

191. årgang

Tidsskrift for Landøkonomi

1/2004

Tema

Human sundhed og landbrugspolitik

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab



Alt du kan eje - det hjælper vi dig med

Uanset hvad du ejer eller ønsker at eje, kan vi hjælpe dig. Nykredit er nemlig både bank, realkredit og forsikring.

Er du mest til at "handle kontant", når du skal investere - så lad os finde en god opsparingsform, som giver dig en attraktiv rente, mens du sparer op til handelen. Er der brug for en mellemfinansiering ved investering i dit landbrug, kan vi også klare det, indtil dit endelige realkreditlån er på plads. Mulighederne gælder også ved investeringer i besætning og maskiner. Om lånet skal være et banklån eller et realkreditlån, aftaler vi i forbindelse med en drøftelse af dine ønsker til en fornuftig samlet finansiering.

Nykredit - det er også leasing. Har du interesse for leasing - hvor du kan spare på din likviditet, f.eks. hvis du planlægger større udvidelser - så kontakt os.

Og hvis uheldet er ude, dækker vores landbrugsforsikringer rigtig godt, måske bedre end de fleste.

Alt i alt! - Vi kan hjælpe dig med meget mere.

Ring på 70 10 31 10
www.nykredit.dk/landbrug

Nykredit

Bank · Realkredit · Forsikring

Alt du kan eje

1/2004

191. årgang - Maj 2004

Redaktion

Ansvarshavende redaktør,
direktør Hans Peder Dam

Redaktør, cand.agro.
Mogens Stendal, Ph.D.
Telefon 86 33 60 99 • Telefax 86 33 60 33
munk@business.tele.dk

Abonnement

4 numre/år kr. 325, ekskl. moms.

Medlemmer af Det Kgl. Danske
Landhusholdningsselskab modtager
gratis „Tidsskrift for Landøkonomi“.

Løssalg

Kr. 95, ekskl. moms og forsendelse.

Annoncepriser

1/2 side sort/hvid	kr. 2.400
1/1 side sort/hvid	kr. 3.900
1/1 side placeret	kr. 4.250
Bagside inkl. farve	kr. 5.200

Farvetillæg efter nærmere aftale.

Udgiver og ekspedition

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab
Grevevej 20, Tune, 2670 Greve
Telefon 43 41 17 69 • Telefax 43 41 02 10
lhs@1769.dk
www.1769.dk

Grafisk Produktion

Company Care
Granvang, Læborgvej 51, 6650 Brørup
Telefon 29 91 19 50 • Telefax 75 38 88 41
post@c-care.dk
www.c-care.dk

Tryk

Kannike Graphic A/S
Sommervej 9, 8210 Århus V
Telefon 86 75 05 00 • Telefax 86 75 05 22
lb@kannike.dk
www.kannike.dk

ISSN 0040-7119

Redaktion afsluttet 25. maj 2004

Tidsskrift for Landøkonomi



Tema

Human sundhed og landbrugspolitik

Indhold

Mogens Stendal	
<i>Leder - Fedme og sult</i>	5
Akademiet for de Tekniske Videnskaber	
<i>Seminar om den voksende fedmeepidemi</i> <i>- Resume af indlæg og debat</i>	7
Else-Marie Boyhus	
<i>Landbrugets betydning for dansk madkultur</i>	15
Liselotte Schäfer Elinder	
<i>Sundhedsmæssige aspekter i</i> <i>EU's landbrugspolitik</i>	19
Annette Toft	
<i>Landbruget tager medansvar for sundere</i> <i>kostvaner</i>	23
Niels Kærgaard	
<i>Landbrugspolitik, fødevarerproduktion og</i> <i>sundhed</i>	29
Lotte Holm	
<i>Ernæring og valg af fødevarer</i>	37
Poul Henrik Jørgensen	
<i>Virussygdomme i fjerkræproduktionen</i>	42



Fedme og sult

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab og Akademiet for de Tekniske Videnskaber afholdt i november 2003 et fælles seminar om fedme, sundhed og landbrugspolitik.

Af de mange indlæg på seminaret fremgår det, at emnet vil få stigende betydning i fremtiden, eftersom der nu er 1.3 mio. voksne danskere, der er overvægtige, hvoraf 400000 er direkte fede. Specielt er stigningen stor hos børn og unge, hvilket blandt andet ses meget tydeligt på sessionerne. En tilsvarende udvikling ses i de øvrige europæiske lande, og hvis den fortsætter vurderer WHO, at 60-70 % af alle europæere vil være overvægtige i 2030.

Denne udvikling er et komplekst problem, som skyldes et kompliceret samspil af mange faktorer i samfundet. Det er nødvendigt at sætte ind på mange fronter samtidigt, hvis denne udvikling skal bremses. Rigtig kost og passende motion er de vigtigste indsatsområder.

Hvordan er vi nået dertil? Selv om der fremkom mange synspunkter på dette spørgsmål under seminaret, var det hovedindtrykket, at landbrugspolitikken bærer en betydelig af ansvaret. Den fælles landbrugspolitik blev oprindelig indført for at sikre Vesteuropas fødevarerforsyning efter Anden Verdenskrig. Allerede i 1970'erne begyndte overskuddet af fødevarer at blive et problem, og man tilpassede ikke landbrugs-

politikken til udviklingen – snarere tværtimod. Faktisk er støttesystemet og destruktationen af fødevarer eskaleret; i 2002 anvendte EU i alt ca. € 3.4 mia. til støtte / destruktion af produkter, der er direkte sundhedsskadelige.

Det er under alle omstændigheder umoralsk, men i særlig grad når der hersker udbredt sult og underernæring i store dele af verden. Den situation forårsager store økonomiske tab, den resulterer i en stigende strøm af flygtninge, og den skaber ustabilitet og terrorisme både nationalt og internationalt. En verden uden sult burde være verdenssamfundets højeste prioritet, og det rige Europa bør give sit bidrag hertil.

Hvordan løses dette store problem i praksis? Økonomer har jo løsningen på mange problemer. Set fra den synsvinkel blev det konkluderet, at landbrugspolitikens samlede virkning på ernæring og sundhed i Europa er meget blandet og næppe særlig stor. Ernæringsmæssige mål indgår ikke som bestemmende elementer i europæisk landbrugspolitik. Hvis man vil forfølge ernæringsmæssige mål, er én af vejene at lægge skat på usunde produkter og støtte de sunde.

Der er ingen direkte og enkle sammenhænge; hovedvirkemidlet er information og rådgivning. Det vil sætte det enkelte individ i stand til at træffe sine valg på et oplyst grundlag. Landbrugspolitikken er styret af hensynet til afsætning, til stabile forsyninger og til landbrugets indtjening. Disse parametre bør fortsat indgå i politikken, men den bør tillige være tilrettelagt således, at den ikke modarbejder de budskaber, som sundhedsoplysningerne bringer.

Af redaktør Mogens Stendal,
Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab;
munk@business.tele.dk.



Hardy Møllers 96 økologiske køer går roligt gumlende rundt i den lune stald på gården Rudholm i Roust ved Esbjerg. Hvis køerne da ikke ligger på deres madrasser. Hver ko sin plads. Ingen svinkeærinder og besøg i nabokoens seng.

Og senest 1. maj sker det. Så kommer de ud på det grønne, vestjyske græs. Økologiske køer skal være udendørs mindst 150 dage om året. "En af de store glæder for en landmand er at lukke køerne ud efter en lang vinter. Så opfører de sig som fjantede skoletøser, der får en fritime uden for lærerens kontrol," fortæller Hardy Møller.

Sund fornuft fik Hardy Møller Christensen til at lægge sin mælkeproduktion på gården Rudholm ved Esbjerg om til økologi i 1997. "Hjemmeproduceret økologisk foder er sund fornuft, fordi jeg bruger køernes gylle som gødning i stedet for kunstgødning. Samtidig vælger vi bælgeplanter, der tilfører jorden naturligt kvælstof," fortæller Hardy Møller.

For ham er økologisk landbrug ikke et spørgsmål om religion. Den professionelle udfordring består i at være selvforsynende og kun være afhængig af dygtigheden til at udnytte de naturlige ressourcer.

"Men økologiske landmænd er hverken bedre eller helligere end andre landmænd. Vi producerer en vare, der giver den moderne forbruger en valgmulighed. Og den benytter mere end hver tredje forbruger sig heldigvis af," siger Hardy Møller.

De økologiske landmænds indsats har gjort Danmark – og Arla – til verdens største producent af økologisk mælk.



Hver dag arbejder tusindvis af Arla køer, landmænd, mejerifolk og chauffører på at bringe økologien ud til de danske spiseborde. Her er historien om én af dem, Hardy Møller Christensen, der er økologisk landmand i Roust ved Esbjerg. Læs mere på www.harmonie.dk



Verdens største økologiske mejeri



Den voksende fedmeepidemi

- Er der en sammenhæng mellem befolkningens sundhed og vores landbrugspolitik?"

Den 10. november 2003 arrangerede Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskabs Akademiråd og Akademiet for de Tekniske Videnskaber et fælles seminar med titlen: – Den voksende fedmeepidemi. Er der en sammenhæng mellem befolkningens sundhed og vores landbrugspolitik? Et stort antal personer med faglig erfaring i ernæring og sundhed samt repræsentanter for organisationer, erhvervsliv og politik gav indlæg på seminaret. I det følgende gives et resumé af respektive indlæg; Herudover er flere indlæg publiceret i det fulde omfang. Seminaret blev afholdt på Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

På arrangørernes vegne bød medlem af Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskabs repræsentantskab og medlem af Akademiet for de Tekniske Videnskaber, civilingeniør Jørgen Højmark Jensen velkommen.

Han sagde blandt andet: – Desværre er det ikke så enkelt, at den voksende fedmeepidemi alene er landbrugets ansvar. Hvis det var sådan, var det en overkommelig opgave at løse problemet. Men emnet er mere kompliceret. Der er sammenhæng mellem kost og sundhed, og vi ved mere om de sammenhænge end nogensinde før. Når det gælder fødevarer sikkerhed, er vi ikke bange for kontrol og regulering; vi bruger en halv milliard kroner på det om året.

Men problemerne på ernæringsområdet er faktisk langt større end på fødevarer sikkerhedsområdet – mange flere mennesker dør af følgesygdomme som følge af fedme end af inficerede madvarer.

Herefter overlod Jørgen Højmark ledelsen af seminaret til dagens ordstyrer, journalist Anders Søgaard.

Indlæggene

Læge Jørgen Winther, MF.

Der er ingen tvivl om, at vi har en fedmeepidemi. Jeg synes ikke, at vi politikere har fået særligt gode råd af Ernæringsrådet. Jeg mener, at vi i stedet bør have et Motions- og Ernæringsråd, og jeg tror, at det bliver regeringens politik.

