2001 i et av de største og mest publiserte vitenskapelige prosjekter gjennom tidene, Humant Genom Prosjektet, har teorien kollapset under vekten av fakta. Det er langt for få gener hos mennesket til å svare for kompleksiteten i arvbare trekk eller for den store og arvelige forskjellen mellom f.eks. planter og mennesker.

Commoner var ikke alene om å trekke disse konklusjonene. Craig Venter, president for Celera Genomics², karakteriserte resultatet i likelydende vendinger ved pressekonferansen den 11. februar:

¹ Det er mange grunner til at det er vanskelig å telle opp genene helt eksakt. Det brukes ulike programmer for gensøket, hver med sin egen søkestrategi, noe som gir ulike resultater. Dessuten er genbegrepet selv diffust: Det finnes gener som overlapper hverandre og det finnes gener som transkriberes til RNA, men ikke translateres til funksjonelle proteiner osv.

² Celera Genomics var ett av de to selskapene som gjennomførte sekvenseringen av menneskets genom. Det andre var det offentlig finansierte Human Genome Organisation (HUGO).

Vi har rett og slett ikke nok gener til at denne forestillingen om biologisk determinisme kan være rett. Det fantastiske mangfoldet innenfor menneskearten er ikke kodet inn i genene.

Daværende direktør i den norske Bioteknologinemnda, Sissel Rogne, fikk i Aftenpostens oppslag den 11. februar 2001 et spørsmål om det ikke var skuffende at mennesket genetisk sett ikke er stort mer komplisert enn en mus. Hun svarte:

Snarere tvert imot: Det er enda mer fascinerende. Hvis det skulle vise seg at mennesket bare har noen få tusen gener mer enn en mus, betyr det at pattedyr antakelig er organisert svært likt – og at reguleringen av genene blir enda viktigere.

Ja, menneske og mus er nok organisert svært likt – på genetisk nivå. Men deres ulikhet på fenotypisk nivå er ikke blitt mindre med opptellingen av antall gener. Og denne ulikheten er, som kjent, svært stor.

Rogne har utvilsomt rett i at genreguleringen nå må rykke i fokus. Spørsmålet er bare om hun – og resten av fagmiljøet – er villig til å innse konsekvensene. Eller hvor vil hun plassere kontrollen av genreguleringen? I genene? - Ja, hvor skulle den ellers plasseres? I organismen som helhet? Men da må vi oppgi «det sentrale dogmet» og forestillingen om at «oppskriften for organismen ligger i genene». Dette postulatet har stått som en fast og udiskutabel ramme for biologien gjennom hele 1900-tallet, og gjør det i stort monn fortsatt. Høsten 2004 arrangerte Bioteknologinemnda i Norge en konferanse der ett av de sentrale spørsmålene var: «Hvordan former gener organismer?» På web-siden til Biologisk institutt, universitetet i Oslo, kan vi lese: «Sekvensen av baser i DNA inneholder instruksjonen om hvordan en organisme blir laget.»³ Eksempelene kunne forfleres etter ønske.

Det sentrale dogmet har altså vist seg å være utrolig seiglivet. Er det noe som forvirrer og forferder fagfolk, så er det å innse at de arbeider med en forfeilet grunnlagsmodell. Å nytenke begrepet liv fra bunnen av kan lyde spennende for den som står utenfor fagfeltet. For den som har satset liv og karriere på et forfeilet livsbegrep, oppleves det imidlertid som en personlig katastrofe. Det paradoksale ved denne situasjonen er likevel at det er den mest reduksjonistiske og mekanistiske gren av biologien, nemlig molekylærbiologien, som har ført oss frem til dette paradigmeskiftet.

Samtidig som molekylærbiologien er i ferd med å bryte med det gamle genparadigmet, arbeider imidlertid genteknologien ufortrødent videre som om intet har skjedd. Genteknologien legitimerer hele sin virksomhet ut fra det gamle gensynet, der gener oppfattes som organismens årsaker fremfor dens redskaper og der den som har «DNA i sin hule hånd» virkelig også kontrollerer organismen.

Det haster altså med å få gitt det gamle genparadigmet en kristelig begravelse.

³ <http://biologi.uio.no/plfys/haa/gen/arabidopsis.htm>

Økologien i Europa

EU's landbrugspolitik er under kraftig forandring med større fokus på udvikling af landdistrikterne og multifunktionelt landbrug. EU har udgivet en aktionsplan for udvikling af økologisk jordbrug, og EU udvides med nye lande, hvor der er mulighed for kraftig udvikling af økologisk jordbrug. Det danske økologimarked er inde i en stagnationsfase, hvorfor mere eksport ville være ønskeligt, men det har været svært at få eksporten til at udvikle sig positivt. Det er vigtigt, at vi finder ud af vores muligheder i Europa.

Spørgsmål til diskussion

- Er der en reel politisk vilje i EU til at fremme udviklingen af økologisk jordbrug?
- Kan danske økologiske produkter få en større placering på Europas spiseborde?
- Giver den øgede fokus på landdistriktsudvikling de økologiske bedrifter særlige muligheder?

Oplæg

Økologiens muligheder og betydning i EU

Steen Gade, forfatter, København

Multifunktionelt landbrug i praksis – har økologien et fortrin?

Elsebeth Junker, bondekone, Hellevad Vandmølle

Bio aus Dänemark - et konkret eksportinitiativ

Malene Aaris, projektleder, InterMark A/S

Ordstyrer

Anders Klöcker, chefkonsulent, Direktoratet for FødevareErhverv

Økologiens muligheder og betydning i EU

*Steen Gade, forfatter, tidligere folketingsmedlem for SF
og direktør for Miljøstyrelsen
Ved Amagerport 5, 2. tv., 2300 København S
Tlf.: 32967306
E-mail: steengade@hotmail.com*

Først vil jeg dvæle lidt ved, at vi står med en kæmpe succes. Jeg ved, at det tit opleves anderledes, og at vi netop nu står overfor betydelige vanskeligheder. Alligevel - eller måske derfor - er det vigtigt at forstå succesens omfang. På ca. 15 år har denne del af landbruget udviklet sig enormt, og Danmark er i dag i front på økologiområdet. Også i Europa.

Vi oplever netop nu en stagnationsfase i salget i Danmark på et niveau, vi kun kunne drømme om for 10 år siden, da det hele begyndte at tage fart. En af vejene frem er - efter min opfattelse - nu for alvor at tænke europæisk. Det betyder ikke bare at fortsætte med at agere på den europæiske scene i EU's udvalg og organer eller IFOAM men i stedet at sætte udvikling og fremme af økologisk landbrug direkte ind i sammenhæng med de næste års kommende store projekt: Ændringen af EU's landbrugspolitik så vi kan forsvare den i forhold til udviklingslandene og miljøet.

Der bør udarbejdes en europæisk økologistrategi som en del af strategien for afvikling af landbrugsstøtten. Ikke bare en udviklet aktionsplan for økologi, men en samlet strategi som en del af den store omlægning som EU's landbrug står overfor. Først skal de mest skadelige virkninger af EU's traditionelle landbrug begrænses - både når det gælder miljø og i forhold til verdens fattige lande. Afskaffelse af eksportstøtte og et mere og mere liberaliseret marked vil - så vidt jeg kan se det - forrykke balancen mellem økologi og det gammeldags landbrug til fordel for det økologiske. I hvert fald mælkeproduktionen. Og især hvis det gøres klogt og i rigtig rækkefølge. Indførelse af afgifter på kvælstof og fosfor samt pesticider vil forbedre miljøet, påvirke den samlede landbrugsproduktion i ønskelig retning samt igen forrykke balancen til fordel for økologien. Efter at det gammeldags landbrug har haft alle de økonomiske fordele i årtier og aldrig betalt omkostningerne for dets forurening, er det tid til en målrettet gennemgang af alle tilskudssatser og en plan for deres afvikling. Det skal fjerne det gammeldags landbrugs fortrinsstilling.

Det, der er brug for, er en plan for omlægningen af hele landbruget med prioritet på miljø, sundhed, dyrevelfærd og heri få placeret økologisk jordbrug, som det helt centrale element. I diskussionen om GMO har det økologiske jordbrug her en kæmpe chance. Det samme gælder brug af medicin og behovet for at kunne levere friske fødevarer. Jeg tror, at vi - rigtig tilrettelagt - kan få en udvikling i de næste 10-15 år, hvor det gammeldags landbrug bliver til ren industri - og forhåbentlig med skrappe miljøkrav, end vi har i dag. Mens det resterende landbrug - det der faktisk arbejder på landet - kan blive fuldt ud økologisk. Det bør samtidig blive det løft i biodiversitet, som EU har forpligtet sig på, skal ske inden år 2010. Natur og miljø får vi simpelthen oveni. En sådan udvidelse af økologien - det næste skridt fremad - kan kun lade sig gøre som en del af omlægningen af EU's landbrugspolitik.

Det næste skridt fremad kræver også, at vi tager fat på alle vanskelighederne med at skabe et fælles europæisk marked for økologiske produkter. Nødvendigt hvis vi i Danmark for alvor skal øge produktionen på en række af danske økologiske nøgleprodukter. Vi har brug for at kunne eksportere mere. Og vi har brug for et salgsled, der for alvor prioriterer økologi. Hvor vi i Danmark mangler en

erklæret "økokæde" blandt dagligvarekæderne (nogle er måske på vej - men vi mangler at få det som forretningskoncept), så mangler andre dele af Europa den satsning på afsætning i dagligvarekæderne, som vi heldigvis fik i Danmark fra starten af. Det er bestemt ikke i modstrid med lokal produktion og frisk mælk til døren, som jeg også mener, man skal satse mere på. Men det er en nødvendig forudsætning for at komme op i den næste fase for afsætning og dermed omlægning.

Om det bliver let. Nej. Det var første fase heller ikke. Og denne gang er det med nye lande ombord, der faktisk let kan gå ind i et økomarked. Så konkurrencen bliver også hård. Og det økologiske landbrug kommer til at kæmpe hårdt på en række områder, ligesom det gammeldags landbrug. Men rigtigt tilrettelagt. Med en samlet politisk, erhvervsøkonomisk og afsætningsmæssig koordinering tror jeg på, at vi om 15 år kan fejre, at også anden fase lykkedes.

Multifunktionelt landbrug i praksis – har økologien et fortrin?

*Elsebeth Junker, bondekone
"Hellevad Vandmølle"
Vandmøllevej 13, 6230 Rødekro
Tlf.: 74669344
E-mail: www.vandmoellen.dk*

"Heste, grise, køer og får hører til min bondegaard"

Den strofe fra en kendt børnesang kender vi alle, den frembringer billeder og stemninger fra en svunden tid, med stolte, arbejdsomme bønder og bondekoner, der forstod at sikre familiens udkomme ved at satse på "lidt af hvert".

Sådan er min dagligdag anno 2004 også, om end det er med en anden baggrund end dengang. Vi er økologiske landmænd. Vi driver 65 ha med en alsidig produktion, direkte salg af okse- og grisekød, samt landboturisme i stadigt stigende omfang. Vores mål er at afsætte så meget af vores produktion som muligt til vores feriegæster og øvrige besøgende.

De familier, som vælger at holde ferie hos os, får indblik i vores landbrug og mulighed for at følge og eventuelt deltage i det daglige arbejde. På den måde skabes en helt unik kunderelation, hvor tilliden er meget stor. Hellevad Vandmølle bliver "deres" gård, og de er derfor interesserede i at købe vores produkter.

En forudsætning for at opretholde den gode kunderelation er, at vi hele tiden prøver at være ærlige og åbne, samtidig med at vi tilstræber en god kvalitet, både i ferieophold og i de varer vi afsætter. Økologien er en naturlig del af vores koncept, vores kunder oplever, at der er sammenhæng i tingene, og at økologi for os er en selvfølge, og det mærker vi gør indtryk.

Til gengæld for vores åbenhed har vi fået et stort netværk af mennesker, både i Danmark og resten af Europa, som interesserer sig for vores gård, og som til stadighed kommer med opbakning og input. Derfor spiller deres ideer også en rolle for, hvilke tiltag vi finder på at udvikle i fremtiden, og vi kan på den måde styrke og udnytte samspillet med vores kunder.

Vores landbrug har fået en rummelighed, som vi ikke ville kunne opretholde, hvis vi skulle ud og konkurrere med de specialiserede landbrug. Den rummelighed giver os først og fremmest en stor arbejdsglæde og livskvalitet, og den giver os samtidig mulighed for at være innovative og "lege" lidt. Vi kan bevare vores gamle bygninger, gøre gårdens kulturmæssige værdier tilgængelige, og vi kan formidle "det gode liv på landet".

Landdistriktsprogrammets tilskudsordninger betyder forhåbentligt, at flere vil gå i gang i fremtiden. Indenfor landboturisme såvel som direkte salg er der plads til mange flere, og konceptet kan videreudvikles i mange retninger. Andre ideer er på vej, det ulmer derude, så vi går en spændende tid i møde.