Jeg er splittet i mit syn på differentieret moms som middel til at få mennesker til at spise sundere. Som læge mener jeg, det er en god ide, men som politiker tvivler jeg på, at det virker.

Som liberal politiker vil jeg heller ikke fra centralt hold fx forbyde salg af slik og

Resumé af indlæg og debat / Akademiet for de Tekniske Videnskaber; www.atv.dk.



sodavand på skolerne, men jeg vil opfordre de enkelte skolebestyrelser til at gøre det.

Jeg vil gerne være med til at fremme ernæringsforskningen, men vi skal være meget forsigtige med at tillade forskning, der er finansieret af industrien; den giver altid et resultat, der er positivt i forhold til den virksomhed, der betaler.

Men når det kommer til stykket, er jeg i tvivl om, hvor meget vi som politikere overhovedet kan stille op. Uanset, hvad vi gør, tror jeg, at der vil være flere fede mennesker i Danmark om 10 år end i dag.

Mag.art. Else-Marie Boyhus, Maribo.

Landmænd tænker i produktion, ikke i fødevarer og madkultur. Landbrugsproduktionen har derfor intet at gøre med fødevarers sundhed eller andre forbrugershensyn. De skift, der har været i produktionsmønstre i tidens løb, er foretaget af lønsomhedshensyn i forhold til konjunktur- og markedsændringer samt andre ændrede vilkår for landmændene.

Landbrugets position i Danmark har historisk set været meget stærk. Det er et erhverv med selvfølelse og indflydelse, og derfor har Landbrugsministeriet også været et erhvervsministerium – ikke et ministerium, der tog sig af fødevarer og sundhed. Det markerede et kulturskift, da Landbrugsministeriet blev til Fødevareministeriet.

*Formanden for Ernæringsrådet,
professor Bjørn Richelsen.*

Ernæringsproblemerne kan deles i tre typer: – overernæring, underernæring og fejlernæring. Overernæring er det helt store problem i vores kultur; underernæring findes næsten ikke, og fejlernæring er heller ikke et stort problem.

På sessionerne fra 1943 til 1960 var 0.15 % af de unge mænd fede; på sessionerne i 1993-94 var tallet steget til 7,2 %. En person

betegnes som fed, når han / hun har et *Body Mass Index* (BMI) på over 30. Det beregnes som vægten i kilo divideret med højden i m i anden potens; fx vil en person på 100 kg og en højde på 1.80 m have et BMI = $110 / 1.80^2 = 30.86$.

Men fedme er også et stort og stigende problem i mange fattige lande – dog ikke på landet, men i byerne.

Årsagerne til fedme er flere: For meget mad, forkert ernæring og for lidt motion. Men også genetiske, sociale og kulturelle faktorer spiller ind, og det enkelte tilfælde af overvægt kan have mange kombinationer af disse faktorer som årsag. Vi er fx genetisk disponeret

for at modvirke vægttab, fordi det store problem i næsten hele menneskehedens historie har været

knaphed på mad, ikke det modsatte. Fedme problemet er opstået over de sidste 40-50 år og illustrerer forskellen mellem datidens og nutidens energibalancer. Fedme er kroppens reaktion på usædvanlige omstændigheder. En overspisning på blot 3 % pr. dag giver 20 kilos overvægt over 10 år.

Det er Ernæringsrådets primære anbefaling at forebygge overvægt, og i modsætning til Jørgen Winther tror Bjørn Richelsen, at det kan lade sig gøre, og at politisk opbakning til en indsats er essentiel.

I denne forbindelse understregede han, at de danske basale fødevarer er udmærkede. Der er ikke behov for tilskud af mineraler og vitaminer. Det massive pres for at åbne for functional foods – berigede fødevarer – er et problem.

Hvorfor vælger så mange mennesker så en uhensigtsmæssig kostsammensætning? Der vil altid være et pres fra landbrug og industri for at få folk til at spise mere og en konflikt politisk mellem ønsket om at fremme en sund levevis og at støtte land-

**Årsagerne: - For
meget mad, forkert
ernæring og for
lidt motion.**



bruget. Vi kan ikke løse alle problemer uden at træde på nogle særinteresser, men det er vigtigt, at der er en uafhængig, offentlig finansieret forskning på dette område, hvor vi er oppe mod meget store økonomiske interesser.

Lektor, mag.scient.soc. Lotte Holm, Ph.D., Institut for Human Ernæring, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Det er dansk tradition at tale om vore kostvaner fra et individualiseret perspektiv. Staten skal ikke blande sig i, hvad vi spiser. Kostvaner er naturligvis et individuelt valg, men det er et valg inden for nogle rammer, som kan forandres, og som bliver forandret gennem oplysning, lovgivning og kulturel påvirkning.

Faktorer både på et subjektivt og på et kulturelt niveau er med til at bestemme, hvad vi spiser. På det subjektive niveau er det ting som livretter, familietraditioner, sociale relationer og kropslige behov. På det kulturelle niveau er der normer for, hvad der er god mad, mad til rette tid, sted og lejlighed. Det er en kulturel norm for os, at kødet er måltidets centrum - middagsretten får navn efter kødet. Grøntsager er tilbehør. Der er sociale og kønsbetingede normer: Mænd er til bøffer og alkohol, kvinder til lyst kød, grøntsager og søde sager.

Men prisrelationer mellem og inden for forskellige varegrupper som kød og grønt har også betydning for valget. Det samme har reklamer - specielt rettet mod børn - og indkøbssituationen, placeringen af butikker, manglende personlig vejledning i supermarkeder og komplicerede varemærkninger, som mange ikke har glæde af.

Producenterne bliver desuden ved med at sætte portionsstørrelserne op, og det er også med til at øge forbruget. Da Coca Cola kom til Danmark var den på 19 centiliter. I dag sælges den oftest i 1,5 liters flasker.

Der er tale om komplicerede sammenhænge, og ansvaret for vore kostvaner kan ikke lægges på en enkelt faktor. Der er langt fra EU's landbrugspolitik til fedmeepidemien - men det er for let at sige, at der ingen sammenhæng er. Ernæring bør sættes på dagsordenen, både i landbruget, hos producenterne og politikerne.

Direktør Alfred Josefsen, IRMA.

Når jeg spørger mig for blandt kolleger i dagligvarebranchen er der udbredt enighed om, at vi ikke har et juridisk eller moralsk ansvar for fedmeproblemet. Men jeg mener, vi har et moralsk ansvar, indledte Alfred Josefsen. Det er der mange, der har - detailhandel, producenter, politikere, forbrugerorganisationer - og med samarbejde og de små skridts politik tror jeg, at vi kan flytte noget. Jeg vil pege på syv punkter, hvor jeg mener, vi kan sætte ind:

- Oplysning i et adfærdsændrende perspektiv.
- Bedre og mere enkle varedeklarerationer.
- Produktudvikling, hvor nye og bedre produkter ikke er dyrere end de gamle, sådan som det ellers oftest er tilfældet.
- Lavere moms på frugt og grønt.
- En handlingsplan til fremme af lightprodukter.
- En lille, positiv særbehandling af mindre fedende produkter.
- En marginal tilpasning af fedtindhold det fx en nedsættelse af fedtindholdet i 60 % flødeost med 1 % til 59 pct. det første år, til 58 % det næste år osv. Der er ingen, der vil kunne smage det, men osten vil blive lidt mindre usund hvert år.

På mælkeområdet har vi en hensigtsmæssig prisstruktur, hvor skummetmælk er billigere end letmælk, der igen er billigere end sødmælk. På kødområdet er det omvendt – det billigste hakkede kød er det mest fedtholdige. Det bør kødbranchen arbejde med.

Den samlede danske befolkning vejer i dag ca. 400000 tons. Lad os sætte os det mål at få det tal ned med 2 % om året, og lad os hver især gøre en indsats på et udvalgt område for, at det skal lykkes.

Direktør Annette Toft, Landbrugsrådet.

EU's landbrugsstøtte er allerede under afvikling. Det første skridt bør være en afkobling, så støtten ikke knyttes til selve produktionen. Ingen ved, hvad det vil betyde for priserne, men det vil sandsynligvis bringe priserne i EU tættere på verdensmarkedets.

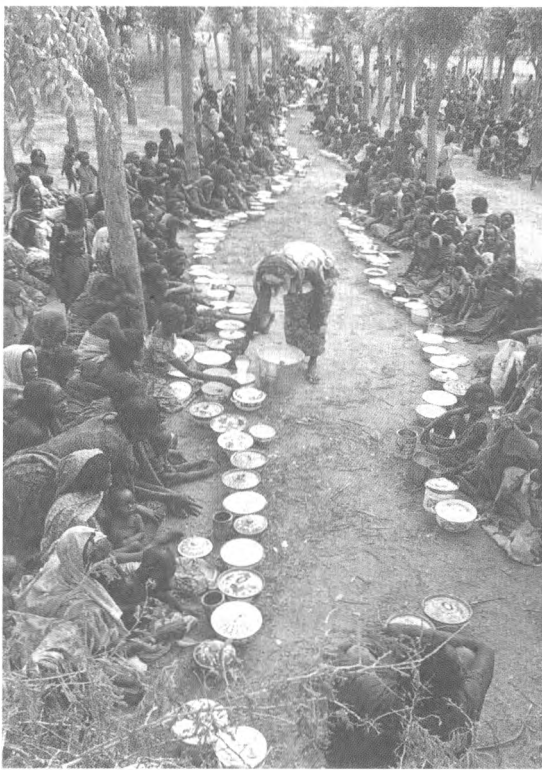
Det er også svært at sige, hvor meget priserne betyder for, hvad folk spiser. Der er ikke mange mennesker i Danmark, for hvem det har afgørende betydning, om de køber det billigste hakkede kød eller en bedre og lidt dyrere kvalitet. Fødevarernes andel af det samlede forbrug har været fallende i mange år og er i dag kun på godt 10 %.

I Landbrugsrådet vil vi gerne være med til at udvikle partnerskaber for sunde alternativer: Sunde løsninger til skoler, sportsbarer og kiosker – det er et meget stort segment – skabe et højere videnniveau, udvikle undervisningsmateriale og andre værktøjer til fagfolk, sprede information om kost og motion. Endelig bliver producenterne i fremtiden nødt til at tage stilling til spørgsmålet om sammenhængen mellem ernæring og producentansvar.

Sundhedschef Lars Ovesen, Hjerteforeningen.

I 41 % af sygdommene i den industrialiserede verden (målt i kvalitetsjusterede tabte leveår) indgår ernæringsaspekter. Af

disse 41 % er 61 % hjerte- / karsygdomme. EU har en række udmærkede programerklæringer om ernæring og folkesundhed, blandt andet et handlingsprogram for folkesundhed 2003-2008, men konkret er indsatsen på området meget beskednen. Og kun en meget lille del af folkesundhedsprogrammet, der i forvejen er lille, handler om ernæring. Det er endvidere et problem, at ernæring i EU betragtes som en del af fødevarerikkerhedsproblematikken. I en hvidbog om fødevarerikkerhed står således, at EU-kommissionen overvejer en samlet



Røde Kors uddeler mad under hungersnød i Tchad, og det er ikke en enkeltstående situation; 800 mio. mennesker eller hver sjette af ulandenenes borgere sultar. Situationen på billedet sætter temaet fedme i dette nummer i perspektiv: – Hvad gør den rige del af verden for at løse verdens sultproblem? Svaret er let: – Ingen ting. (Se fx Per Pinstrup-Andersens artikel i nummer 3 / 2003 side 254 ff.). Man kan også spørge: – Hvad gør Europa så ved sit produktionsoverskud? Også hér er svaret let: – Det destruerer vi. (Se fx Liselotte Schäfer Elinders artikel i dette nummer.). Foto: Dansk Røde Kors.

politik på området fødevarer, ernæring og sundhed.

Danmark kom meget sent med at få en ernærings- og sundhedspolitik. Den første formulerede politik er fra 1984. Nu har regeringen i sin fødevarepolitiske program-erklæring Tryghed og Frihed erklæret ernæring og fødevarsikkerhed for grundpiller i sin politik.

Men diskussionen om fødevarer, ernæring og sundhed er meget politiseret, hvilket medvirker til at gøre befolkningen usikker på, hvad rigtig ernæring er. Den burde være mindre enten / eller og mere både / og. Området prioriteres for lavt, og regeringens politik er ikke ambitiøs nok. Vi mangler en overordnet ernæringsstrategi og ikke kun fx en fedmepolitik. Desuden mangler der dokumentation i mange sammenhænge.

Det kan være billigt at gøre en betydelig ernæringspolitisk indsats, men det kan ikke gøres gratis.

Professor, dr.med. Ole Færgeman, Århus Universitetshospital.

Koronar hjertesygdom, som er den mest almindelige hjertesygdom, har været kendt altid, men i det meste af menneskehedens historie har den været sjælden. Åreforkalkning var tidligere en sygdom for de rige, som der ikke var mange af. Først i det 20 århundrede blev den almindelig, og den geografiske udbredelse i Europa viser, at sygdommen hænger sammen med udviklingen i landbrugsproduktionen og dermed i kosten, blandt andet med et stigende kødforbrug samt med manglende motion. Moderne kost indeholder langt mere fedt og sukker, end den kost, der præger jæger / samler- og agrarsamfund, men der er også forskelle de moderne samfund imellem.

I de industrialiserede samfund er epidemien af hjertesygdomme stabiliseret, mens den i resten af verden er i hastig vækst. Det

er en sygdom, vi kan bekæmpe med medicin. Individuelt, og i de enkelte konkrete tilfælde, er det helt i orden. Men samlet set er det pervers, for vi kender de nødvendige ændringer af kosten, der skal til for at bekæmpe problemet.

I Finland, i Nordkarelen, hvor forekomsten af koronar hjertesygdom var den højeste i verden, gennemførte man et stort program, hvor man lagde vægt på kostændringer og oplysning, og sygdomshyppigheden faldt.

I Norge har man haft en ernæringspolitik siden 1930'erne, men i Danmark fik man det først 50 år senere, fordi Landbrugsministeriet ikke ville have det. En amerikansk undersøgelse viser, hvordan landbrugsorganisationerne har påvirket ernæringspolitikken. Vi savner sådan en undersøgelse i Danmark.

På EU-plan er politikken på området primært styret af hensynet til producenterne. EU's overskud af smør, som følge af subsidiering, bliver især brugt til bageriprodukter. Det er i hvert fald ikke sundhedsfremmende. Når EU's støtteordninger ikke kan opgives her og nu, kunne man i det mindste flytte en del af pengene til støtte af frugt- og grøntproduktion.

Koronar hjertesygdom kan forebygges, og en indsats rettet mod den enkelte borger er nødvendig, men ikke tilstrækkelig. Vi taler om en epidemisk sygdom, der hærger på grund af den måde, samfundet er indrettet på. Derfor bør vi koordinere sundhedspolitik og landbrugspolitik.

Research manager Liselotte Schäfer Elinder, Folkhälsoinstitutet.

EU-traktatens artikel 152 forpligter medlemslandene til at gøre en indsats for at for-

Der er 20 % overproduktion af mælk i EU.



bedre folkesundheden i forbindelse med gennemførelse af alle fællesskabets politikker og aktiviteter, men i praksis kniber det svært. Det kommer fx tydeligt til udtryk gennem den store støtte til smørproduktionen i forhold til de ret små beløb til produktion af frugt og grønt.

Landbrugsprodukter påvirker de seks tungeste risikofaktorer på sundhedsområdet i EU. Det er helt klart, at den måde, landbruget drives på i EU, påvirker folkesundheden negativt. EU subsidierer en overproduktion af usunde fødevarer som mælkefedt, men ikke af frugt og grønt, hvor der er en underskudsproduktion. Støtten til mælkeproduktionen er hovedproblemet. Der er 20 % overproduktion af mælk i EU. Produktionskvoterne er således baseret på den historiske produktion, ikke på forbruget. Og al det overflødige fedt ender på den ene eller den anden måde, i form af drikkemælk eller smørbagte småkager, i - og på - maverne. Støtte til destruktion af vin, der holder produktionen oppe, og støtte til tobak er andre eksempler på sundhedsskadelig landbrugspolitik. Dertil kommer, at støtten til frugt og grønt hovedsagelig bruges til opkøb til destruktion.

Hensynet til folkesundheden bør ind i landbrugspolitikken. Politikerne kan faktisk påvirke folkesundheden på mange måder, blandt andet gennem produkttilskud og prisregulering, lovgivning om handel og markedsføring og landbrugernes indkomstsituation. Selvom regeringen angiveligt ikke vil påvirke befolkningens madvaner direkte, sker det allerede indirekte gennem tilskudspolitikken i forhold til landbruget, herunder tilskud til nogle af de mest tungtvejende risikofaktorer, når det gælder ernæringsbetingede sygdomme: Tobaksdyrkning, afgrøder til alkoholproduktion, animalsk produktion mv.

*Professor, dr.polit. Niels Kærgaard,
Fødevareøkonomisk Institut,
Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.*

EU's landbrugspolitik er udformet før 1960, hvor vilkårene var helt andre end i dag. Fællesmarkedet var nettoimportør af de fleste landbrugsprodukter, og målet var selvforsyning, så høje priser var naturlige, og det kunne man blandt andet opnå ved at lægge told på. I dag er situationen en anden.

Landbrugspolitikken er ikke tilrettelagt ud fra ernæringspolitiske synspunkter, men sammenhængen mellem landbrugspolitik og sundhed er meget kompliceret. Vaner betyder meget for kostsammensætningen, og ændringer i kraft af en liberalisering vil kun ske gradvis.

Der er mange gode argumenter for at liberalisere EU's landbrugspolitik og i stort omfang helt afskaffe landbrugsordningerne. Men det ernæringspolitiske argument er svært gennemskueligt og næppe særlig stærkt. Derimod kender vi udmærket de midler, man kan bruge i en konkret sundheds- og ernæringspolitisk indsats. Punktafgifter virker, og kampagner virker. En afgift på fedt vil fx utvivlsomt have en effekt. Men sundhedspolitikken bør føres for sig selv. Tingene bør ikke blandes sammen.

Debatten

Udover indledderne deltog også tidligere fødevareminister Ritt Bjerregaard, MF og direktør Rasmus Kjeldahl, Forbrugerrådet i panelet

Ritt Bjerregaard

Fedme og overvægt er ikke kun et individuelt problem, men også et spørgsmål om, hvordan vi indretter vort samfund. I denne sammenhæng er regeringens udspil for svage. Det centrale er forbrugernes valg, der afhænger af valgmulighederne. Disse



påvirkes igen af tilskud osv., der aldrig har noget med ernæring at gøre.

Tilskudsfordelingen såvel som EU-forhandlingerne er præget af, hvem der er stærke. Kød- og mælkeproducenterne er stærke, frugt- og grøntproducenterne er det ikke i samme grad. Vi bør lave en undersøgelse som den amerikanske i EU, så vi får et klarere billede af, hvordan producenterne påvirker ernæringspolitikken. Det er også muligt at regulere forbruget via afgifter. Vi bør ligesom i Sverige have en ernæringspolitik for børn, der blandt andet bør inddrage spørgsmålet om reklamer rettet mod børn.

Rasmus Kjeldahl

EU's landbrugspolitik er ikke selve nøglen til at løse fedmeproblemet, men det er klart et område, hvor man må sætte ind. Det ville være godt, hvis man ville bruge nogle af de mange penge fra landbrugsordningerne på sundhed, men man bør ikke nødvendigvis blande ernæringspolitik og landbrugspolitik sammen.

Det er også, men ikke kun, forbrugernes eget ansvar. Forarbejdningsindustrien har et stort ansvar. Et af de store forbrugerpolitiske problemer lige nu er den stærke lobbyvirksomhed fra industrien for at få indført berigede fødevarer. Vi savner også en indsats fra regeringen over for reklamer, der henvender sig til børn. Det er et stort problem i USA, og der ser ud til at være indgreb på vej i USA på dette område.

Arne Astrup

Der er brug for flere frie forskningsmidler. Ikke fordi den industrifinansierede forskning er dårlig eller utroværdig. Men der er mange relevante problemer, industrien ikke er interesseret i at forske i.

Jørgen Winther

Det vil være godt med en undersøgelse af industriens indflydelse på sundheds- og

ernæringspolitikken, for den har haft en stor og ikke altid positiv indflydelse. Når det gælder problemet med reklamer rettet mod børn, kan jeg som liberal kun gå ind for frivillige aftaler.

Lars Ovesen

Det er forstemmende, at Jørgen Winther strækker våben politisk og tilsyneladende ikke rigtig tror, at det nytter noget at gøre en indsats. Det kan lade sig gøre, og vi bør have en overordnet strategi og en politik for ernæringsområdet, der ikke altid er knyttet til spørgsmål om fødevarer sikkerhed; fx varetages den offentlige oplysning om ernæring af alt for mange forskellige instanser. De enkelte fødevarer virksomheder bør også gøre en indsats.

Ruth Jørgensen

Landmændene lever af deres produktion og vil gerne måles på kvalitet. Landbruget vil gerne lytte til andres erfaringer og samarbejde om fælles løsninger, blandt andet bør vi også have økonomer med for at sikre realistiske løsninger.