Bio aus Dänemark – et konkret eksportinitiativ

Malene Aaris, projektleder

InterMark A/S

Aaboulevarden 17, 8000 Aarhus C

Tlf.: 70222420

E-mail: malene.aaris@intermark.dk

Uanset hvilket eksportmarked man vælger at afsætte sine produkter på, er det en stor fordel at gå sammen med flere kolleger i branchen. Det er ikke ualmindeligt, at man undervejs må ændre sin eksportstrategi på grund af udefra kommende faktorer (f.eks. 11. september 2001, fødevareskandaler, pressefokus på økologi etc.), og sådanne ændringer kan være meget omkostningstunge, hvis man er alene om at bære udgifterne. Gennemslagskraften er større, når man er flere om at fremvise et stort udbud af produkter, og den interne videndeling virksomhederne imellem giver nyttige redskaber i det daglige salgsarbejde – også i produktudviklingen. Bio aus Dänemark blev til med støtte fra Danmarks Eksportråd og har siden i 2 omgange søgt støtte til eksportaktiviteterne i Tyskland og til produktudvikling hos Direktoratet For FødevarerErhverv. Uden denne støtte kunne en del af virksomhederne ikke have deltaget. Vi ville ikke kunne mønstre en så mangfoldig gruppe virksomheder på BioFach, der tiltrækker alverdens kunder, som vi kan, når både Gazeller, Løver og Elefanter er repræsenteret.

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan sikrer man den rigtige eksportstrategi fra starten?
- Hvilken betydning har det for eksporten at gå sammen i en større gruppe?
- Hvilken betydning for virksomhederne har eksportstøtte fra den danske stat?

Baggrunden for Bio aus Dänemark

Når en økologisk producentvirksomhed har et eksportpotentiale samt muligheder for ekspansion inden for de givne produktionsrammer, er det vigtigt at vælge sit nye eksportmarked og sin eksportstrategi med omhu. Tyskland og Danmark har lange traditioner for samhandel, og selv om vi stadig støder på kulturelle barrierer føler vi, at vi kender hinanden. Det tyske BioSiegel (i folkemunde: Kunast-Siegel) var just på trapperne, omsætningen af økologiske fødevarer i den almindelige detailhandel var stigende ovenpå BSE-krisen.

10 økologiske producenter gik sammen i 2001 og dannede netværket Bio aus Dänemark med en fælles hjemmeside som basis for markedsføringen (www.bioausdaenemark.com). Der blev gennemført en detaljeret markedsrapport, som afdækkede de potentielle tyske afsætningskanaler i den økologiske detailhandel, og handelshindringer som den tyske certificeringsordning og Grüner Punkt blev behandlet. Rapporten blev udarbejdet med støtte og hjælp fra ambassaden i Berlin og Generalkonsulatet i Düsseldorf, og 22 dybdeinterviews med nøglepersoner i de vigtigste afsætningskanaler blev udført af InterMark.

Erfaringer i Tyskland

På baggrund af den indsamlede viden blev følgende hovedaktiviteter iværksat:

- 3 symposier blev afholdt i 3 tyske byer (Hamborg, Düsseldorf og Berlin).
- En stand på BioFach dannede for første gang rammen om et større fællesskab mellem de danske virksomheder.
- Et testsalg i den konventionelle detailhandel blev stablet på benene.

Mens udsigterne til en intensiveret eksport af økologiske fødevarer til Tyskland blev mere og mere favorable på grund af den stigende omsætning i landet, gik det trægt med at realisere et egentligt salg til den tyske detailhandel. En grundig anvendelsesorienteret grossistanalyse foretaget af InterMark i tæt samarbejde med Økologisk Landsforening i januar 2003 afslørede en sammenhæng:

- Økologi afsættes primært i den tyske naturkosthandel (Bioläden, Hofläden, Reformhäuser, Bio-supermärkte) og altid via grossister.
- Hvis man vælger at sælge varer til den konventionelle detailhandel, skal et andet udseende produkt markedsføres overfor den økologiske detailhandel.
- I den konventionelle detailhandel er der p.t. og en lang årrække frem i tiden kun håb om afsætning af danske økologiske fødevarer hos enkeltstående supermarkeder i korte kæder og høj-kvalitetskæder (f.eks. Karstadt og Tegut) – gerne med andre parametre end økologien som det væsentligste salgsparameter (f.eks. regional specialitet, sundhed, fedtfattig etc.).
- Tyskerne har meget stærke regionale præferencer.
- Tillidsforhold mellem grossist og producent er afgørende for resultatet.

Med disse erfaringer i ryggen blev strategien revideret, og resultaterne heraf forventes at være ganske anderledes positive:

En kundedatabase med de 21 vigtigste økologiske grossister og en formodning om, at danske økologiske produkter må anses for at være regionale specialiteter i Nordtyskland, danner grundlaget for den reviderede strategi. Bio aus Dänemark har etableret et tillidsfuldt samarbejde med den nordtyske grossist Grell Naturkost. Vi ved, hvordan de regionale grossister skeler til hinanden, og kender navnene på de næste grossister på listen, som får besøg af netværket – et par af dem har allerede på nuværende tidspunkt kontaktet enkelte virksomheder og indhentet tilbud. Et testsalg er etableret i de 63 største butikker, som køber fra Grell Naturkost – resultaterne herfra kan man følge på hjemmesiden www.bioausdaenemark.com. Bio aus Dänemark lancerer en butikskonkurrence i efteråret, hvor butikkerne honoreres for den bedste udstilling af danske produkter – 1. præmien er en julefrokost i Legoland til hele personalet.

Fremtiden for Bio aus Dänemark

Der er ingen tvivl om, at den reviderede strategi i Tyskland er den rigtige men bestemt også den mest besværlige og mest langsomme. Butikkerne ligger langt fra hinanden, salgsarealerne er ikke så store, ikke alle har køl og frys, og der bestilles små mængder ad gangen. Men disse butikker sidder stadigvæk på godt halvdelen af den økologiske omsætning i dagligvarehandlen, og det er ganske betydeligt. På længere sigt forventer vi at levere til flere af de i alt 21 økologiske grossister – og gerne igennem Grell Naturkost, så distributionen lettes og volumen løftes.

Virksomhederne får muligheden for i december 2004 at danne et formelt netværk, hvor samarbejdet bliver stadfæstet, og man drøfter og fastlægger 3-4 årlige møder med relevant indhold, seminarer, fælles markedsaktiviteter i fremtiden samt vedligeholder det salg, der er påbegyndt i Tyskland. Bio aus Dänemark bliver et forum, hvor videndeling sættes i højsædet, og udviklingen i økologi følges nøje, så salg, eksport og produktudvikling i virksomhederne matcher den aktuelle efterspørgsel. For nogle virksomheder er netværket med til at vedligeholde en nicheproduktion, som man ønsker at tilbyde - men ikke rigtig kan afsætte på dagligvaremarkedet. For andre virksomheder betyder netværket livsnerven i eksistensgrundlaget, da det er med til at motivere og holde modet oppe i en branche, der så ofte mødes med skepsis, og hvor en god portion entusiasme og energi er en endegyldig forudsætning for succes.

Økologi hos konventionelle virksomheder – betydning for virksomheder og økologi

Mange økologiske virksomheder beskæftiger sig kun med økologi, men der findes en række markante virksomheder, der har økologien som én af flere strategier. Blandt disse virksomheder er flere, som er markedsførende på deres område. Hvad er det, disse virksomheder kan, og er der overhovedet fællestræk? Temamødet vil belyse nogle af de udfordringer – både interne og eksterne – der er forbundet med at føje en økologisk produktion til en konventionel. Samtidig kigger vi fremad: Hvordan kan ”blandingsvirksomhederne” bidrage til at styrke og udvikle økologien fremover?

Spørgsmål til diskussion

- Hvilke strategiske overvejelser ligger bag inddragelsen af økologi i virksomhedernes strategi?
- Hvilke barrierer og muligheder er der – både internt og eksternt – når man udvikler, producerer, markedsfører og sælger såvel økologiske som konventionelle produkter?
- Hvad er den økologiske sektors væsentligste udfordringer fremover – og hvilken rolle spiller de blandede virksomheder for fremtiden?

Oplæg

Arla – økologi-giganten

Anne With Damgaard, marketingdirektør, Arla Foods a.m.b.a.

Økogulerødder er fremtiden

Klaus Vestergaard, frilandsgartner, Tange Frilandsgartneri

Udvikling af Cerealía-produkter

Hans Lassen, salgschef, Cerealía Mills

Ordstyrer

Mona Juul, strategisk direktør, Envision

Arla – økologi-giganten

Anne With Damgaard, marketingdirektør

Arla Foods a.m.b.a

Skanderborgvej 277, Postboks 2400, 8260 Viby J

Tlf.: 89381000

E-mail: awd@arlafoods.com

Arla's økologiindsats bliver ofte kritiseret i medierne. Nogle gange lyder kritikken på, at man markedsfører den for aggressivt og dermed udkonkurrerer de små mejerier. Andre gange bliver Arla beskyldt for ikke at gøre nok for at drive økologien og fokusere for meget på den konventionelle produktion.

Men hvad er sandheden?

I indlægget gennemgås Arlas strategi, forretningsmotive og aktiviteter på økologifronten.

Strategien

Arlas strategi for økologi hedder "Økologi for alle". Det betyder, at vi mener, at hvis økologien skal have en samfundsmæssig betydning, skal den udbredes til at være interessant for – og købes af – en stor gruppe forbrugere. Bliver økologien bare et nicheprodukt – beregnet for en lille, købestærk målgruppe, har den ingen betydning. Hverken for miljøet eller for os selv.

Arlas mission for økologien er

At tilbyde et attraktivt økologisk sortiment, således at den moderne forbruger oplever, at han/hun:

- *bidrager til sin sundhed*
- *kan bidrage til et bedre miljø for mennesker og dyr*

Økologi skal være tilgængelig, til at betale og kvalitetsmæssigt leve op til de moderne forbrugeres krav.

Forretningsmotive

Hos Arla ser vi økologien som en af de vigtigste parametre til at sikre et bredt, varieret og inspirerende udvalg af mejeriprodukter i de danske butikker.

Dette kommer både forbrugerne, butikkerne og de danske mejerier til gode.

For **forbrugerne** er økologien med til at sikre variationen i butikkerne, således at der er adgang til

- produkter fra såvel store som små mejerier
- billige basis økologiprodukter og inspirerende specialiteter
- produkter, der er produceret efter danske regler og behørigt kontrolleret

For **butikkerne** har økologien den effekt, at den er med til at sikre indtjeningen i mælkekøleren. I en tid, hvor mange andre produkter udelukkende sælges på pris, er økologien med til at give forretningen en fornuftig indtjening og sikre, at der stadig er fokus på mælkekøleren.

For **de danske mejerier** er økologien et af de bedre kort til at få en fornuftig forretning.

Økogulerødder er fremtiden

Klaus Vestergård, frilandsgartner

Tange Frilandsgartneri

Tange Søvej, 8850 Bjerringbro

Tlf.: 86658745

Præsentation af Tange Frilandsgartneri

- Gartner Klaus Vestergård, 42 år gift med Birte og har tre børn.
- Tange Frilandsgartneri er beliggende ved Tange sø, sydøst for Viborg. Tange Frilandsgartneri har en omsætning på ca. 50 mio. kr. Heraf stammer de ca. 15 mio. kr. fra de økologiske gulerødder.
- Der er ansat 41 personer på årsbasis, om sommeren er vi ca. 80 ansatte, og om vinteren er vi ca. 35.
- Vi dyrker ca. 310 ha med grøntsager heraf er de 275 ha med gulerødder. De økologiske gulerødder udgør 75 ha af de 275 ha.
- Vi lægger vægt på, at vores ansatte oplever, at den tid de er ansat hos os, er en god tid. Det vil sige, at vi prøver at skabe gode forhold for vores ansatte ved bl.a. at tilbyde fleksibel arbejdstid, frugtordning, massageordning o.lign. aktiviteter.

Min personlig holdning til økologi

- Jeg tror på, at de økologiske varer er stærkere, Du bliver hvad du spiser!
- De økologiske gulerødder kan tåle mere end de konventionelle gulerødder. Hvorfor rådner toppen ikke under plastikken? Hvorfor bliver de ikke ædt total op af gulerodsfluer, når der bliver fanget mange fluer på pladerne – det gør de konventionelle.
- Alle gulerødder er sunde, måske er økogulerødderne mere sunde.
- Økogulerødder giver ingen pesticider i grundvandet, og generelt er det godt at undgå kemi i vores fødevarer.
- Vi er ikke fanatiske økologiske, alt vores mælk er økologisk + ca. ½ del af vores ost. De løg og gulerødder, som vi spiser, er også økologiske.
- Det er ikke kun økologi det hele handler om men også sund livsstil. Ha tid og ro til nogle ting.

Tange Frilandsgartneris vej ind i den økologiske verden

- For ca. 10 år siden startede vi op med vores økologiske produktion.
- Med vores viden og know how var det relativt simpelt at gå ind i den økologiske produktion.
- Men samtidig har vi måttet sande, at den økologiske produktion er og har været en stor faglig udfordring for leder og medarbejdere.
- Der er ingen nødbremse – man skal lykkes første gang.
- 80 % af vores udviklingsomkostninger i de sidste 5 år er blevet brugt på den økologiske produktion.
- På det økologiske gulerodsmarked blev vi ikke budt velkommen, tværtimod blev vi anset for at være en trussel. I dag er samarbejdet langt bedre end indenfor den konventionelle gulerodsbranche. Vi lyver ikke, i stedet siger vi, hvis der nogle ting vi ikke vil fortælle.