Annette Toft

En ernæringspolitik bør afkobles fra sundhedspolitik om sygdom og død. Det er vanskeligere at forebygge fedme end hjerte- / karsygdomme. Ernæring bør også mere ind i skoleundervisningen.

Liselotte Schäfer Elinder

Må jeg minde om, at EU-traktaten faktisk forpligter til at koble landbrugs- og sundhedspolitikken. Drop smørstøtten, så får vi et vægttab. I Sverige er vi gået i gang med at lave en undersøgelse af industriens indflydelse på politikken på fødevarerområdet.

Lotte Holm

Kampagner har en effekt. Forebyggelse er mulig. Jeg er skuffet over regeringen (Jør-



gen Winther). Hvis vi ikke gør noget nu, bliver vi tvunget til at vælge langt dyrere medicinske løsninger, når problemet er vokset.

Margit Groth

Det er utroligt, at Jørgen Winther siger, at politikerne ikke kan gøre noget. Det kan lade sig gøre, der er sket ændringer i folks spisevaner i retning af mindre fedt og mere grønt.

Arne Astrup

Vi har ikke gjort det så dårligt i Danmark i forhold til mange andre lande. I USA og Storbritannien står det langt værre til. Men det går den gale vej. Der er ingen tvivl om, at kostkampagner har en virkning, engelske erfaringer viser det. Men de skal selvfølgelig bruges varsomt.

Rasmus Kjeldahl

Man skal sætte ind over for børnene i skolen, specielt når vi har begrænsede ressourcer. Det er et problem, at husgerning er nedprioriteret. Skolerne har jo kun råd til at købe de dårligste råvarer. Frivillige aftaler er ikke nok til at løse problemet med reklamer, der skal påvirke børnene.

Bjørn Richelsen

Vi har talt meget om Danmark og EU i dag, men det helt store problem er de store amerikanske fastfoodkæder og softdrinkfabrikanter. I USA tør man heller ikke rigtig røre ved dem.

Jon Krabbe

Der lægges for lidt vægt på motion. Det er afgørende, at man bevæger sig. Der er faktisk sket ændringer i landbruget, som virker i retning af bedre sundhed. Afregningspriserne for mælk er ændret, så der betales mere for proteinindhold, mindre for fedt.

På arrangørernes vegne takkede godsejer Jon Krabbe som præsident for Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab for et interessant og lærerigt seminar.

På Landhusholdningsselskabets hjemmeside www.1769.dk
er der oprettet et debatforum,
hvor diskussionen om emnerne på seminaret kan fortsætte.



Landbrugets betydning for dansk madkultur

Alt - hvis trykket lægges på mad. Intet - eller meget lidt - hvis trykket lægges på kultur. Kort sagt: - Landmænd tænker i produktion, ikke i fødevarer og madkultur

Landbrugsministeriet blev i 1996 til Fødevareministeriet, hvilket ikke blot var et navneskift, men også et brud på en lang tradition. Landbrugsministeriet blev oprettet i 1896 som det første erhvervsministerium i Danmark. Det skete med en selvfølgelighed, som karakteriserer dette erhvervs centrale placering i danmarkshistorien. I modsætning til så mange andre lande har bønderne i Danmark været *nation builders*, og deres bevægelse har sammen med en anden folkelig bevægelse, nemlig arbejdernes, skabt det moderne Danmark. Det giver en ganske særlig placering og selvforståelse.

At omskabe deres ministerium til et fødevareministerium er således virkelig et kulturbrud; kan nogen forestille sig Anders

Andersen som fødevareminister? Indtil for få år siden handlede det i landbrugets bevidsthed om produktion og mindre om fødevarer, eksemplificeret ved at se på historien, som spiller / har spillet en meget stor rolle i dansk landbrug. Danmark har en lang og glørværdig tradition for landbrugs- / landbohistorie. Går man tilbage til det første stavnsbåndsjubilæum i 1838, er der op igennem tiden blevet skabt en frodig og produktiv forskning, der handler om strukturer, produktion, teknologi, forædling og afsætning, men ikke ret meget om varerne.

Et eksempel er den store bog om mejerierne med alt om brugene, besætningerne, mejerierne, bestyrelserne, afsætningen, men hvor det er umuligt at finde noget om mælketyper - fx de mange surmælksprodukter, der kom frem i 1960'erne. Det er også min egen erfaring, idet jeg har forsket meget i landbrugshistorie, og jeg er medlem af Landbohistorisk Selskab. Jeg har imidlertid et andet speciale i kogekunstens og madens historie, men jeg har aldrig kombineret de to genrer - førend i dag. Der skal således en provokation til udefra.

Det førindustrielle samfund

Det førindustrielle samfund omfatter perioden fra tidernes morgen til midten af 1800-tallet.



Af historiker, mag.art. Else-Marie Boyhus, Maribo;
emb@mknet.dk.

Perioden var karakteriseret ved princippet om selvforsyning - man lever af det, man dyrker; en gård skal ikke give overskud, men den skal producere så meget, at det løber rundt år efter år. Det, der kan dyrkes, konstituerer spisevanerne: - rugbrød og øl, byg til gryn og malt, ærter til tørring. I de fleste egne er der kun et sparsomt husdyrhold: - gris til eget brug og nogle køer; mælk spiller en meget lille rolle: - grød med mælk var festmad (derfor serverer vi stadig risengrød til jul); får til uld og tælle, men det meste af foderet skulle bruges til hestene, der var en uundværlig trækraft.

Der går meget lidt ud, og der kommer meget lidt ind. Man køber saltsild og klipfisk og sælger gåsekroppe, mens man selv beholder fedt, kråser samt fjer og dun.

Der foreligger en omfattende litteratur om udskiftningen, men der står intet om, at det gik ud over gåseholdet og ærterne. Man mistede de fælles græsgange, overdrevene, hvor gæssene gik hele sommeren - vogtet af et barn (fx Carl Nielsen: - Min fynske barndom). Med udskiftningen faldt produktionen af gæs, og man holdt efterhånden op med at dyrke ærter, ikke fordi danskerne opgav de gule ærter - langt fra, men sandsynligvis fordi den kløver, som nu blev indført, konkurrerede med ærterne om pladsen i sædskiftet. Endnu omkring 1840 var Danmark eksportør af ærter, men en menneskealder senere importerede vi ærter til Danmark.

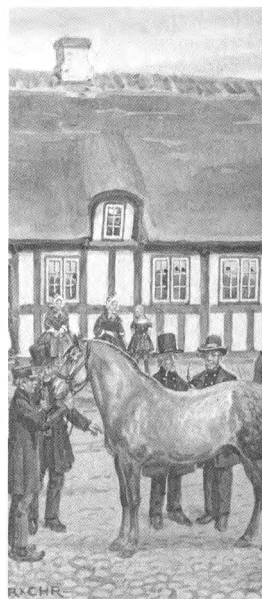
Markedsøkonomi

Fra midten af 1800-tallet kom der en ny periode præget af markedsøkonomien. Landbrug bliver produktionsenheder, der producerer til et marked. Der går varer ud, og der kommer andre varer og penge ind.

Produktionen planlægges ikke ud fra madkulturen. Det er historien om ærterne et eksempel på. Et andet eksempel er kartofler, der kunne være blevet basisføde i Danmark langt tidligere end de blev, hvis

Besætningen på en jysk bondegård i midten af 1800-tallet. Når der kom gæster til gården, var det almindeligt, at dyrene blev mønstret på gårdspladsen. Gården tilhører uden tvivl en velstående bonde; man kan blandt andet se, at dyrene er i god foderstand, mens dyrene på den tid ofte var magre.

Kilde: Landbohistoriske billeder. Landbrugets Informationskontor.



ikke landbrugsformen havde stillet sig i vejen. I 1700-tallet var der spredte initiativer til kartoffeldyrkning (huguenotterne ved Fredericia 1719, kartoffeltyskere i Jylland og Nordsjælland fra 1760'erne), men det forblev i det små. Fra begyndelsen af 1800-tallet var der en voksende interesse for kartofler som et billigt fødemiddel til den voksende befolkning; men førend kartofflen blev en markafgrøde og ikke alene en haveafgrøde, kunne der ikke avles nok til at danne basis i folkeføden. I det gamle landbrug dyrkede man jorden i fællesskab, og når kornet var afhøstet, opgav man ævred - hegn blev fjernet, og stubmarkerne blev herefter afgræsset af husdyrene. Enhver tanke om at dyrke kartofler som led i dette sædskifte ville være absurd.

Med landboreformerne og udskiftningen af fællesskabet skabtes de ydre rammer for kartoffeldyrkningen. Men i de første mange år var det nu ikke kartofler, det handlede om. Landboreformerne betød først og fremmest, at hele en gårds areal blev en del af sædskiftet, dvs. ikke længere vedvarende græsgange, men alt - også græsset - blev marker, der med nogle års mellemrum blev pløjet op. Det - og så den





begyndende mergling – gav en vældig omsætning i agerjorden, og kornudbyttet steg betragteligt. Samtidig var kornpriserne høje, så ingen blev ansporet til at dyrke kartofler eller andre rodfrugter.

Den interesse kom først i midten af 1800-tallet. Den ensidige korndyrkning førte til en driftskrise på grund af manglende gødning. Der opstod mangel på foder, og fremsynede landbrugere begyndte at se sig om efter andre driftsformer. Rodfrugter giver stort foderudbytte, og rodfrugterne krævede så grundig og dyb en rensning og bearbejdning af jorden, at man herved måske kunne kvitte brakmarkerne, dvs. få afgrøder på hele arealet. Interessen for dyrkning af foderroer, kartofler og sukkerroer var stigende.

Fra slutningen af 1800-tallet blev kartoflerne basisføde for danskerne. En parallel til denne historie er indførelse af sukkerroedyrkningen i Danmark. Det var landbruget på Lolland, Falster og Fyn, der ønskede at dyrke roerne; ikke for at få sukker, men for at få en fornuftig driftsform. Staten modarbejdede initiativet af hensyn til indførslen af sukker fra Dansk Vestindien; ikke før i 1880'erne lettede det, og roesukker-

produktionen blev lønsom. For madkulturen betød det billigere sukker og et stærkt voksende forbrug.

1880'ernes store landbrugsomlægning fra overvejende planteavl til kombineret husdyr- og kornlandbrug var ikke dikteret af fødevareforbrugerne, men af driftshensyn og de ændrede markedsvilkår. Kreaturbesætninger blev kraftigt forøget i løbet af 1880'erne, og andelsmejerierne, der skød op overalt i tiåret, sørgede for oparbejdningen af de store mælkemængder. Det blev til den stadigt voksende smørekseport til England. Men også hjemmemarkedet blev berørt, forbruget af smør steg, og mælk blev basisføde – for første gang også til voksne.

Endnu en følge blev – med en vis forsinkelse – udvidelsen af svineholdet. Danskerne har spist svinekød i 6000 år, men først nu blev svin en egentlig landbrugsproduktion. Tidligere holdt man svin såvel i byerne som på landet, men kun det antal der skulle bruges i husholdningen. De, der havde foder – fx bryggere, bagere, værts-husholdere og slagtere – opfedede grise. Dagrenovationen i København og andre af de større byer blev helt frem til slutningen af 1800-tallet finansieret af svineholdet på lossepladserne.

Fra slutningen af 1800-tallet tog landbruget over, og det rationelle svinehold tog et omfang, der rakte langt ud over det hjemlige behov. Endnu var der folk, der havde grise i baghaven, men i løbet af det 20. århundrede blev grisen et landbrugsdyr. Det har det således kun været i godt 100 år, og måske skulle man nu overveje at samle svineproduktionen i industricentre!

Hamborg var omdrejningspunktet i Danmarks første svineekseport. Hertil udførtes svinene levende, blev slagtet i og omkring Hamborg og derfra eksporteret. I 1860'erne oprettedes de første danske svinelagterier, private virksomheder i København, og fra 1870'erne tillige i provinsen.

De slagtede grisene og eksporterede de saltede flæskesider til blandt andre Tyskland og England, begunstiget af den hastigt udbyggede infrastruktur med jernbaner og dampskibe.

Fra begyndelsen af 1870'erne lagde Tyskland told på svineimporten, og i 1880'erne kom der midlertidige importforbud på grund af svinepest i Danmark, og i 1895 lukkede Tyskland helt for svineimporten fra Danmark. Danske svineavlere var da allerede begyndt at interessere sig for det engelske marked, og det blev fra århundredets slutning det dominerende. England krævede imidlertid helt andre svin end det tyske marked. Englænderne skulle have lange, kødfulde grise med et tyndt spæklag, velegnet til den dominerende vare: – *bacon*, og det engelske marked ønskede ikke levende svin, men slagtede.

Dét blev den store udfordring. Slagteriernes antal voksede, og nu tog landmændene selv over ved – som med mejerierne – at stifte andelsselskaber. Det første andelslagteri begyndte sin virksomhed i Horsens i 1897. Det blev andelsbevægelsen, der i samarbejde med de mange nydannede landbrugsorganisationer tog fat på et avlsarbejde, hvor yorkshire svin blev krydset ind med den danske landrace. Resultatet blev et langt, slankt svin, som blev normgivende for europæiske svin langt frem i tiden.

Der var ingen, der spurgte forbrugerne. Fra begyndelsen af det 20. århundrede blev hjemmemarkedet bare noget, der var der, og ikke noget man tog hensyn, endsige lyttede til. Hjemmemarkedet blev dresseret, når der var behov for det. Afskrækkende

**Hjemmemarkedet blev
dresseret, når der var
behov for det. Et afskræk-
kende eksempel er
mejeriernes kampagne fra
slutningen af 1950'erne.**

eksempler er mejeriernes kampagne fra slutningen af 1950'erne: – *Spis mejerigtigt*; ikke for folkesundhedens skyld, men for at få afsat mere mælkefedt. Eller slagteriernes lige så skrækkelige kampagne: – *Gris på gaflen*, der huserede fra 1957 og fremefter med det formål at øge forbruget af stribet flæsk.

I dag er der flere nuancer, og der er lyspunkter. Danmark producerer verdens bedste frosne grønne, ærter – introduceret i 1957. I de seneste ti år er der kommet bedre svinekød på markedet, og grisen er blevet værd at arbejde med gastronomisk; Danske Slagterier gør en prisværdig indsats. Her kan mejerisektoren tage ved lære, men det har vist lange udsigter.

Konklusion

Langt størstedelen af det, vi spiser, kommer fra landbruget, og vi er mere afhængige af landbruget, end erhvervet er af os.

Engang var basisføden rugbrød, øl, saltet svinekød og saltet fisk samt meget dyrisk fedt (svinefedt, oksetalg og gåsefedt). I anden halvdel af 1800-tallet kom det store skift til et køkken baseret på kartofler, mælk, sukker og fersk kød. Dette sovs- og kartoffelkøkken er sejlivet, men det er på vej ud, om end det nok vil overleve som mad ved særlige lejligheder. Fra slutningen af det 20. århundrede gik vi ind i globaliseringen med alle dens udfordringer, som andre på dette seminar i dag vil tage sig af.

Traditionel dansk landbrugsproduktion er ikke baseret på hensynet til ernæring og sundhed, endsige til gastronomi. Da Vens tres ministre kvalte måltidets hus i fødslen, trådte hovederhvervet ikke til med en redning. Om sådanne hensyn kan danne grundlag for produktionen i fremtiden, vil dette seminar – og tiden – vise.



Sundhedsmæssige aspekter i EU's landbrugspolitik

Desværre tyder meget på, at sundhedsargumenterne vejer for lidt i reformen af CAP. Ansvarlige politikere og tjenestemænd både i Kommissionen og i medlemslandene indser endnu ikke, at landbrugspolitikken på en række områder påvirker folkesundheden negativt. Politikere, som gyser ved tanken om at styre menneskers kostvaner gennem politiske styremidler, bliver nødt til at indse, at de allerede gør det, men på en for folkesundheden negativ måde.

Da Sverige blev medlem af EU i 1995 ville den svenske regering vide, hvilke sundhedsmæssige konsekvenser accepten af CAP (Common Agricultural Policy) ville få. Sverige havde fire år tidligere besluttet at sanere landbrugsreglerne og stod nu i den situation at skulle indføre nye omfattende reguleringer, inden de gamle var helt afviklet. Folkhälsainstitutet undersøgte derfor de fire sektorer inden for CAP, som man antog havde den største betydning for folkesundheden: frugt og grønt, mælk, vin samt

tobak. Dette arbejde er nu blevet fulgt op for at undersøge, om CAP er blevet mere sundhedsvenlig efter tilkomsten af folkesundhedsparagraf 152 i Amsterdam-traktaten, som siger, at *al EU-politik skal bidrage til en forbedring af folkesundheden og forebyggelse af sygdomme*. Rapporter og andre oplysninger kan downloades fra Folkhälsainstitutets hjemmeside www.fhi.se.

Landbrugspolitik og folkesundhed

Trods flere EU-resolutioner på ernæringsområdet mod fedmeudviklingen samt misbrug af alkohol og tobak fortsætter sundhedsskadelige elementer i CAP med at hindre mennesker i at ændre deres kost- og alkoholvaner til det bedre, fremfor alt gennem pris- og produktionskontrol, men også gennem markedsføring af usunde produkter.

I betragtning af sundhedstilstanden i Europa i dag, hvor fedme, hjerte-kar-sygdomme, sukkersyge, cancer og alkoholrelaterede sygdomme tager livet af 3,1 mio. mennesker inden for EU's grænser hvert år,



Af research manager Liselotte Schäfer Elinder, Folkhälsainstitutet, Stockholm; liselotte.schafer-elinder@fhi.se.



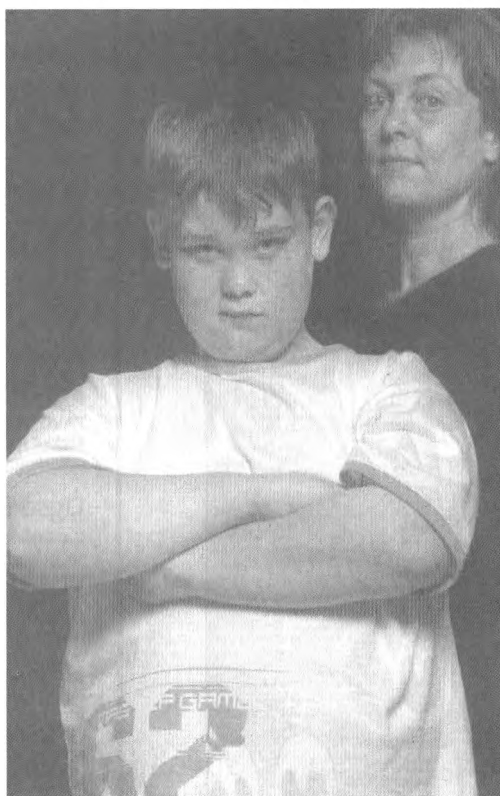
er det paradoksalt, at CAP's markedsordninger eksempelvis giver afsætningsfremmende støtte til smør, som vi skal spise mindre af, og støtte til destruktion af frugt og grønsager, som vi skal spise meget mere af, alt finansieret med skattepenge.

Den fælles landbrugspolitik blev oprindeligt skabt for at sikre Vesteuropas fødevarerforsyning efter Anden Verdenskrig, dvs. for at sikre folkesundheden. Allerede i begyndelsen af 1970'erne begyndte overskuddet af mad at blive et problem, men man tilpassede ikke målsætningen for CAP. I dag har vi en skattesubsidieret overskudsproduktion af mad samtidig med, at de største sundhedsproblemer i befolkningen er relateret til et overskud af kalorier.

I modsætning til alle andre produktområder under CAP er EU's produktion af frugt og grøntsager for lav til, at EU's befolkning skal kunne nå kostanbefalingerne. Trods dette køber EU ca. 1 mio. tons, eller ca. 1-2%, af den totale produktion kvalitetsmærkede produkter tilbage hvert år, som fjernes fra markedet for at holde priserne oppe; 80% heraf destrueres. Det er specielt til skade for gruppen af mennesker med lave indkomster, som også er dem, som spiser mindst frugt og grøntsager, og hvor der forekommer flere fede end i gennemsnitsbefolkningen. Et effektivt instrument for at øge forbruget af frugt og grøntsager og dermed mindske udbredelsen af fedme, hjertekar-sygdomme og cancer, ville være at sænke priserne kraftigt og at øge tilgængeligheden i fx skoler og på arbejdspladser. Fra et sundheds- og samfundsøkonomisk perspektiv ville dette være en bedre anvendelse af EU's ressourcer.