Fremtid

- Vision er, at alle vores gulerødder skal være økologiske en gang i fremtiden. Produktionsprisen for de økologiske gulerødder er stadig højere end for de konventionelle gulerødder. Men samtidig skal vores forretning hænge fornuftigt sammen. Ved en lavere pris og en bedre kvalitet kan salget øges.
- Vi vil gerne kunne producere til det, som forbrugerne vil give for 1 kg økologiske gulerødder.
- Forbrugerne vil i fremtiden vælge de varer, der er sundest, selv om det ikke er den hverdag, som vi ser i dag.

Hvilken betydning har vi haft for økologien

- Været med til at skubbe økologien i den retning, der skal til for at økologien kan overleve.
- Jeg tror også, at vi har været med til at præge vores økologiske kollegaer med hensyn til, hvordan man skal producere og sælge. Man skal være rationel og træffe hurtige beslutning. Du må aldrig stå stille, f.eks. skal der arbejdes på at få flere kunder eller lign.

Udvikling af Cerealia-produkter

*Hans Lassen, salgschef
Cerealia Mills A/S
Møllegade 12, 7100 Vejle
Tlf.: 79415415
E-mail: cerealia@cerealia.dk*

Cerealia Mills er producent af både konventionelle og økologiske melprodukter.

Det er for mig personligt en drømmeopgave at deltage i produktudvikling samt at sælge ide og produkter.

Desværre er det svært at finde forædlingsindustrier/bagerier samt dagligvarehandel, som er modtagelige for yderligere økologiske produkter. Det er flere årsager, f.eks. supermarkedskæderne har valgt ikke at drive det økologiske marked og efter, at Coop også er gået 100% ud af bagermarkedet med økologi, er der yderligere reduktion i muligheden for at øge økologien.

Brødisindustrien er ligeledes på lavt blus og varsler med tendens om at droppe eller minimere til 1 eller max. 2 produkter i sortimentet.

Bagermarkedet er også på "reduktion" – kun få bagerier er tilbage, som har et økologisk sortiment, og som er modtagelige for nye produkter – selv om der i større byer fortsat er efterspørgsel på økologiske brød. Særligt i København er der et par bagerier, som har erstattet Coops exit fra økologisk brødproduktion.

Produktionen i konventionelle og økologiske virksomheder er ressourcekrævende med dobbelt lager af råvarer/færdigvarer osv. samt registrering ved både at have økologiske og konventionelle produkter i samme produktionslinie.

Denne negative spiral gør, at vi må konstatere, at "drevet" i markedet er på et kritisk punkt.

Derimod kan vi se, at de økologiske basisprodukter; havre-, hvede- og rugmel fra Cerealia har en god afsætning og øges, selvom der ikke ydes mange markedsføringskroner. Havregryn har en rigtig god stigning i salget. Disse basisprodukter er også mere håndterlige for møllen og er typisk produkter, som går godt i spænd med forbrugernes økologiske tanker.

Alle disse hårde odds mod økologi gør, at der skal handling og fokus på områder, hvor økologi har en "naturlig" mulighed.

Hvad skal der til for at øge omsætningen? Her har vi ønsket om i Cerealia at øge særligt fokus på økologiske produkter på catering markedet?

Cerealia vil igennem Cerealia Mills og Foods gøre en indsats for, at basisprodukter tilbydes markedet i rigtige emballagestørrelser, kvaliteter osv. Både for at give brugerne og økonomien på varerne det ideelle set-up.

Økologi i de private storkøkkener

Storkøkkenernes omlægning til økologisk bespisning er i vækst. Hidtil har det mest været initiativtagere i kommuner og amter, som har båret omlægning frem, men også de private arbejdspladser har fået en stigende interesse for at kunne tilbyde økologisk bespisning. På mødet belyses omlægningen i den private sektor fra tre forskellige vinkler: Vi ser på udviklingsmuligheder på cateringmarkedet, på kundernes ønsker og de økologiske leverandørers muligheder for at opfylde dem og på introduktion af økofødevarer i en virksomhed.

Spørgsmål til diskussion

- Hvad kan de økologiske leverandører gøre for at sikre sig en andel af fremtidens marked?
- Er økologi en døgnflue i de private storkøkkener?
- Kan økologien bruges til medarbejdertrivsel og profilering?

Oplæg

Økologisk catering – muligheder for vækst

Klaus Sall, direktør, Sall&Sall Rådgivning

Økologi i private storkøkkener – en død sild?

Claus Tingstrøm, adm. direktør, Meyer og Tingstrøms Personalerestauranter A/S

Kan økologi ses på bundlinien?

Mette Bendix, direktør, Kvadrat A/S

Ordstyrer

Ella Maria Bisschop-Larsen, sektionsleder, Miljø- og Arealafdelingen, Fyns Amt

Økologisk catering – muligheder for vækst

Klaus Sall, cand. scient.
Sall&Sall Rådgivning
Langhøjvej 1, 8381 Tilst
Tlf.: 20726220
E-mail: ks@sall.dk

Økologisk Catering er i vækst. På grund af flere forskellige forhold vil de traditionelle cateringgrossister tage hovedparten af det fremtidige økologiske cateringmarked - med mindre de specialiserede økologiske forarbejdningsvirksomheder, grossister og omlægningskonsulenter vælger aktivt at tage udfordringen op.

Baggrund og mål for analyse af den danske cateringsektor

Økologisk Landsforening besluttede på generalforsamling i foråret 2004 at styrke udviklingen af økologisk catering. Derfor har foreningen finansieret, at Sall&Sall Rådgivning i maj-juli 2004 har gennemført en analyse af den danske cateringsektor.

Formålet med analysen (forkortet version) var at vurdere, hvilke forhold der begrænser henholdsvis kan fremme omlægning af cateringsektoren til økologisk drift og herunder:

- 1 Beskrive den økologiske cateringsektor og dens vigtigste aktørgrupper.
- 2 Beskrive den private cateringsektors væsentligste områder og aktørgrupper.
- 3 Afklare væsentlige politiske og institutionelle forhold for den fremtidige udvikling af økologisk catering i den kommunale sektor, også i lyset af kommunalreformen.

Analysen har taget udgangspunkt i erfaringer fra 43 virksomheder inden for cateringbranchen, som arbejder helt, delvist eller slet ikke med økologisk catering samt i cases fra 3 kommuner og 10 amter.

Beskrivelse af cateringsektoren generelt

Der eksisterer hverken på dansk eller engelsk en præcis definition af hvad catering er. I forbindelse med analysen har vi formuleret følgende definition:

Føde og drikkevarer, som slutbruger modtager færdigtilberedt fra storkøkken eventuelt ved køb, og som indtages uden for hjemmet eller leveres færdigtilberedt i brugerens hjem.

Det anslås, at cateringsektoren hver dag serverer ca. 2,2 mio. måltider (Jysk Analyseinstitut, 2004). Væksten i sektoren anslås til mellem 2 og 5%. Omsætningen i storkøkkensektoren anslås til ca. 30% af det danske fødevaremarked eller omkring 25 mia. kr. Indkøbet af fødevarer anslås til ca. 15 mia. kr. Dette indkøb er fordelt med knap 3 mia. kr. til den offentlige sektor og 12 mia. kr. til den private og kommercielle sektor.

Tabel 1. Tabellen viser hovedtal for indkøb af fødevarer inden for offentlig, kantine og kommerciel catering. (Kilde: Sall&Sall Rådgivning, 2004, primært på basis af IFAU 2002 og 3).

Catering områder		I mio. kr.
Kommunerne, Daginstitutioner, og ældrepleje		1.670
Amterne, Hospitaler og døgninstitutioner		370
Staten	Forsvaret og kriminalforsorgen	130
Kantiner - Offentlige		650
Kantiner - Private		2.100
Kommerciel catering – Hotel og restaurationsbranchen		8.550
Kommerciel catering – Trafik catering		950

Storkøkkensektoren er generelt i vækst og gennemgår i disse år både på storkøkkensiden og på leverandørsiden en kraftig koncentration:

- Udviklingen i storkøkkenernes indkøb både i det private og i det offentlige er bestemt af en stigende anvendelse af udlicitering af storkøkkenfunktionerne til operatører, centrale indkøbsaftaler, og en fortsat udvikling med større og større centrale storkøkkener. Dette medfører, at der bliver færre små køkkener og dermed færre beslutningstagere, hårdere økonomisk styring, mere rationel drift med bl.a. ønske om færre leverandører med større geografisk dækning og stigende anvendelse af elektronisk varebestilling.
- For at tilfredsstille de store kunders krav om lavere priser og højere serviceniveau, tvinges de traditionelle cateringgrossister til at fusionere således, at de selv kan øge deres indkøbsstyrke, forbedre deres distribution, og få færre omkostninger til bl.a. bedre produktinformation m.v. Denne udvikling har på få år skærpet priskonkurrencen betydeligt og samtidig hævet serviceniveauet i branchen.

Økologisk catering

Den eksisterende økologiske catering har til dato primært været drevet frem af offentlige beslutningstagere i kommuner, amter og staten. Sektoren er fortsat i positiv udvikling, primært drevet af enkelte kommuners og amters omfattende omlægningsinitiativer og allerede omlagte offentlige køkkeners stigende omlægning af deres indkøb samt private kantiners nyomlægning.

Det økologiske cateringmarked er blevet opbygget på grundlag af de specialiserede økologiske cateringgrossisters distribution, mange storkøkkenlederes engagement og handlekraft samt de økologiske omlægningskonsulenters rådgivning. I de seneste år har traditionelle cateringgrossister taget økologiske varer i større tal ind i sortimentet og har herved bidraget til bedre distribution af de økologiske produkter.

Den positive udvikling i økologisk catering er fra kundernes side ikke knyttet til et ønske om at støtte økologisk jordbrug, men til mål om f.eks. at sikre renere fødevarer, renere miljø og bedre dyrevelfærd.

Mulighed for vækst

- 10-15 års erfaring med omlægning af køkkener danner grundlag for sund udvikling.
- Stort økologiske sortiment kan leveres af grossister med flere tusinde varenumre.
- Traditionelle cateringgrossister med stigende økologisk sortiment.

- Nye initiativer blandt kommunale og private beslutningstagere.
- Der er syv aktørgrupper, som har en kombination af interesse, mulighed og kapacitet til at fremme vækst i økologisk catering i fremtiden: Økologiske forarbejdningsvirksomheder, cateringgrossister, storkøkkenledere, omlægningskonsulenter, brancheforeningen Økologisk Landsforening, offentlige og private beslutningstagere.

Begrænsninger for vækst

- Der eksisterer ikke nogen økologisk cateringbranche kun individuelle firmaer.
- De dygtige økologiske producenter, forarbejdningsvirksomheder, omlægningskonsulenter og grossister er stort set ukendte uden for den økologiske glasklokke.
- Økologiske leverandører kan ikke leve op til serviceniveauet i branchen generelt.
- Den nye konkurrence på cateringmarkedet svækker økologiske grossisters position.
- Der eksisterer flere myter om økologisk catering, som ikke (alle) gælder i dag.

Konklusion

Selv om meget taler for, at der fortsat vil være vækst i økologiske catering, er dette ikke givet, og det er i endnu mindre grad givet, hvem der vil høste denne vækst.

Litteratur

IFAU. 2002. "Den danske cateringsektor". Institut for Fødevarestudier & Agroindustriel Udvikling, juni 2002.

IFAU. 2003. "Den danske cateringsektor 2003 – Produktudvikling til kantinebranchen – Sammenfatning". Institut for Fødevarestudier & Agroindustriel Udvikling, juni 2003.

Jysk Analyseinstitut A/S. 2004. Food Focus Nyhedsbrev 1 Januar 2004. Jysk Analyseinstitut 2004.

Sall&Sall Rådgivning. 2004. "Økologisk Catering – Status og Muligheder for Udvikling og Vækst, Projektrapport, Analyse, Konklusioner og Anbefalinger". Økologisk Landsforening, Juli 2004.

Økologi i private storkøkkener - en død sild?

*Claus Tingstrøm, adm. direktør
Meyer & Tingstrøm Personalerestauranter A/S
Dag Hammarskjölds Allé 19, 2100 København Ø
Tlf.: 35424041. Fax: 35265653
E-mail: ct@frokost.com*

Dansk fødevareindustri er så småt på vej ind i en strukturkrise, som kan minde om, hvad skibsværftsindustrien og beklædningsindustrien oplevede i begyndelsen af 1980-erne.

Skibsværfterne lukkede et efter et, i dag har vi kun et enkelt større værft tilbage, nemlig Lindøværftet uden for Odense. Skibsværfterne lukkede, fordi lande med lav løn og store statstilskud kunne fremstille skibene lige så gode, men blot billigere.

Beklædningsindustrien klarede sig derimod godt ud af krisen. Man flyttede den løntunge produktion til lavtlønslande men beholdt design, produktudvikling, markedsføring og salg i Danmark. I dag tjenes der flere penge i den industri end før krisen.

Dansk fødevareproduktion står ved samme skillevej.

Fødevareproducenterne presses nedefra på prisen af lande, der kan fremstille fjerkræ, korn, oksekød m.m. billigere – og undertiden også bedre – end man kan i Danmark.

Samtidig presses de oppefra af kvalitetsproducenter i udlandet, der fremstiller netop den type varer, som moderne, kritiske forbrugere efterspørger. F.eks. er importen af franske kvalitetsoste steget 44 % på fem år, udenlandsk øl med flere hundrede procent.

Man anslår, at den type forbrugere tegner sig for 10 – 20% af markedet, og der bliver flere og flere af dem. I EU drejer det sig om ca. 70 mio. mennesker.

Nøjagtig samme udvikling vil økologerne opleve. Mit private gæt er, at markedet for økologi er ved at nærme sig sit naturlige leje. Det vil altså sige, at økologerne ikke kan øge salget væsentligt.

Samtidig vil flere og flere økologiske kunder efterspørge produkter, der har kvaliteter **udover** økologien, typisk en særlig høj spisekvalitet.

Økologerne vil opleve nøjagtig samme pres som de konventionelle: lavprisprodukter vil presse nedefra og høj kvalitetsprodukter vil presse oppefra.

Økologernes store risiko er at dele skæbne med konventionel fødevareindustri, som kommer til at opleve en *meget* svær tid de næste 20 år.

Økologernes store chance er at hægte sig på det voksende marked for kvalitetsfødevarer. Her vil økologerne have et ekstra salgsargument i økologien, fordi man så tilføjer kvaliteten nogle ekstra dimensioner: hensynet til miljøet, dyrevelfærden, fremtiden.

Kan økologi ses på bundlinien?

*Mette Bendix, direktør
Kvadrat A/S
Lundbergsvej 10, 8400 Ebeltøft
Tlf.: 89531866
E-mail: mb@kvadrat.dk*

Hvordan kan vi profilere miljø?

Hvordan begejstrer vi med økologi?

Er økologi at købe bedre samvittighed?

Økologi bør sikre fødevarer af grundlæggende bedre kvalitet og en større smagsoplevelse.

Den økologiske kantine skal også være for medarbejdernes skyld. Kan vi begejstre dem?

Hvis økologi skal vokse, er der behov for optimeret service, distribution og tilgængelighed.

Hvem er Kvadrat A/S?

Kvadrat A/S produktudvikler og markedsfører boligtekstiler (gardiner og møbelstoffer). Vi er både kvalitets- og miljøcertificeret efter ISO 9001 og ISO 14001. Vort kvalitetssikring er sket tilbage i starten af 1990-erne, og lever fortsat i vor organisation. Arbejdet omkring miljø startede vi op i 1996 og blev certificeret i 1997. Vi har hermed indledt en udvikling, hvor miljøbelastningen fra vore produkter og arbejdsprocesser kontinuerligt søges forbedret.

Miljø hos Kvadrat A/S

Vi har ikke selv nogen produktion af tekstiler – men arbejder med ca. 20 underleverandører. Og en stor del af vort miljøarbejde er derfor selvfølgelig lagt over på disse samarbejdspartnere. Men vi har i stor grad også været opmærksomme på at forbedre det fysiske og psykiske arbejdsmiljø indenfor vore egne rammer.

Det har vi blandt andet gjort i form af at spare på vand, el, papir og anden emballage. Og der ud over har vi taget fat i den mad vi serverer i vor kantine, da vi havde en overbevisning om, at vi også her kunne signalere en holdning til miljø. Dette signal ville vi sende til vore egne medarbejdere, som spiser i kantinen hver dag, men også til vore kunder og underleverandører, som oplever vor kantine ved besøg i huset.

Vi valgte fra starten af vor miljøcertificering, at vi ville have bestemte varegrupper økologiske, - og dette skulle så udvides i løbet af kommende år. Vort valg af varegrupper skete med baggrund i udbud og økonomi, og vi lagde derfor ud med mejeriprodukter samt frugt og grøntsager. Der er siden kommet mere til. Men vi går hver dag på kompromis med økologi. For eksempel kan vi ikke håndtere vask af kartofler i vort køkken altså serverer vi konventionelle kartofler, for dem kan vi godt få leveret vaskede. Desuden er vore smagsløg vant til den konventionelle smag fra industriproduktet. Disse vaner er svære at ændre og spænder ben for økologien.

En bæredygtig økonomisk værdikæde - fair trade ude og hjemme

Intentionen er god: Økologien skal være så miljømæssigt bæredygtig som muligt. Men for at sikre dette, skal økonomien også være bæredygtig, og ideelt set skal overskuddet fordeles i hele værdikæden, så alle led får mulighed for at investere i og arbejde med at udvikle økologien. Dette møde vil sætte fokus på, hvordan man sikrer sammenhæng mellem økonomisk, social og miljømæssig bæredygtighed til glæde for den økologiske udvikling.

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan sikres økonomi til fortsat udvikling af økologi i alle led i produktionskæden?
- Er fair trade-mærkning vejen frem for at sikre bæredygtig samhandel - også på danske produkter?
- Kan forbrugerne engageres i spørgsmål om bæredygtighed, når producenten bor på den anden side af kloden?

Oplæg

Den økologiske 3kant - udfordringer og gevinster ved fair trade

Povl E. Dalsgaard, forandringsskaber, Fair Trade Import

Transparency in the product chain – how to achieve consumer support

John van der Rest, Communication Officer, ODIN, Holland (på engelsk, skriftlig dansk oversættelse)

Gennemsigtighed i pengesagerne - kan det give økologien et skub?

Kirsten Arup, kunderådgiver, Andelskassen Merkur

Ordstyrer

Thomas Harttung, bestyrelsesformand, Aarstiderne A/S

Den økologiske 3kant – udfordringer og gevinster ved fair trade

Povl E. Dalsgaard, forandringskaber
Infoturum, Fair Trade Import
Ny Kongensgade 20, 1557 København K
Tlf.: 33338687
E-mail: pd@infoturum.dk

Hvad er fair trade, og hvorfor er det vigtigt?

Fair trade er 3 indbyrdes afhængige og gensidigt forstærkende dimensioner.

- **Den økonomiske** (økonomiske ressourcer, udvikling og vækst)
- **Den miljømæssige** (naturressourcer, at beskytte og udnytte naturen på en bæredygtig måde og forebygge og bekæmpe forurening)
- **Den sociale** (sociale ressourcer, solidaritet og fattigdomsbekæmpelse)

Og er baseret på følgende globalt vedtagne principper

- **Fair pris**, der sikrer producenterne i verdens fattigste lande en retfærdig pris for varen.
- **Faste indkøb og langvarigt samarbejde**, der giver økonomisk stabilitet og mulighed for udvikling i producenternes lokalsamfund.
- **Gode arbejdsbetingelser**, der sikrer producenterne indflydelse på deres arbejde og organisering, og bedre mulighed for planlægning.
- **Menneskerettigheder**, der blandt andet sikrer at producenternes børn kommer i skole, og at der ikke diskrimineres på baggrund af køn, etnicitet eller religion.
- **Bæredygtig produktion**, der fremmer økologi og belaster miljøet mindst muligt.

I alt i Europa er over 200.000 personer involveret i fair trade, heraf mere end 147.000 i de 2700 fair trade butikker.

Hvad er fair trade's økologiske trekant?

Vi ser samspillet mellem:

- Producenter i ulandene
- Producenter og videnbesiddere i de industrialiserede lande
- Forbrugeren og distributionsledet

Som et af de vigtigste områder at sikre et forbedret samarbejde på.

Vi er vænnet til og lever i "Produktionsalderen", hvor alt der kan automatiseres bør automatiseres, og hvor vi proklamerer "Fri Handel". Men gennem dominans eller støtteordninger efterlever vi ikke vores proklamationer.

Vi forsætter udviklingen af avancerede produktionsanlæg og automatiserer med henblik på at opnå besparelser af hensyn til konkurrenceevnen samtidig med, at 2/3 af verdens befolkning har mindre en 1 \$ i dagløn.

Vi har måske ubevist erstattet begrebet kvalitet med begrebet ensartethed, altså ingen forskel på produkterne, såfremt de skal have en kvalitetsbetegnelse. Samtidig søger forbrugerne i de

industrialiserede lande differentiering og livskvalitet.

Hvis vi pragmatisk valgte at optimere samspillet mellem

- Produktionsevne
- Produktionspris
- Optimeret råstofanvendelse (tilgængelighed, naturlige forudsætninger, kvalitet, etc.)

Baseret på videns- og erfaringsdeling uden hensyn til global lokation, ville vi være i stand til at producere bedre produkter til samme eller lavere pris for forbrugeren og samtidig sikre udviklingen af Fair Globalisation, eller et Fair liv.

Nogle eksempler på Fair Globalisation

Switcher, en stor schweizisk beklædningsproducent og deres økologiske produktion i Indien og udvikling af lokalsamfundet dér.

World Shake Juicen, baseret på juice fra Sydamerika og Cuba samt dansk økologisk æblejuice.

Fair Trade Chokolade fra Belgien, som vi nu vurderer dansk produktion af i samarbejde med PR Chokolade i Kolding.

Hvad gør vi?

Vi inviterer til en fælles eller individuel diskussion: hvorledes kan den viden og erfaring I besidder, og de produkter I producerer, indgå i eksisterende eller nye fair trade produkter til fordel for alle 3 parter i trekanten?

Vi tror, at der er mulighed for at skabe en sand win-win situation, og at økologi, viden og erfaring kan blive en væsentlig eksportindustri for Danmark i fremtiden.

Berigelse af forbrugernes identitet – nøglen til succes for det økologiske landbrug

John van der Rest, kommunikationsmedarbejder

Odin Communications

Postbus 225, 4190 CE Geldemalsen, The Netherlands

Tlf.: 0031345588218. Mobil: 0031614112480. Fax: 0031345576848

E-mail: j.vanderrest@odin.nl

På markedet er der konstant store grupper af mennesker, der søger produkter, tjenesteydelser, information og erfaringer, der passer til deres livsstil, til deres identitet. Det er i denne dynamiske proces, fremtiden for en succesrig, "mainstream" økologibevægelse skal findes. Det vil ikke blive nogen nem opgave at opnå denne succes, men den eneste sikre vej til bæredygtig succes og værdi for landmændene er, at de giver en hjælpende hånd med at berige folks identitet. Jeg vil i mit oplæg forklare, hvorfor Odin måtte ændre sin tilgang til markedet, og hvordan vi tror, at det økologiske marked kan nå ud til flere mennesker og skabe større værdi for landmændene.

Den historiske baggrund: Odin bevæger sig fra at være vækstorienteret til at berige forbrugerens identitet

- 1983: Odin grundlægges, pionerfasen.

Det er primært producenterne, der bestemmer, hvilke produkter der skal sælges

Eksport til UK, Tyskland og Skandinavien medfører kraftig vækst hos Odin.

- 1994: Nyskabelse i den hollandske distribution af økologiske grøntsager: abonnementssystem.
- 1999-2003: På 4 år falder antallet af betjente husholdninger pr. uge fra 29.000 til 20.000.
- 2003-2004: Ændret tilgang til markedet: Hvordan når vi ud til større forbrugergrupper?

Folk, som kan overbevises om, at den økologiske livsstil kan berige deres identitet.

Filosofien bag økologisk landbrug og handel besidder mange af de værdier, som mange forbrugere søger, og som kan passe til deres livsstil.

Denne nye tilgang er baseret på tre hovedaspekter set ud fra forbrugerens interesser.

Tre hovedtemaer

1) Sundhed

Økologisk mad er godt for din sundhed og derfor en uundværlig del af en sund livsstil.

Fra ingen pesticider og ingen kunstgødning til kommunikation af de positive aspekter af økologisk landbrug for folks sundhed: flere mineraler, flere vitaminer, flere fibre, rene fødevarer.

I sundhedsdelen er der nye, kraftige tendenser.

Hvad sker der?

- Skandaler i bioteknologiindustrien
- Øget videnskabelig dokumentation
- Risici ved GMO'er

Find professionelle markedsføringsredskaber og kommunikation, der kan få forbrugerne til at forstå, at sunde fødevarer starter med et levende, sundt landbrug. Det er af afgørende betydning, hvordan vi prøver at opnå dette.

2) God (rigtig) smag

Hjælp forbrugerne til at opleve, at økologiske fødevarer generelt giver dem den autentiske, rigtige smag af mad. Ren mad, autentisk, fyldig smag og ærlig mad – bruge disse salgsargumenter (USP'er – Unique Selling Propositions) i markedsføringen af økologiske produkter.

3) Feel good-faktoren

Dette er det af de tre punkter, der har størst betydning for det økologiske landbrugs vedvarende succes i fremtiden. Lykke er den mest grundlæggende følelse, som mennesker til stadighed efterstræber. Filosofien bag det økologiske landbrug og den overordnede økologiske vision om liv kan give mennesker de elementer, de har behov for, for at deres ønskede identitet kan tage form. SLUT MED SKYLDFØLELSEN.

Folk hader at føle skyld. Det, at vi har givet dem en følelse af at gøre noget forkert, hvis ikke de tilhørte den økologiske klub, har isoleret økologibevægelsen igennem mange år og kan stadig være en stor hindring i vores kamp for at nå ud til nye grupper.