Fra et ernæringssynspunkt har mælk den mest usunde fedtsyresammensætning blandt almindelige levnedsmidler med et højt indhold af mættet fedt, som øger risikoen for udvikling af hjerte-kar-sygdomme og sukkersyge. I dag produceres der ca. 20%

for meget mælk på EU-markedet, som omdannes til smør og skummetmælkepulver. For at komme af med overskuddet og samtidig garantere mælkesektoren en passende indkomst anvender EU årligt € 2.3 mia. til afsætningsfremmende eksport- og forbrugsstøtte, dvs. man sænker prisen, indtil nogen køber det. På den måde kommer årligt 520 mio. kg smør, en tredjedel af EU's samlede smørproduktion eller 1,5 kg per person, ind i fødekæden i EU-området i form af kager og flødeis og bidrager til lige så mange kilo vægtforøgelse i befolkningen



Alder: - 10 år; vægt: - 71 kg svarende til normalvægten af en voksen mand med en højde på 180 cm (BMI 21.91). I Danmark er der nu 1.3 mio. overvægtige mennesker; tallet er stærkt stigende, og udviklingen er eksplosiv blandt børn og unge. Situationens alvor er ikke gået op for forældre og politikere, og der er ventetid på fedmeoperationer. I folkesundhedens røde boks i figur 1 kan man regne sig frem til at EU i 2002 subsidierede usunde fødevarer med i alt ca. € 3442 mio. Foto: TV 2



**Skolemælksprogrammet kom ikke,
som mange tror, af hensyn til børns
sundhedstilstand,
men tjener som en yderligere
afsætningsfremmende
foranstaltning for mælk.**

på trods af, at forbrugerne egentlig ikke ville have det; fortjenesten går til fødevareindustrien.

Skolemælksprogrammet kom ikke, som mange tror, af hensyn til børns sundhedstilstand, men tjener som en yderligere afsætningsfremmende foranstaltning for mælk. Det forklarer, hvorfor der gives 70% højere støtte til fed mælk i forhold til skummet mælk. Støtten til skummetmælk indførtes i 2001 efter stærkt pres fra de nordiske lande.

EU's tilskud til usunde fødevarer

I folkesundhedens "røde boks" (figur 1), som jeg har udarbejdet i analogi med Verdenshandelsorganisationens røde boks, der indeholder forbudte handelsinstrumenter, findes de elementer fra fire sektorer (af ca. 20) i CAP, som er direkte sundhedsskadelige til en omkostning i 2002 på € af 3,4 mia./år.

Destillationsstøtten til vin bidrager til at opretholde en overskudsproduktion på ca. 25%, som medfører, at producentlandene under henvisning til den besværlige markedssituation vil bibeholde nul-

beskatningen på vin. Dette resulterer i, at beskattningen på andre alkoholvarer også holdes nede.

Overskudsproduktionen på vin er derfor en vigtig del af forklaringen på, hvorfor EU driver alkoholskatterne nedad, hvilket set med nordiske øjne undergraver alkoholpolitikken og leder til øgede alkoholskader i befolkningen.

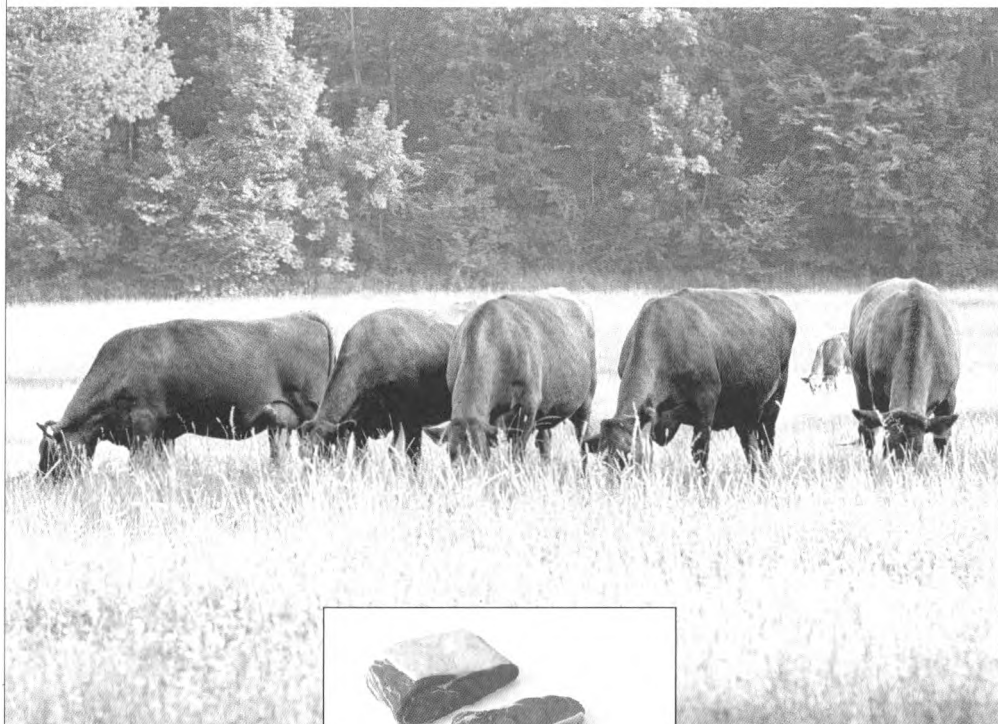
Elementerne i den "røde boks" står i konflikt med artikel 152 i EU-traktaten og bør derfor skyndsomst afvikles. CAP koster en firepersoners familie ca. kr. 800/måned i skat og forhøjede fødevarerpriser. Forbrugerne bør spørge sig selv og politikerne, hvad de får for pengene.

En skattefinansieret politik, som gør mennesker syge og fede, er helt uacceptabel både samfundsøkonomisk og sundhedsmæssigt. Fremtidens reformer af landbrugspolitikken kan ikke fortsætte med at ignorere den kendsgerning. CAP blev etableret for at sikre folkesundheden. Nu er det på tide, at det aspekt føres tilbage ind i politikken. Det er på tide at slagte nogle hellige køer!

- Tilbagekøb og destruktion af kvalitetsmærkede frugter og grøntsager - € 61 mio.
- Forbrugsfremmende støtte til mælkefedt på EU-markedet - € 459 mio.
- Eksportstøtte for mælkeprodukter - € 1160 mio.
- Forbrugsstøtte til fed mælk til skolebørn - ca. € 50 mio.
- Destillationsstøtte til overskudsvin - € 750 mio.
- Markedsføringsstøtte til fede mælkeprodukter og vin - € 10 mio.
- Produktionsstøtte til tobak - € 952 mio.

Figur 1: Folkesundhedens "røde boks"; beløbene refererer til hele EU for år 2002.

Dansk okse- og kalvekød



KØDBRANCHENS FÆLLESRÅD er brancheorganisation for okse- og kalvekøds-sektoren i Danmark. Fællesrådets formål er at sikre bedst mulig kvalitet og økonomi i alle led i produktionen og handelen med okse- og kalvekød. Således hjælper og servicerer KØDBRANCHENS FÆLLESRÅD i det daglige kreaturslagterierne, kødindustrien og kødhandelen omkring teknologi, hygiejne, kvalitet og afsætning for okse- og kalvekød. Fællesrådet er endvidere branchens talerør til myndigheder og organisationer – såvel herhjemme som i udlandet – omkring okse- og kalvekød.



**KØDBRANCHENS
FÆLLESRÅD**

Vesterbrogade 6D, 7.sal, Postboks 438, 1505 København V
tlf 33914446, fax 33323503, kf@meatboard.dk – www.meatboard.dk



Landbruget tager medansvar for sundere kostvaner

Landbruget og fødevarer virksomhederne kan bidrage aktivt til at fremme det sunde valg ved at sikre forbrugerne ernæringsrigtige valgmuligheder. Samtidig skal vi levere information, der understøtter et fornuftigt valg og også arbejder med de bagvedliggende holdninger. Vi ved, at det er muligt at øge befolkningens videnniveau og forbedre kostvanerne – men det tager tid!

Ca. 1,3 mio. voksne danskere er overvægtige, og 400.000 lider af fedme. Antallet er steget gennem de seneste 30-40 år, og vi er ikke alene om problemet i Danmark – der er tale om en global fedmeepidemi. Årsagerne er primært forkert kost og fysisk inaktivitet. Derfor er der behov for en indsats, der kan fremme sundere kost- og levevaner.

Grundlæggende har den enkelte ansvar for sin egen livsstil og deraf følgende sundhedstilstand, men der er selvfølgelig givet nogle rammer, inden for hvilke man kan træffe sine valg. I landbruget og den del af fødevarerindustrien, der er knyttet hertil, har vi naturligvis en rolle at spille i relation til befolkningens kostvaner, eftersom vi producerer en stor del af de fødevarer, der bliver solgt og spist. Vi er bevidste om vores ansvar og har i mange år arbejdet målrettet med blandt andet produktudvikling, information og forskning med sundhed for øje. I det seneste år har vi forstærket vores ind-

sats med et kostudvalg, der i foråret 2004 vil komme med et udspil til, hvordan vi bliver endnu bedre til at fremme forbrugernes lyst til at spise sund mad med glæde.

Ernærings- og landbrugspolitik

Dagens tema er sammenhængen mellem befolkningens sundhed og vores landbrugspolitik. Inden vi vender os mod en mere konkret diskussion af landbrugets og fødevarerindustriens rolle i forbindelse med forbedring af ernæringssituationen, bør den overordnede problemstilling berøres separat. Fedmeproblematikken er globalt set især et velstandsproblem, der er knyttet til økonomisk udvikling og urbanisering. Man kan i dette lys ikke sætte lighedstegn mellem EU's landbrugspolitik og den globale fedmeepidemi. Fedmeepidemien skyldes ikke EU's landbrugspolitik, men det kan drøftes, hvordan ernæring kan inddrages i EU's politik i fremtiden som et selvstændigt initiativ. Landbruget agerer inden for de rammer, som landbrugspolitikken sætter. Landbrugspolitikken har en række målsætninger, som blandt andet har betydning for, hvad vi dyrker, for miljøbeskyttelsen samt for aktiviteterne i landdistrikterne. Støtteordningerne er de virkemidler, der anven-

Af vicedirektør Annette Toft, Landbrugsrådet; e-mail at@landbrug.dk.



des for at nå disse målsætninger. Målsætningerne i den eksisterende landbrugspolitik inkluderer ikke ernæringsmæssige overvejelser om fx vegetabiliske kontra animalske fødevarer.

Der er mange gode argumenter for en reform af landbrugspolitikken, herunder blandt andet reduktion af støttebeløbet og liberalisering af markedet, men vi mener ikke, at ernæringsmæssige hensyn er et af dem. En afvikling af støtteordningerne er påbegyndt på flere niveauer, og det vil resultere i en mere markedsorienteret produktion i et samfund, der efterspørger billige produkter, som ikke nødvendigvis understøtter en sund livsstil.