Hold op med at fortælle om sekundære aspekter. Kæderne fra producent til forbruger, associativ økonomi, gennemsigtighed, rimelig prissætning og småbrug. Det er alt sammen vigtigt, men kun sekundære aspekter af økologisk landbrug og fair trade.

Fokuser på USP'erne og skab positive billeder, som folk får lyst til at blive en del af. Odin arbejder nu på at præsentere et koncept til folk, der gerne vil nyde et sundt liv og søger den bedste kvalitet inden for fødevarerprodukter. Form er lige så vigtig som indhold. Vi arbejder også på emballeringen af vores historie.

"Feel good" betyder, at du i kommunikationen lægger vægt på aspekter, der appellerer til værdier, der anses for vigtige af de mennesker, du ønsker at nå: både sundhed og god smag, men også det naturlige miljø i nærheden af, hvor de bor, og de kulturelle aspekter af at lave mad og spise spiller en vigtig rolle i denne proces.

Læg større vægt på den følelse, mange menneskers har af, at vi alle er en del af naturen, og at vi ved at arbejde sammen med naturen kan producere fødevarer af den bedste kvalitet, der kan give os de bestanddele, der er helt nødvendige for vores sundhed: naturlige vitaminer, autentisk smag, livsenergi, men frem for alt: lykke.

Langsom proces, mange hindringer forude og kompleks historie

Sådan udjævner vi kløften mellem kernegruppen af troende og nye grupper, der mangler viden og er forudindtagede.

- En rolle for mindre ekstreme bevægelser
- Slow food
- Myndighedernes fremme af forbrug af frugt og grønt
- Dyrevelfærdskampagner

Transparency in the product chain – how to achieve consumer support

John van der Rest, Communication Officer

Odin Communications

Postbus 225, 4190 CE Geldemalsen, The Netherlands

Ph.: 0031345588218. Mobile: 0031614112480. Fax: 0031345576848

E-mail: j.vanderrest@odin.nl

In the market large groups of people are constantly seeking products, services, information, experiences that fit to their way of living, to their identity. In this dynamic process the future of a successful main stream organic movement is to be found. This success will not be easily achieved, but reaching out to people in the enrichment of their identities is the only secure way to sustainable success and value for farmers. In this lecture I will explain the reason for Odin to change its market approach. I will explain what we mean by enrichment of consumer identity and how we think the organic market can reach more people and create better value for farmers.

Historical setting: Odin from grower orientation to enricher of consumer identity

- 1983: establishment of Odin, Pioneers phase.

Growers strongly determine products to be sold

Exports to UK, Germany and Scandinavia give Odin strong growth.

- 1994: Innovation in Dutch distribution of organic vegetables: Odin Groente-Abonnement. Subscription system.
- 1999-2003: in 4 years time drop from 29.000 to 20.000 households served weekly.
- 2003-2004: shift in market approach: How to reach out to larger groups of consumers? People who may be convinced that the organic life style can enrich their identity.

The philosophy of organic agriculture and trade has many values many consumers are looking for that fit to their style of living.

This new approach is based on three main aspects seen from the consumer's point of interest.

Three main themes:

1) Health

Organic food supports your health and is therefore a vital part of a healthy life style. From: no pesticides, no artificial fertilisers to communication about the positive aspects of organic agriculture for peoples health: more minerals, more vitamins, more fibres, pure food.

In the health part the tide is strongly turning.

What is happening?

- Scandals in the Bio-industry
- Scientific evidence increasing
- Risks of GMO's

Find professional marketing tools and communication to help consumers understand that healthy food starts with a living healthy agriculture. The way in which we try to achieve this is vital.

2) Good (real) taste

Help consumers experience that organic food in general gives them the authentic real taste of food. Pure food, authentic full taste, and honest food: use the unique selling points (usp's) in the promotion of organic products.

3) Feel good

Most important of the three for the future enduring success of organic agriculture. Happiness is the most basic but most essential feeling people constantly strive for. The philosophy of organic farming and the over all organic vision on life can give people the elements they need to give form to their wanted identity. Therefore: NO MORE GUILT

People hate to feel guilty. Giving them the feeling they are doing something wrong if they do not belong to the organic club has isolated the organic movement for many years and can still be a large obstacle in our struggle to reach new groups of people.

Stop communicating about secondary aspects: The chains from grower to consumer, associative economy, transparency, fair pricing and small scale production, are all important, but these are only secondary aspects of organic farming and fair trade.

Focus on the usp's and create positive image so people want to be part of it. Odin now works on presenting a concept to people who want to enjoy a healthy life and who look for the best quality in food products. Form is just as important as matter. We also work on the packaging of our story.

Good feeling means putting emphasis in your communication on aspects that appeal to values considered important by the people you want to reach: health, good taste, but also the natural environment close to peoples homes and the cultural aspects of preparing food and eating play an important role in this process.

Stronger emphasis on the feeling with many people that we are all part of nature and by working together with nature, we can produce the best quality foods to provide us with the vital elements for our health: natural vitamins, authentic taste, living energy but above all: happiness.

Slow process, many barriers to overcome and complex story

How to bridge the gap between core group of believers and new groups that lack knowledge and are prejudiced.

- Role of more mainstream movements
- Slow Food
- Government promotion of fruit and vegetable consumption
- Animal welfare campaigns

Gennemsigtighed i pengesagerne – kan det give økologien et skub?

*Kirsten Arup, kunderådgiver
Merkur Andelskasse
Sct. Clemens Torv 17, 8100 Århus C
Tlf.: 87309760
E-mail: arup@merkurbank.dk*

Merkur er som finansiell partner i nogen grad båret af de samme ideer som Fair Trade og vi ønsker at fremme økologi og Fair Trade. Vi er i teknisk forstand også et helt normalt pengeinstitut med de muligheder og begrænsninger, det giver. Vi finansierer mange økologiske projekter og kan bidrage til udviklingen bl.a. ved at skabe nye bankmæssige værktøjer, der er skræddersyet til behovene.

Merkurs politik

Merkur har en formuleret politik om, at den gavn og det overskud – i enhver forstand af ordet – der kan komme ud af vores virksomhed, skal komme fem grupper af interessenter til gode: Indlånere, låntagere, andelshavere, medarbejdere og det omgivende samfund.

Den politik kaldes på ”nudansk” stakeholder value. Man kan også anskue det som en måde at føre Fair Trade ideer ind i bankvæsenet.

Vi har desuden en målsætning for det indholdsmæssige i vores bankarbejde, nemlig:

- at det enkelte menneske i frihed får de bedste betingelser for at udvikle sine evner.
- at alle mennesker behandles ligeværdigt.
- at produktion og forbrug afspejler samfundets og den enkeltes reelle behov og foregår under hensyntagen til mennesker, natur og miljø.

Det er en kendt sag, at man ved at købe bestemte varer ind også holder den bagvedliggende produktion i gang. Det står måske knap så klart, at man ved at sætte penge i banken også sætter produktion i gang – nemlig den form for produktion, som banken vælger at finansiere. I Merkur søger vi at øge bevidstheden om det, og give indlånerne en mulighed for at erstatte Adam Smiths ”usynlige hånd” – nemlig den blinde markedsøkonomi – med en form for ”synlig hånd”: den bevidste håndtering af penge.

Finansiering af Fair Trade falder naturligt ind i Merkurs arbejde, og er da også for os en helt naturlig følge af vores i forvejen store engagement indenfor økologisk landbrug, vedvarende energi, økologisk byggeri osv. Nu behøver Fair Trade jo ikke at begrænse sig til den tredje verden – der er i høj grad brug for en tilsvarende tilgang herhjemme.

Finansiering af Fair Trade herhjemme

Det er desværre sådan, at det økologiske landbrug og øvrig økologisk produktion for en stor dels vedkommende har det svært i Danmark. Merkur kan ikke løse det problem, at langt de fleste af vore kunder i landbruget udsættes for unfair trade. De store fødevarerelskabers politik er ikke altid egnet til at sikre landbrugen overlevelse, og slet ikke til at sikre levering af kvalitetsvarer. Samtidig gør fødevarerelskaberne hvad de kan for at sløre producenters og forbrugeres fælles interesser.

Eksempel: kartoffelpriser.

Vi prøver ikke desto mindre i Merkur at opmuntre forsøg på at indarbejde elementer af Fair Trade ideer i virksomhederne. Eksempler: Aurion, Hanegal, Brinkholm, Bakkedalen.

Finansiering af Fair Trade i tredje verdens lande

Fair Trade er generelt bedre udviklet i forbindelse med tredje verdens projekter og -produkter.

Imidlertid er finansieringen forbundet med en del bankmæssige vanskeligheder:

Kursrisiko, sikkerhedsstillelse, afstand, kulturforskel, sprog, manglende lokalkendskab, ustabile politiske forhold osv. En eventuel finansiering af projekter i den tredje verden kan principielt ikke sikres dernede fra.

Selvom vi har ønsket at arbejde med finansiering af tredje verdens projekter i over 10 år, er det derfor først nu, det er ved at tage form. Vi lancerer indenfor kort tid Fair Trade kontoen, som skal muliggøre en finansiering af ordrer fra danske leverandører til producenter i tredje verdens lande. Kreditgivningen skal primært ske til producenten, men kan også ske direkte til den danske ordregiver, så han kan forudbetale en ordre.

Ordningen forudsætter – udover Merkurs administration og kompetence som kreditgiver - et samarbejde med danske NGO'er, der kan henvise projekter til ordningen. Og det forudsætter først og fremmest indlånere, der vil sætte en afgrænset sum til rådighed som risikovilligt indlån til en bistandshjælp i form af lån/kreditter, der er revolverende og bygger på en hjælp til selvhjælp tankegang.

Med dette nye initiativ gives privatpersoner og organisationer altså en ny og helt konkret mulighed for at handle med "den synlige hånd" til gavn for en fair fordeling af værdierne og en sund udvikling i den tredje verden. Vi glæder os til at tage imod jeres indlån!

Plads til forbedringer: Energi, næringsstoffer og dyrevelfærd

De økologiske principper med recirkulation af næringsstoffer, udbygget dyrevelfærd og begrænsning af eksterne input, herunder reduktion af energiforbruget, ser smukke ud på papiret, men i praksis er der langt fra idealet til virkeligheden i dagens økologiske landbrug. På dette møde vil der blive fremlagt tre eksempler på kampe, som endnu ikke er vundet: Overskud på energibalancen i økologisk landbrug, god husholdning med næringsstoffer og højest mulige niveau af dyrevelfærd.

Spørgsmål til diskussion

- Kan landbruget igen få overskud på energibalancen, eller er den tid for altid forbi?
- Kan man stoppe hullerne i økologernes næringsstofhusholdning?
- Hvordan kommer vi videre med at forbedre dyrevelfærden i økologien?

Oplæg

Er der ny energi i økologisk jordbrug? - resultater fra en vidensyntese

Uffe Jørgensen, seniorforsker, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø, Danmarks JordbrugsForskning

Sådan mindskes tabet af kvælstof fra økologiske kvægbrug

Michael Tersbøl, landskonsulent, Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret, Planteavl, Økologisk Planteavl

Hvor langt kan økologireglerne sikre dyrevelfærden?

Ane Frost Førde, specialkonsulent, Plantedirektoratet

Ordstyrer

Jesper Toft, miljøkonsulent, Økoanalyse I/S

Er der ny energi i økologisk jordbrug? - resultater fra en vidensyntese

Uffe Jørgensen, seniorforsker

Danmarks JordbrugsForskning, Afdeling for Jordbrugsproduktion og Miljø

Forskningscenter Foulum, Postboks 50, 8830 Tjele

Tlf.: 89991762

E-mail: uffe.jorgensen@agrsci.dk

Økologisk jordbrug lever ikke op til målsætningen om at "reducere jordbrugets forbrug af ikke-fornybare ressourcer, herunder fossile brændstoffer, til et minimum" (Økologisk Landsforening, 2002). Og ikke bare egne målsætninger men også risikoen for stærkt stigende oliepriser (Teknologirådet, 2004) kan begrunde, at økologisk jordbrug begynder at arbejde på at frigøre sig fra de fossile brændsler.

FØJOs vidensyntese om energi i økologisk jordbrug har vist, at der er gode muligheder for at dække eget energiforbrug med vedvarende energi (Jørgensen & Dalgaard, 2004). Integration af energiproduktion i økologisk jordbrug kan tilmed bidrage til selvforsyning med næringsstoffer og foder samt mindske nitratudvaskning og drivhusgasemission. Hvis økologisk jordbrug tager handsken op og satser på at stå for ikke blot rent drikkevand, sunde fødevarer og høj dyrevelfærd, men også for vedvarende energi og reduceret klimapåvirkning, kan det være med til at give nyt liv til økologisk jordbrugs profil.

Muligheder for energiproduktion

Der er mange forskellige muligheder for at udnytte vedvarende energi i økologisk jordbrug. Solenergi kan udnyttes direkte til lette køretøjer, som f.eks. Torias solvogn "Greentrac" til plante-, luge- og høstarbejde på grønsagsbrug (se www.burelake.dk). Der kan også rejses vindmøller ved ejendommene. Nok så interessant for økologisk jordbrug er udnyttelse af biomasse, da det kan spille positivt sammen med den øvrige drift på gården. Biogasproduktion kan øge næringsudnyttelsen af husdyrgødning, og ved at tilsætte grønbrakafrøder eller græs fra enge til biogasanlægget kan der opsamles flere næringsstoffer, som kan udnyttes i sædskiftet. Ved at dyrke olieafgrøder (raps, rybs eller dodder) kan der produceres olie til traktoren og et godt proteinfoder. Det samlede direkte og indirekte forbrug af energi i økologisk jordbrug er angivet i tabellen sammen med et eksempel på, hvordan en tilsvarende mængde vedvarende energi kan produceres.

<i>Energiforbrug i økologisk jordbrug</i>	<i>Petajoule</i>
El	0,6
Olie	0,7
Indirekte energiforbrug	1,2
I alt	2,5
<i>Fortrængning af fossil energi ved energiproduktion i økologisk jordbrug</i>	
Biogas af al økologisk husdyrgødning afsat på stald	0,8
Biogas af kløvergræs på 18-19.000 ha	1,0
Rapsdyrkning på 18-19.000 ha	0,4
Husstands-møller ved 25% af de økologiske ejendomme	0,3

Størst energiudbytte pr. ha kan opnås ved at dyrke afgrøder til direkte forbrænding. Men dermed mistes kvælstof, mens hovedparten af de øvrige næringsstoffer i afgrøden kan tilbageføres med

asken. Hvis man dyrker elletræer, som selv fikserer kvælstof fra luften, vil produktionen ikke kræve gødskning. Elletræer kan bruges i eget flisfyr eller sælges til varmegærker. En anden mulighed er at fyre flisen i en Stirlingmotor, som kan opstilles decentralt og omdanne ca. 20% af energien til elektricitet (se www.stirling.dk).

Hvad betyder energiproduktion for den øvrige landbrugsdrift og for miljøet?

Man kan diskutere, om vi har jord nok til at bruge den til andet end fødevareproduktion (og natur). Udnyttelse af husdyrgødning til biogas samt græs fra uudnyttede enge og brakmarker vil dog ikke inddrage jord. En anden mulighed er multifunktionel udnyttelse af arealerne ved at lade frilandsgrise gå i flerårige energiafgrøder (el, pil eller elefantgræs). Dermed kan formodentlig også problemet med høj nitratudvaskning fra frilandsgrise reduceres, fordi de flerårige energiafgrøders dybe rodnet har vist sig meget effektive til at holde på kvælstof.

Også høst og omsætningen af kløvergræs fra grønbrakmarker i biogasanlæg kan bidrage til at mindske udvaskning af kvælstof fra sædskiftet, viser modelberegninger gennemført i videnssynet. Det skyldes, at kvælstoffet efter afgangningen kan udbringes på de afgrøder i sædskiftet, hvor de gør mest gavn. Dermed mindskes udvaskningen efter ompløjning af grønbrakmarken, hvor den ellers kan være høj.

Der er også gennemført livscyklusanalyse af omlægning til forskellige energiproduktioner på økologiske modelbedrifter, og de viser, at der er en reel CO₂-fortrængning ved omlægningen. Det er dog lattergas, som tynger jordbrugets drivhusgasbalance mest. Enkelte forskningsresultater antyder, at afgasset husdyrgødning forårsager mindre lattergasproduktion end ubehandlet gødning, men dette kræver nærmere verifikation.

Økonomien

Men har økologisk jordbrug råd til at satse på vedvarende energi? Energiudgifterne udgør kun ca. 5% af økologisk jordbrugs samlede driftsudgifter, og en vis fordyring vil derfor ikke øge prisen på økologiske produkter voldsomt. På længere sigt må det som nævnt formodes, at være en økonomisk fordel at gøre sig uafhængig af fossil energi. Dertil kommer, at en satsning på at producere de økologiske varer ved hjælp af vedvarende energi kan være en markedsføringsmæssig fordel.

Litteratur

Jørgensen U & Dalgaard T (Red.). 2004. Energi i økologisk jordbrug. Reduktion af fossilt energiforbrug og produktion af vedvarende energi. FØJO-rapport nr. 19.

Teknologirådet. 2004. Oil-based technology and economy – prospects for the future.

Økologisk Landsforening. 2002. Værdigrundlag for Økologisk Landsforening. www.okoland.dk.

Sådan mindskes tabet af kvælstof fra økologiske kvægbrug

*Michael Tersbøl, afdelingsleder
Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret
Udkærsvej 15, 8200 Århus N
Tlf.: 87405445
E-mail: mit@landscentret.dk*

De økologiske kvægbrugere har en god miljøprofil, idet tre af de grundlæggende økologiregler, som definerer deres produktionssystem, begrænser miljøbelastningen markant. Ingen handelsgødning, højst 1,4 dyreenhed pr. ha og 100 pct. økologisk fodring er de tre grundlæggende regler, som med hensyn til kvælstof styrer miljøprofilen hos økologer. På den enkelte ejendom er der dog ofte muligheder for at forbedre effektiviteten for udnyttelse af kvælstof og mindske tabet af kvælstof. Metoderne til at få en bedre kvælstofeffektivitet er at optimere afgrødevalg og sædskifte de første år efter kløvergræs, have fokus på at få bedre markudbytter, gøde mindre med konventionel husdyrgødning, bruge efterafgrøder, få kontrol med rodukrudt og udnytte kløvergræsmarkerne på en miljømæssig korrekt måde.

Kvælstofeffektivitet på mark- og besætningsniveau

En hidtil anvendt måde at betragte en landbrugsejendoms miljøprofil på har været kvælstofbalancen eller kvælstofoverskuddet, som for økologiske kvægbrug har ligget på et lavere niveau end konventionelle kvægbrug. Indenfor gruppen af økologiske kvægbrug er der dog en stor variation, som derfor antyder, at nogle økologer stadig kan forbedre sig med hensyn til kvælstofudnyttelse. Bedriftsbalancen er dog ikke i sig selv en god miljøparameter, da den også er meget bestemt af naturgivne forhold, som driftslederen ikke har indflydelse på. For at komme tættere på at forstå den enkelte ejendoms situation og mulighederne for at forbedre kvælstofudnyttelsen, skal man beregne kvælstofbalance for både kvægbesætningen og markdriften. Derved kan man beregne kvælstofeffektivitet for henholdsvis besætningen og marken og bruge dem som nøgletal i at forbedre bedriftens miljøprofil. Dette kræver, at der bliver lavet pålidelige udbytteopgørelser fra markens produktion, så den interne omsætning på bedriften kan kvantificeres.

Med Grønt Regnskab kan landmænd få beregnet og dokumenteret deres kvælstofbalance og -effektivitet, og der er mulighed for at søge tilskud via MVJ-ordningerne. Til og med 2005 har ca. 800 landmænd søgt tilskud til at få udarbejdet et grønt regnskab, og heraf er de ca. 200 økologiske landmænd.

Det er meget forskelligt fra gård til gård, hvor meget man kan forbedre kvælstofudnyttelse. Typisk vil man have en lav N-effektivitet i besætningen, hvis dyrene fodres med for meget protein, hvis foderudnyttelsen er lav m.v. I marken er effektiviteten lav, hvis udbytterne er for lave i forhold til gødskning og forfrugt, eller hvis husdyrgødningen ikke udbringes, så udnyttelsen er stor nok. Dårlig arrondering omkring gården, som gør, at sædskiftet ikke fungerer optimalt, kan også resultere i for lav kvælstofeffektivitet.

I det følgende beskriver jeg nogle generelle muligheder, som landmænd kan være mere opmærksomme på i bestræbelserne for at få en bedre kvælstofudnyttelse.

Fokus på udbytte

Markudbytterne må ikke være lave, for med pæne høje udbyttene niveauer fjernes der kvælstof fra marken, og det udnyttes til salgsprodukter og foderafgrøder. Hvis udbytterne af en eller anden grund er lave, bliver der et overskud af kvælstof i marken, - et overskud som kan tabes ved udvaskning.

Afgrødesekvenser

Man bør overveje valg af afgrødevalg og afgrøderækkefølge nøje, især i de første år efter, at kløvergræsset er pløjet ned. Afgrøder med et højt udbyttepotentiale er f.eks. havre, vårtriticale og vårhvede, der kan dyrkes uden husdyrgødning det første år efter kløvergræs. Disse kornarter er gode til at udnytte forfrugtsværdien efter kløvergræs, mens vårbyg som regel ikke er god nok til det.

Efterafgrøder

De første to vintre efter nedpløjning af kløvergræs må jorden ikke være uden plantedække. Udlæg af efterafgrøder som rajgræs, italiensk rajgræs eventuelt sammen med rødkløver skal prioriteres, så der bliver et tæt plantedække i løbet af efteråret, og overskydende kvælstof fastholdes i dyrkningssystemet. Prioriteringen sker ved at så udlægget tidligt og ikke bruge en høj udsædsmængde i dæksæden. Tidlig høst af korn til vådvalsning (crimpning) og ensilering vil fremme efterafgrødens vækst og optagelse af kvælstof om efteråret.

Gødskning

Økologiske kvægbrugere, der ikke selv har dyr nok til at nå op på 1,4 dyreenhed pr. ha, supplerer ofte med indkøb af konventionel svinegylle. Denne praksis kan diskuteres både økonomisk og miljømæssigt. Dels er det ikke sikkert, at man får tilstrækkeligt større udbytte i sine afgrøder og dermed økonomisk fordel ved at indføre ekstra gylle, dels er det med til at øge overskuddet af kvælstof og give en lavere markeffektivitet.

Afgræsning

Kløvergræsmarker er gode til at forhindre, at der udvaskes kvælstof fra dem i løbet af vinteren. Men hvis kløvergræsset tilføres gødning løbende gennem efteråret, når dyrene afgræsser, efterlades der kvælstof på marken, som ikke kan nå at blive optaget inden vinteren. For at mindske udvaskningen bør dyrene ikke gå ude i marken efter 1. september. I stedet kan man staldfodre med frisk græs fra marken.

Man kan læse mere om forslag til at forbedre kvælstofudnyttelse på økologiske kvægbrug på Landscentrets hjemmeside, Landbrugsinfo: www.lr.dk/naeringsstofstyring

Hvor langt kan økologireglerne sikre dyrevelfærden?

*Ane Frost Førde, specialkonsulent
Plantedirektoratet, Sektor for Økologi
Skovbrynet 20, 2800 Kgs. Lyngby
Tlf.: 45263543
E-mail: aff@pdir.dk*

Kan økologireglerne sikre dyrevelfærden? *Ja – og nej.*

Hvor langt kan økologireglerne sikre dyrevelfærden? *Økologireglerne kan sikre gode rammebetingelser for dyrevelfærd – men reglerne kan ikke udfylde rammerne.*

Økologien reguleres af en EU-rådsforordning. Reglerne er som udgangspunkt minimumskrav, og der kan derfor ikke fastsættes nationale krav, der ligger under EU-niveauet. Derimod er der mulighed for at skærpe EU-kravene på husdyrområdet. Denne mulighed har Danmark benyttet sig af, og det er også derfor, vi har en dansk økologibekendtgørelse, der supplerer rådsforordningens krav til husdyropdræt.

Generelt set er der mindst forskel i opdrætsform mellem økologisk- og ikke-økologisk kvæghold, mens opdrætsforskellene er mere markante i svine- og fjerkræproduktionen. Det har da også været forholdsvis nemt at omlægge kvæghold til økologisk produktion – ikke mindst sammenlignet med omlægning af fjerkræproduktion, der i mange tilfælde har givet velfærdsproblemer.

For nogle år tilbage var der i dagspressen en del negativ omtale af velfærden i den økologiske fjerkræproduktion. I 2000 satte ministeriet sig sammen med erhvervet, forskere og repræsentanter fra dyreværnsorganisationer og drøftede, hvordan situationen kunne forbedres – herunder hvordan økologireglerne og ikke mindst økologikontrollen kunne være med til at sikre en højere grad af velfærd.

Det kom der blandt andet en kontrolmodel ud af, der er baseret på et helhedsorienteret kontrolsystem. Udover at vurdere velfærden hos økologisk fjerkræ identificerer systemet også omfanget af eventuelle problemer og indikerer mulige årsager hertil. Der vurderes blandt andet parametre som dødelighed, fjerpilning og kannibalisme.

Resultatet af kontrollen kan være:

- ”God velfærd” – besætninger, hvor trivslen er rigtig god, og hvor producenten gør en ekstra indsats for dyrene.
- ”Acceptabel velfærd” – besætninger, hvor trivslen er i orden, og hvor producenten overholder økologireglerne.
- ”Uacceptabel velfærd” – besætninger, hvor trivslen er dårlig, og hvor producenten ikke har formået at give dyrene en acceptabel levevis.

Velfærdsvurderingssystemet anvendes i dag i kontrollen af økologiske æglæggere, og de foreløbige resultater er lovende for en forsat udvikling af velfærden hos økologisk fjerkræ.