På kort sigt bliver hovedparten af landbrugsstøtten afkoblet fra 2005, hvilket vil sige, at landmanden får støtte til det

Vi ved fra tidligere erfaringer at det er muligt at øge befolkningens videnniveau og forbedre kostvanerne, men det tager tid!

areal, han råder over, uanset hvad han producerer der. Produktionen blandt EU's landmænd vil dermed blive mere markedsorienteret og styret af udbud og efterspørgsel. Produktudbuddet er derfor svært at forudsige, men afkoblingen må forventes at føre til en faldende landbrugsproduktion på grund af lavere dækningsbidrag på produkter, der før har modtaget støtte. Dermed kan en øget markedsorientering i første omgang vise sig at resultere i højere priser og en prisfordeling, der ikke er styret af ernæringsmæssige overvejelser, med mindre forbrugerne lægger vægt på dette.

På længere sigt arbejdes der i WTO's regi på at liberalisere verdenshandelen med landbrugsvarer og dermed også EU's støtteordninger. En liberalisering og den frie prisdannelse vil inden for EU givetvis betyde lavere priser – ikke mindst for to af de om-

Sund kost i passende mængder kombineret med fysisk udfoldelse kan forebygge overvægt og livsstilsrelaterede sygdomme, men indsatsen skal være drevet af lyst for at være varig; mange springer over, hvor gærdet er lavest som fx hér, hvor der foretages fedtsugning af ridebukselår.

Foto: Bonnie Erichsen.

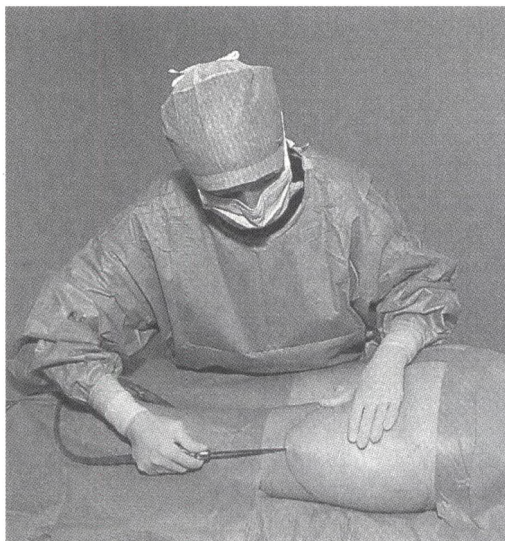
råder, hvor støtten nu er højest, nemlig oksekød og mejeriprodukter. Dermed er den paradoksale konsekvens af en liberalisering, at den kan føre til en øget afsætning af nogle af de produkter, som EU i dag kritiseres for at støtte.

Der er ikke en entydig sammenhæng mellem støtte og forbrug i den nuværende situation. De få landbrugspolitiske virkemidler, der har kunnet anvendes i denne forbindelse, vil i den nærmeste fremtid blive afskaffet. Det står klart, at vi i stedet vil få en mere markedsorienteret landbrugsproduktion i et samfund, der stadig vil kæmpe med et af de globalt set største problemer i dag – overvægt og fedme.

Det tager tid

På trods af en stigende velstand i samfundet er priserne på fødevarer faldet drastisk, og fødevarernes andel af det samlede forbrug bliver generelt mindre. I Danmark bruges fx kun 11 pct. af den samlede indkomst på fødevarer – det er en halvering i forhold til 1960'erne, og langt mindre end der bruges i andre lande. Det – synes vi i landbruget – er en meget uheldig udvikling. Landbrugsraadet vil gerne være med til at påvirke forbrugerne til at bruge flere penge på fødevarer generelt, blandt andet ved at vælge produkter af en høj kvalitet, der til-





sammen kan danne basis for sunde og vel-smagende måltider.

Der er hård konkurrence om at påvirke forbrugerens valg. Landbruget og fødevarer-virksomhederne kan bidrage aktivt til at påvirke det sunde valg ved at sikre forbrugerne ernæringsrigtige valgmuligheder. Samtidig skal vi levere information, der understøtter et fornuftigt valg og arbejde med de bagvedliggende holdninger. Vi ved fra tidligere erfaringer – blandt andet fra kampagnen *6 om dagen* – at det er muligt at øge befolkningens videnniveau og forbedre kostvanerne, men det tager tid!

Der er mange temaer i fødevarer-debatten. Ernæringsmæssige problemer er kommet i politisk fokus, blandt andet i forbindelse med Sundhedstyrelsens oplæg til en national handlingsplan mod svær overvægt, den Fødevarerpolitiske Redegørelse og fødevarerministerens konference *Partnerskaber for Sund Mad*. Vi står globalt over for en fedmeepidemi, der i Danmark betyder, at ca. 1,3 mio. voksne er overvægtige. Sund kost i passende mængder kombineret med fysisk aktivitet kan forebygge overvægt samt en række livsstilsrelaterede sygdomme, herunder diabetes, hjerte-kar-sygdomme og kræft. For mange mennesker kræver det omfattende livsstilsændringer, men de skal være drevet af lyst, ikke af pligt, for at være varige. I Landbrugsraadet vil vi

derfor arbejde for, at indsatsen på kost- og ernæringsområdet ikke kun kommer til at omfatte problemerne, men også flere positive aspekter som fx livskvalitet, madglæde, tilgængelighed, valgmuligheder og valgfrihed.

Vi vil gerne være med til at få befolkningen til at spise sundt med glæde!

Samlet indsats

I landbruget og fødevarerindustrien er vi bevidste om vores ansvar for forbrugernes sundhed. Men vi kan ikke løse fedme-problemerne alene. Sunde produkter, produktinformation, opskrifter, undervisningsmateriale, oplysningskampagner, videnudveksling og forskningsprojekter er ikke nok. Derfor er det vigtigt, at vi danner partnerskaber med aktører uden for landbruget med kompetencer, der kan supplere vores egne. Samtidig tror vi på, at en samlet indsats tæller mere end mange enkeltindsatser. Kost, motion og levevaner skal ses som en helhed. Vi mener, at der skal samarbejdes med og skabes synergieffekter med parter, der har mange forskellige roller.

Samarbejde om synergieffekter

- * Formidlere
- * Rådgivere
- * Beslutningstagere
- * Meningsdannere
- * Videnopbyggere
- * Fællesskaber
- * Uddannelsesparter
- * Handlende
- * Producenter

Landbrugsraadet nedsatte i april 2003 et kostudvalg, der nu er ved at konkretisere en række projektideer. Ideerne fokuserer på partnerskaber for at fremme sunde kost- og

levevaner i befolkningen. Det kan fx ske ved:

- at tilbyde valgmuligheder, hvor der i dag ikke er nogen – fx i skoler, sports haller, kiosker m.fl.;
- at skabe grundlag for et øget viden niveau både inden for og uden for erhvervet;
- at gennemføre grundlæggende forskning i fx kostvaner, opfattelse af kost og kvalitet, betydning af kostens sammensætning;
- at gennemføre anvendt forskning i fx forarbejdningsprocesser og forbruger adfærd for at blive bedre i stand til at udvikle og producere sunde produkter;
- at udvikle værktøjer fx i undervisningsmateriale, opskrifter, aktivitetsforslag, pjecer mv. som eksempelvis lærere, pædagoger og kantine personale kan bruge i deres arbejde med at formidle budskaber om en sund levevis og dermed forstærke effekten over for målgrupperne.
- at sørge for god information om produkter, kost- og levevaner. Det skal blandt andet ske via aktiviteter, begivenheder, kampagner, undervisningsmaterialer, opskrifter, plancher og produktinformation.

En af de vigtige målgrupper er børn, da det er i starten af livet, at fx smagspræferencer, motionsvaner og sociale normer dannes. Vi forestiller os, at man i forbindelse med kost og motion kan nå denne gruppe med sundere tilbud i sportshaller, ved hjælp af forskning i hvordan kostvaner dannes, med undervisningsmaterialer til skoler og gennem aktiviteter, der sætter fokus på mad- og motionsglæde – fx ved deltagelse i sportsbegivenheder mv. Børn og unge er naturligvis ikke den eneste målgruppe – dels fordi vaner kan påvirkes hele livet, dels fordi børn og unge har voksne

rollemodeller, som dermed har et stort ansvar over for sig selv og andre.

I Landbrugsraadet tager vi vores del af ansvaret for en sundere befolkning, og vi ser frem til det konkrete projektarbejde sammen med såvel nye som kendte samarbejdspartnere. Sammen skal vi understøtte den enkeltes valg om at spise og leve sundt med glæde!





Nye landbrugsinvesteringer?

Vi hjælper gerne med finansieringen, uanset om det er staldbygninger, inventar, bedrift eller vindmøller, det drejer sig om. Vi har stor erfaring

inden for blandt andet anlægslån, driftskredit, leasing og formidling af realkreditlån.

Ring og aftal et møde.



Giv Danmarks ældste landbrugsorganisation - Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab - en plads i dit *testamente*

Siden en flok fremsynede og indflydelsesrige mennesker med viden og interesse for dansk landbrug i 1769 dannede Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab, har selskabet været med til at præge udviklingen i dansk landbrug. Nu som før er det fremtidens landbrug, der interesserer os - derfor mottoet **med traditioner ind i fremtiden**.

Du kan være med til at bidrage til Landhusholdningsselskabets fortsatte placering som et uafhængigt ledende talerør omkring landbruget og det øvrige jordbrugs placering i samfundsdebatten ved at betænke Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab eller en af de mange fonde, selskabet administrerer.

Landhusholdningsselskabet administrerer nemlig en række fonde, der tilsammen har en kapital på ca. 9.000.000,- kr. Fondene begunstiger blandt andet forskning, uddannelse, studierejser og værdigt trængende personer samt Landhusholdningsselskabets informationsvirksomhed. Ved at betænke en - eller flere af de forskellige fonde, som Landhusholdningsselskabet administrerer, kan du være med til, at endnu flere kan få gavn og glæde af de årlige midler, der uddeles fra fondene.

Testamentariske gaver til en af fondene er fritaget for boafgift. Testamentariske gaver til Landhusholdningsselskabet vil efter konkret ansøgning til skattemyndighederne kunne blive fritaget for boafgift.

Ønsker du at høre nærmere om de forskellige fonde eller muligheden for at testamentere midler direkte til Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab, så kontakt sekretariatet på telefon 4341 1769.



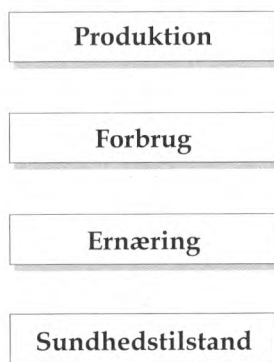
Landbrugspolitik, fødevarerproduktion og sundhed

En vurdering af landbrugspolitikens virkning på befolkningens ernæring og sundhed kræver en analyse i flere trin. Af disse trin er økonomer bedst til at sige noget om produktion og forbrug, og det er også disse variable, der er udgangspunktet for analysen af de mange processer, der finder sted i forløbet fra produktion til sundhed.