Markedet og økologien

Økologien kan opfattes som modreaktion på en markedsdrevet intensivering og centralisering af fødevareproduktionen, som har haft en række utilsigtede konsekvenser for natur, mennesker og samfund. I dag er økologerne underlagt samme markedsbetingelser og må fortløbende tilpasse produktion og regelgrundlag til de markeds-mæssige krav, der stadig trækker i samme retning, som i økologiens barneår: effektivisering, specialisering og stordrift.

Spørgsmål til diskussion

- Hvilke muligheder har økologien på det fødevaremarked, vi kender i dag – og er alternativerne til en nicheplads i supermarkedet overhovedet realistiske?
- Har økologien mistet sin kant – tør vi ikke længere kritisere det mindre gode?
- Kan vi overhovedet stole på forbrugerne som vores allierede?

Oplæg

Markedets logik - muligheder eller tvang?

Paul Rye Kledal, forsker, Fødevareøkonomisk Institut

Pardans med supermarkedet - ikke-frelste erfaringer fra økofronten

Poul Henrik Hedebo, driftsleder, Svanholm Økogrønt

Økologisk forbrug i et uansvarligt fødevaresystem

Martin Haring Boll, Ph.D., Danmarks Tekniske Universitet

Ordstyrer

Thomas Roland, landbrugspolitisk medarbejder, Forbrugerrådet & Dorte Elle Ilsøe, Ph.D., Roskilde Universitetscenter

Markedets logik – muligheder eller tvang?

*Paul Rye Kledal, forsker
Fødevareøkonomisk Institut
Rolighedsvej 25, 1958 Frederiksberg C
Tlf.: 64891344
E-mail: paul@foi.dk*

Konklusion

Økologisk jordbrug er opstået som en modreaktion til mange af de problemer fremkommet af det traditionelle landbrugs produktionsmetoder. Det være sig udledning af pesticider og nitrat i grund- og drikkevand, medicinrester i fødevarerne, nye produktionssygdomme forårsaget af pres på dyrevelfærden og koncentrationen af alt for mange husdyr i store industristalde.

På trods af en succesfuld modreaktion presses også økologisk jordbrug i en markedsøkonomi til at skabe vækst. Dette pres kommer i stadig stigende grad fra supermarkederne, hvis betingelser omkring leverancer, distribution og konkurrencedygtighed vil betyde faldende producentpriser, og tvinge de økologiske producenter til at finde nye veje i afsætningen overfor supermarkederne og forbrugerne.

Baggrund

I en konkurrencepræget markedsøkonomi vil der være et underliggende krav om vækst i den kapital, som er investeret. Der er generelt tre måder virksomheder kan honorere dette krav på:

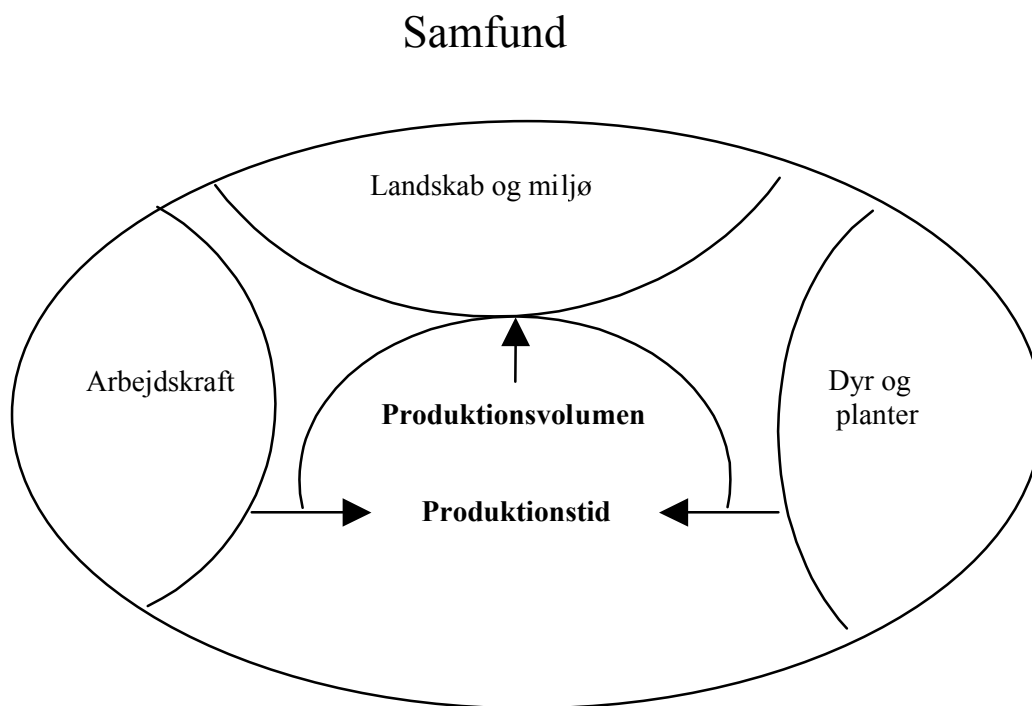
1. øge produktionsvolumen og udnytte stordriftsfordele og produktvariation
2. øge effektiviteten af de ressourcer som anvendes (arbejdskraft, dyr og foder)
3. øge produktionshastigheden, f.eks. afkorte tiden fra et dyr fødes, til det er slagtefærdig.

Disse mekanismer i økonomien, som skal honorere kravet om vækst i den investerede kapital, medfører til gengæld forskellige samfundsmæssige konflikter i både 'tid og rum'.

Dette er vist i figur 1, hvor pilene illustrerer de øgede samfundsmæssige konfliktfelter ved at presse produktionen i tid og volumen. Konfliktfelterne øges omkring arbejdskraften, husdyr og planter, og landskab og miljø. Økologisk jordbrugs produktionsregler forsøger at løse disse konfliktfelter ved netop at sætte restriktioner overfor økonomiens pres for konstant at ville øge volumen og produktionshastigheden.

Selvom økologisk jordbrug med sit værdigrundlag succesfuldt har formået at skabe sig et produktmarked, så agerer erhvervet stadig i en markedsøkonomi med dets betingelser for vækst i kapitalinvesteringerne. Derfor vil økologiske jordbrugsprodukter komme ud for de samme krav om højere effektivitet i produktionen med lavere salgspriser til følge. Specielt, når markedet for økologiske produkter stagnerer, mærkes prisklemmen tydeligt. Dette pres om højere effektivitet formidles i stadig højere grad via supermarkederne. Hvis de økologiske producenter fortsat selv skal have en høj grad af frihed på markedspriserne, vil det være nødvendigt, at de i fremtiden indgår partnerskaber og indtager rollen som konsulenter overfor supermarkederne, når det gælder produktudvikling, design, reklamefremstød og nye butiksyndretninger. Her har de økologiske producenter særlige fordele som en velanset 'mærkevare' i forhold til supermarkederne.

Sidstnævnte står overfor at skulle gennemføre store butiksforandringer i forsøget på at differentiere sig fra discountkæderne og vil derfor i fremtiden have et særligt behov for værdibaserede og profilstærke varer, der kan skabe trygge og tillidsfulde butiksmiljøer. Til gengæld vil denne opgave kræve en helt anderledes organisering af de økologiske producenter, og de vil nødvendigvis i salgssammenhænge skulle tænke på tværs af varegrupper og mere i den samlede indkøbsvogn.



Figur 1. Sammenhæng mellem økonomiens krav om vækst og de samfundsmæssige konflikter i 'tid og rum'.

Litteratur

Kledal, Paul Rye. 2004: "*Organic food and farming: Between social resistance and market Subordination*", Paper for XI World congress of Rural Sociology 2004 Trondheim.

Kledal, Paul Rye. 2004: "*Naturens tid, landmandens tid og agro-kapitalens cyklus*", Økologisk Jordbrug 9. januar 2004.

Kledal, Paul Rye. 2003: "*Analysis of Organic Supply Chains – A theoretical framework*, FOI working paper no. 15/2003.

Pardans med supermarkedet – ikke-frelste erfaringer fra økofronten

*Poul Henrik Hedeboe, driftsleder
Svanholm Økogrønt ApS
Svanholm Allé 2, 4050 Skibby
Tlf.: 47565650
E-mail: poul.henrik@svanholm.dk*

Starten

Dengang for 25 år siden, hvor vi arbejdede på at starte Landsforeningen Økologisk Jordbrug, var en af de store ideer, at supermarkederne skulle føre økologiske produkter.

Som bekendt, var det en af de ideer, der lykkedes.

Den nystartede Landsforeningen Økologisk Jordbrug (LØJ) fik en flyvende start få måneder efter sin etablering med en tidlig aftale med daværende FDB om markedsføring af økologiske grøntsager.

Det gik dog ikke uproblematisk for sig. For selv om græsrødderne bag LØJ var meget enige om, at supermarkederne skulle/burde sælge økologiske produkter, var der efter aftalen med FDB alligevel et flertal i den første LØJ-bestyrelse, der frarådede at indgå aftalen!

Argumenterne mod at indgå aftalen var:

- Økologerne er endnu ikke stærke nok til at indgå aftale med en stærk traditionel partner.
- De (FDB) vil tromle de små avlere og kræve stordrift!
- Det vil ende med rationaliseringer og kompromisser, som vil ødelægge økologien og starte en udvikling, som bliver en slags kopi af det traditionelle landbrug, som økologien er et oprør imod!

Argumenterne for aftalen var:

- Hvis økologien skal udvikles og blive en reel faktor, skal økologiske produkter være et alternativ i supermarkederne, hvor de fleste forbrugere kommer.
- Økologien vil under alle omstændigheder komme under pres, og hvis ikke vi går ind og er medspiller, når chancen byder sig, så sker udviklingen bare uden, at vi får mulighed for at påvirke den væsentligt.

Alle var altså enige om, at vi ville komme under pres, men vi havde forskellige tanker om, hvilken strategi vi skulle vælge.

Resultatet blev, at vi indgik aftalen med FDB. Det blev imidlertid ikke LØJ, der stod for aftalen, men en til formålet oprettet undergruppe, som i øvrigt senere blev grundlaget for hele brancheopbygningen i økologien.

Hvordan har udviklingen med supermarkederne så været?

Overordnet set har det været en succes! Danmark er vel det land i verden, der har den højeste andel

af økologiske varer, og det er min vurdering, at samarbejdet med supermarkeder er den væsentligste årsag til denne status.

Men økologiens status som det afgørende alternativ til det kemibaserede landbrug har i tidens løb været anfægtet af både landbrugets organisationer og af supermarkedernes ledelser.

Allerede dagen efter, at den første aftale med FDB blev meldt ud i pressen, mødte repræsentanter for Landbrugsrådet op i FDB og tilbød at levere det anderledes produkt, som en pressemeddelelse havde beskrevet. Det blev som bekendt ikke til noget. Den væsentligste grund til, at det ikke lykkedes var og er, at økologien har den meget skarpe afgrænsning ikke at anvende kunstgødning og sprøjtemidler.

Perioden 1981 til 1986 betragter jeg som økologiens introduktionsperiode i supermarkederne (i al væsentlighed FDB). I denne periode var jeg som koordinator for grøntsagssalget to gange involveret i afgørende møder om økologiens fremtid. Begge gange var dagsordenen, at et mellemprodukt i retning af integreret produktion (IP) var parat til at overtage økologiens plads, da det ville være nemmere og billigere at håndtere end den "besværlige" økologi.

Som bekendt forblev de økologiske grøntsager på hylderne. Senere kom mælk, kornprodukter, æg og kød også i økologiske versioner. Der kom statsmærke og statskontrol til, og i sidste del af firserne var økologien så etableret, at den ikke længere var til at komme udenom.

Hvor vi som økologer i startperioden 1981 til 1987 var vant til markante stigninger for økologien år for år, så var den efterfølgende periode 1988 til 1993 præget af stilstand.

I starten af 1993 lykkedes det en snæver gruppe avlere i FDB/Irma at komme igennem med en aftale, hvor økologiske kartofler i en kortere periode fra avlerside blev leveret til traditionel pris, mod at FDB markedsførte ved TV-spot. Denne aftale blev en stor succes, og efterfølgende fulgte Superbrugsen op med en meget stærk kampagne for en lang række økologiske varer.

Denne kampagne blev startskuddet til en stærk fremgangsperiode frem til 1999, hvorefter den nuværende periode med relativ stilstand startede.

Hvor det i økologiens start var daværende FDB, som var toneangivende, blev billedet op gennem halvfemserne meget mere nuanceret. De fleste supermarkeder fik økologiske produkter i større eller mindre grad, og i dag er kæder som Netto og ISO også blevet markante på markedet.

Presset fra supermarkederne/markedet

Det store markedspres, som vi i økologiens start frygtede ville komme, er blevet til virkelighed.

Alle de mekanismer vi kender fra markedet generelt har også nået økologien. Der er sket en stor centralisering på indkøbssiden, så der er blevet markant færre steder at sælge sine varer. Samtidig efterspørger indkøberne større leverandører. Leverandørerne er blevet større og dyrker eller råder over større produktioner, som kan mekaniseres og rationaliseres til at klare sig i priskonkurrencen.

Det brede sortiment og de små specialprodukter har det rigtig hårdt

Presset er kommet mest direkte fra den centraliserede indkøbsside, men også landbrugets monopollignende forarbejdningssektor symboliseret ved mejerier og slagterier har været medvirkende. Mantraet lyder "store serier i ensartet kvalitet".

Spillet om magten

Økologien er en magtfaktor alene i kraft af, at den er der. Den beskriver et alternativ og en politisk mulighed, som ikke er til at komme uden om.

Samarbejdet med supermarkederne kunne have medført en moderering af det økologiske regelsæt, som i sidste ende ville få økologien til at forsvinde. Det var den frygt mange økologer havde. Men det er ikke den vej historien er gået.

Den samme frygt var der, da først staten og senere EU overtog administrationen af det økologiske regelsæt. Men også her har frygten været ubegrundet, og udviklingen været en fornuftig løbende opstramning af reglerne. Det er karakteristisk, at økologerne og i høj grad de danske økologer har haft en markant indflydelse på udviklingen.

I hele økologiens udviklingsforløb har den ideologiske del af økologerne haft to magtmidler, som for mig at se har været med til at holde udviklingen på sporet.

1. Vi har haft muligheden for at aktivere vores eget regelsæt, hvis vi syntes, at udviklingen gik skævt.
2. Vi har hele tiden haft en formidabel alliance med forbrugerne, og set sammen med den første mulighed har det hele tiden været en magtfuld samarbejdsmulighed.

Alternative afsætningskanaler

I perioden frem til 2000 har den økologiske afsætning til supermarkederne været meget dominerende. Op gennem halvfemserne har politisk bestemt offentligt indkøb fået en stigende betydning. Men der har også hele tiden været alternative afsætningskanaler, som specielt har været vigtige i forhold til at opretholde et bredt sortiment af økologiske produkter.

Med specielt Årstidernes indtog på markedet efter 2000 er den alternative afsætning blevet mere betydende.

Et af fremtidens spørgsmål er, om vi får rene økologiske supermarkeder? Om græsrødderne skal starte dem, eller?

Økologisk forbrug i et uansvarligt fødevarer-system

Martin Harring Boll, Ph.D. studerende

Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Produktion og Ledelse

Bygning 303, øst, 2800 Lyngby

Tlf.: 45256039

E-mail: mhb@ipl.dtu.dk

Forbrugeren er udset til at spille en afgørende rolle for den økologiske sektors fremtid. Samtidig er der en gennemgående tendens til at betragte og forstå forbruget af økologiske fødevarer som *løsrevet* fra det samfund og den samfundsudvikling, som forbruget indgår i. Dette kommer bl.a. til udtryk, når man konsekvent taler om *forbrugeren* frem for *borgeren* eller det *moderne menneske* for den sags skyld.

Dette har flere årsager; *Samfundet* er en uoverskuelig og foranderlig størrelse, der både er vanskelig at forstå og tale om. Samfund handler også om *fællesskab*, og herved betones vanskeligt håndterbare størrelser som ansvar og demokrati. Ved at bruge et begreb som *borger*, kommer det også til at handle om borgerens muligheder for at præge samfundet i den retning, han eller hun ønsker. Altså om *magt*. Ved at løsrive forbruget fra samfundet mindskes kompleksiteten bl.a. ved, at det politiske og værdimæssige bortelimineres. Det er den problematiske betingelse for, at den "objektive" økonomiske "videnskab" kan analysere købsadfærd og opstille modeller for, hvorledes forbrugeren vil handle nu og i fremtiden. Dette spiller også meget bedre sammen med ekspertkulturens interesser, hvad enten disse knytter sig til politisk regulering i samfundet, eller til industriens markedsføringstiltag.

Man kan således angribe den dominerende forbrugerforståelse fra mange forskellige vinkler. Men den væsentligste og mest fundamentale, er nok at et begreb om *fællesskab* enten er udelukket (som i den økonomiske teori) eller i bedste fald uafklaret:

Forbrugeren oplever ikke noget fællesskab med sine omgivelser, - og hvis han gør det, passer det ikke til modellen, - og så må man til at opfinde et nyt begreb – *den politiske forbruger*. Men i udgangspunktet er *forbrugeren* en løsrevet og isoleret markedsaktør, der i sagens natur kun kan forfølge egne interesser.

Min baggrund for at beskæftige mig med forbruget af økologiske fødevarer er lige så videnskabelig, som den er moralsk betinget, - for er det ikke intellektuelt og akademisk utilfredsstillende, når nogle åbenlyst forsimplede tankegange, der er blind for etik og ansvarlighed, dominerer såvel en økologisk sektor som det forskningsfelt, der knytter sig hertil?

Mit forskningsprojekt

Derfor arbejder jeg med forbruget af økologiske fødevarer i et *samfundsmæssigt* og *kulturelt* perspektiv. Kulturelt fordi jeg kortlægger de værdier og de kulturelle betydninger, som mennesker knytter til de økologiske fødevarer i deres hverdagsliv. Samfundsmæssigt fordi jeg analyserer de kulturelle værdier, der associeres med økologiske fødevarer i sammenhæng med de overordnede udviklingstræk i det dynamiske moderne samfund.

Konkret arbejder jeg med dybdegående kvalitative interviews, som former sig som interviewpersonernes egen beretning om deres hverdag, med udgangspunkt i omgangen med

økologiske fødevarer. Pointen med den løse form er netop, at interviewpersonerne kan associere betydninger og fortællinger til det, der er udgangspunktet: forbruget af økologiske fødevarer i hverdagen.

Der er stadig tale om foreløbige resultater. Disse kan opdeles i to planer:

Det overordnede plan

- at interviewpersonerne på et generelt plan har sympati for økologiske fødevarer.
- at interviewpersonerne associerer – dvs. tænker – på tværs af etablerede kasser såsom miljø, sundhed, kvalitet og etik. Man skal derfor være særdeles varsom overfor en for rigid opsplitning af købsmotiver i eksempelvis sundhedsmæssige, miljømæssige, dyrevelfærdsmæssige og kvalitetsmæssige ”kasser”.
- at interviewpersonerne typisk ikke interesserer sig konkret for de produktionsmæssige forhold i den økologiske produktion, med mindre de har en konkret lidelse (allergi, overfølsomhed), som de har erfaring for, at økologiske fødevarer menes at tilgodese. Ellers inddrages fragmenteret viden omkring produktionen, for at udtrykke forhold omkring den *intention*, som forbrugere knytter til produktionen af økologiske produkter.
- At interviewpersonernes billede af intentionen bag økologiske fødevarerproduktion i vid udstrækning forstås som en orientering mod at fremme 1) *det fælles bedste* og 2) *det sammenhængende gode liv*, uden at interviewpersonerne af den grund ”køber pakken”.
- At der således knytter sig en stærk etisk dimension til forbruget af økologiske fødevarer
- At der er en generel skepsis og mistillid til det etablerede fødevarer system, som betragtes som styret af isolerede profithensyn.

Det hverdagsmæssige plan

- at forbruget af økologiske fødevarer indgår i hverdagsmæssige forhandlinger, hvor den overordnede etiske orientering opvejes mod det forhold, at de økologiske fødevarer produceres, forarbejdes og sælges på et *marked* og i et samfund, hvor det isolerede profitmotiv opfattes som fremherskende. Der forekommer således en stærk modsætning til de overordnede etiske dimensioner, der knyttes til *økologien* og det generelle indtryk af det fødevarer system, som de økologiske fødevarer produceres og markedsføres igennem.
- at økologiens etiske dimensioner i visse henseender står i kontrast til interviewpersonernes egen ressourceforbrugende hverdag (arbejde, livsstil, transport, ferie etc.).
- at interviewpersonerne på den baggrund tager sine forbehold over for økologiens etiske dimensioner. Dette kommer typisk til udtryk, når folk taler om *snyd* og ironiserer over økologiens *frelsthed*, *religiositet*, *naivitet*, dens *Morten Korch idyl* osv.

Foreløbig (!) konklusion

Ved at betragte forbruget af økologiske fødevarer i såvel et hverdagsperspektiv som i et bredere samfundsperspektiv, åbner det op for at nye forståelser af fænomenet. Den økologiske fødevarerproduktion forstås på et overordnet plan som en etisk reaktion på problematiske udviklinger – ikke kun i fødevarerproduktionen men i samfundet generelt. Men den bredere etiske dimension står i modsætning *både* til egen livsstil *og* et udbredt billede af en økologisk sektor, der er præget af samme isolerede indtjeningsinteresser som det øvrige fødevarer system og samfund. For at økologien fortsat skal fremstå og styrkes som udtryk for en alternativ etisk bestræbelse, er det en forudsætning, at den markedsføres nøgternt som en sådan, - med den ledsagende risiko for at blive nedgjort som frelst, naiv og politisk korrekt. Det viser, at der er en forskel.

Økologien fremad

Dansk økologi er stadig en spillevende sektor, der er på vej fremad. Som afrunding på kongressen vil vi sætte fokus på de klare succeser, der har dannet baggrund for den hastige udvikling, som den økologiske fødevaresektor gennemlever. Tre praktikere inden for hvert deres område vil fortælle om, hvordan de arbejder med økologisk produktion, og hvordan fremtiden ser ud i deres perspektiv.

Spørgsmål til diskussion

- Hvordan producerer jeg økologisk i dag og i fremtiden?
- I hvilken retning skal økologien bevæge sig?
- Hvor er det økologien gør noget godt for den enkelte og for os alle?

Oplæg

Sådan ser vi fremtiden for økologisk mælk

Anne With Damgaard, marketingdirektør, Arla Foods amba

Økologien – en gros og detail

Palle Hvid, grossist, Flint og Hvids økologiske fødevarer

Vision og virkelighed i økologisk landbrug

Kristen Hedeager, landmand, Ølgod

Ordstyrer

Rasmus Kjeldahl, direktør, Forbrugerrådet

Sådan ser vi fremtiden for økologisk mælk

*Anne With Damgaard, marketingdirektør
Arla Foods amba
Skanderborgvej 277, Postboks 2400, 8260 Viby J
Tlf.: 89381000
E-mail: awd@arlafoods.com*

Danske mælkedrukkere er blandt Europas mest kræsne. Mens langtidsholdbar UHT-mælk i stigende omfang bliver stillet på bordet i de fleste europæiske lande, går danskerne massivt efter kvalitet frem for pris.

Ganske vist har tysk discountmælk og DanMælk vundet plads i danske køleskabe, men fire ud af fem danskere foretrækker at drikke mælk, der enten er økologisk eller dagsfrisk.

Ingen andre lande har en økologiandel, der kommer i nærheden af den danske, så som udgangspunkt er vi godt med.

Men vil det være muligt at holde det høje niveau i fremtiden?

Vil der være plads til danske kvalitetsprodukter, når priskonkurrencen bliver endnu hårdere?

Der findes ikke noget endegyldigt svar på dette – fremtiden afhænger af, hvordan vi reagerer på udviklingen. Hvad gør mejerierne? Hvad gør detailhandelen? Og ikke mindst, hvad gør forbrugerne?

Økologien – en gros og detail

Palle Hvid, grossist

Flint og Hvids økologiske fødevarer

Rovsingsgade 80, 2200 København K

Tlf.: 35861046

E-mail: flintoghvids@tiscali.dk

Vision og virkelighed i økologisk landbrug

*Kristen Hedeager, økologisk landmand
Lynevej 9, 6870 Ølgod
Tlf.: 75244668. Mobil: 21784168
E-mail: hedeager@get2net.dk*

Jeg er mælkebonde og tager derfor i mit oplæg om økologiens muligheder udgangspunkt i dette.

Jeg har tre hovedbudskaber i mit oplæg:

1. Urter i græsmarken

Urter i græsmarken kan ses som udtryk for, at vi fortsat skal stræbe efter kvalitet og mangfoldighed. På Naturmælk arbejder vi videre med at bruge urter i græsmarkerne, hvilket forbedrer mælkekvaliteten. Og jeg arbejder selv en helt del med urter på min egen bedrift.

Det er dejligt, at forskningen nu har vist klare forskelle i indholdet i økologisk og almindelig mælk. Økomælk indeholder blandt andet meget mere af det vigtige E-vitamin, som gavner mælkens holdbarhed. Det er første gang, at forbrugerne reelt ved, at de køber et andet produkt med andre indholdsstoffer, når de køber økologisk mælk i stedet for konventionel mælk.

2. Homogeniseret minimælk

Det vil gavne økologien som helhed, at der også stilles krav til forarbejdningen. Når mælken fra bonden er fuld af kvalitet, er det vigtigt, at kvaliteten føres hele vejen gennem fødevarekæden. Jeg er overbevist om, at forbrugerne lytter til fornuft, når man forklarer dem, hvorfor de økologiske fødevarer er, som de er. De skal ikke homogeniseres til ukendelighed.

3. Penicillin i mælken

Mange små mejerier er optaget af produktion uden penicillin, og i USA er man gået foran, fordi det er forbudt i økologisk produktion. I Danmark skal vi fortsætte med at eksperimentere, så vi kan undgå penicillin.

Det er vigtigt, at regelsættet hele tiden strammes, så vi løbende får en bedre og mere ren økologisk produktion til glæde for natur, miljø, bonde, virksomhed og forbruger. Os alle.

Notater:

Notater:

Notater:

Lokaleoversigt