Analysen kræver eksperter af mange slags. Hvordan forbrug bliver til fedme, og hvordan fedme påvirker sundhedstilstanden er problemstillinger for ernæringsforskningen og lægevidenskaben. Forbindelsen mellem produktion og forbrug er økonomernes fagområde, og emnet for denne artikel er derfor bestemmelsen af produktion og forbrug.

I markedsøkonomier som de vesteuropæiske er samspillet mellem forbrug og produktion jf. figur 2 styret af markedspriserne signaler. Men markedspriserne får ikke lov at variere frit; de er reguleret af landbrugspolitikken.

Figur 1. Fra produktion til sundhed.



Figur 2. Produktion og forbrug.



Af professor, dr.polit. Niels Kærgård, Fødevarøkonomisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole;
e-mail nik@kvl.dk



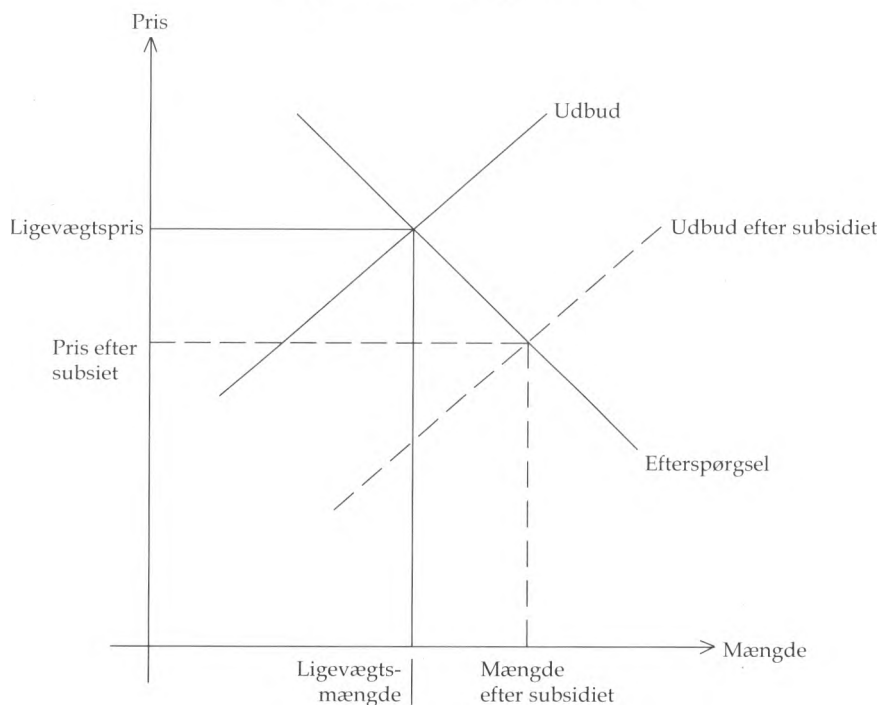
Landbrugspolitikken virkning

Den europæiske landbrugspolitik har rødder langt tilbage i historien. De forskellige nationale traditioner, ofte med rødder tilbage i 1880'erne, blev omkring 1960 koordineret til en europæisk politik - i første omgang gældende for de oprindelige seks EF-lande. Målene var blandt andet at sikre en rimelig indkomst til landmændene, at sikre tilstrækkeligt med fødevarer til rimelige priser (krigens fødevareknaphed og rationeringer stod endnu tydeligt i erindringen) og at sikre beskæftigelse i tilbagestå-

ende regioner, hvor landbrug og fiskeri typisk var hovederhverv ¹. På det tidspunkt var ernæringshensynet et krav om en tilstrækkelig forsyning med fødevarer, absolut ikke en kamp mod fedme.

På et ureguleret marked vil prisen skabe ligevægt mellem udbud og efterspørgsel. Hvis landmændene får et subsidie pr. produceret enhed, betyder det, at deres nettoomkostninger falder med subsidiet, og deres udbud til en given pris vil stige. Det vil jf. figur 3 betyde, at ligevægtsprisen vil falde og den omsatte mængde stige ².

Figur 3. Subsidie til producenter.



¹ For en oversigt over mål og midler i landbrugspolitikken se Kyed, Kærgård og Zobbe (2003)

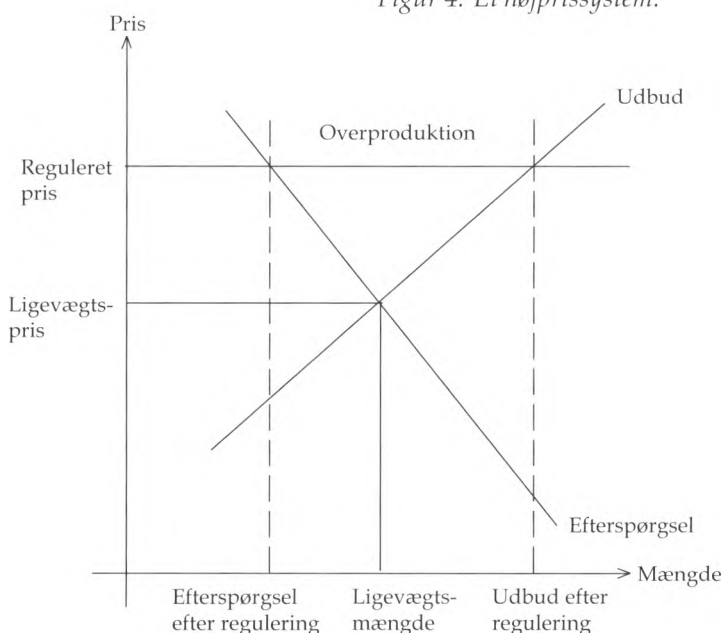
² Her er for simpelhedens skyld kun set på et enkelt marked. Var der mulighed for eksport eller import, ville tankegangen og figurerne blive mere indviklede, men det ville intet principielt ændre.

Der er imidlertid andre måder at støtte en produktion på. Man kan gennemtvinge en kunstig høj pris, jf. figur 4. I så fald falder den efterspurgte og forbrugte mængde, medens den producerede mængde stiger. Det vil sige, at der bliver overproduktion. Denne overproduktion må destrueres, uddeles til specifikke grupper (gratis skolemælk, bøffer til plejehjem etc.) eller eksporteres med statsstøtte.

De høje priser stimulerede imidlertid produktionen, og samtidig kom store landbrugsproducenter som Danmark og Irland med ind i fællesskabet, så fra begyndelsen af 1970'erne blev EU nettoeksportør af landbrugsvarer.

Højprissystemet blev imidlertid opretholdt med meget begrænsede modifikationer frem til McSharry-reformen i 1992-93.

Figur 4. Et højprissystem.



Da EUs landbrugsordninger blev startet i 1950'erne og 1960'erne, var EF nettoimportør af stort set alle landbrugsvarer, og man havde en målsætning om at blive selvforsynende. Overproduktion var derfor ingen nærliggende fare. Et højprissystem, som i figur 4, var derfor et naturligt valg af støtteordning³.

Her påbegyndte man en afvikling af højprissystemet, idet en større del af støtten overførtes til dyrepræmier og hektartilskud. Denne udvikling er siden fortsat med en her på det seneste mere total afkobling af støtten fra prissystemet. Det er imidlertid stadig sådan, at en betragtelig del af støtten forekommer som kunstigt høje priser.

³ En mere nuanceret gennemgang af motiverne ved salg af støttesystem findes i Zobbe (2004)

Da afkoblingen begyndte i 1992-93, lå EU's landbrugspriser betydeligt over de forventede ligevægtspriser på verdensmarkedet (og endnu mere over de faktiske verdensmarkedspriser, der er presset ned af EU's og USA's eksport af deres overskudsproduktion). Tabel 1 viser de i 1992 forventede pris- og produktionsfald ved en fuld liberalisering. Det ses, at pris-

Tabel 1. EU's 1992-prisers afvigelse fra frie ligevægtspriser.

	Prisændring ved fuld liberalisering	Dansk Produktionsændring ved fuld liberalisering
Korn	- 39 %	- 19 %
Mælk	- 20 %	- 4 %
Oksekød	- 29 %	- 4 %
Svinekød	- 14 %	+ 2 %

støtten, inden den blev afviklet, var ganske høj og meget forskellig fra produkt til produkt, fx var korn- og foderpriserne så forhøjede for svineproducenterne, at en fuld liberalisering ville kunne betale sig for dem, og at de følgelig ville udvide produktionen, selv om priserne på svinekød ville falde med 14%.

Siden er kornpriserne nedsat til næsten verdensmarkedspriser, idet kornproducenterne i stedet har fået hektar-tilskud, medens der er sket væsentligt mindre på mælke- og oksekødsmarkedet. Grund-tendensen er altså stadig, at en fuld liberalisering vil sænke priserne yderligere, specielt på mælke- og oksekødsprodukter. Et sådant prisfald vil påvirke flere variable, jf. figur 5.

Hovedtendensen er altså, at EU's landbrugspolitik hæver fødevarerpriserne i Europa og sænker fødevarerforbruget. Men

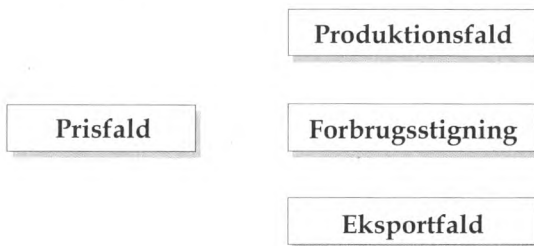
det er kun en hovedtendens; de relative priser de forskellige fødevarer imellem vil også ændres. En liberalisering vil kun i begrænset omfang påvirke korn- og svinekødspriser, medens mælk og oksekød vil blive billigere. Fiskeriet har sin egen regulering, og prisen på fisk vil således ikke påvirkes af en liberalisering på landbrugsområdet.

Forbruget af mælke- og oksekødsprodukter vil således stige ved en liberalisering, medens korn-, svine- og fiskeprodukter med uændrede absolutte priser og derfor stigende relative priser vil blive udsat for et faldende forbrug. Sukker vil som en meget støttet produktion blive billigere, og forbruget vil stige. Ikke-europæiske varer vil også blive billigere, hvis EU's toldmure nedlægges; det vil fx gælde tropisk frugt.

Ud over ændringerne i de relative priser, kan det generelle prisfald på fødevarer også i sig selv resultere i en ændring af sammensætningen af fødevarerforbruget; et prisfald vil svare til en indkomststigning, og det vil betyde en overgang til dyrere produkter; typisk vil der være en højere fedtprocent i billigt kød end i dyrt kød, omvendt er en række af de dyre oste meget fuldfede.

Sammenfattende er virkningerne af landbrugspolitikken derfor meget kom-

Figur 5. Virkning af prisfald på landbrugsprodukter i EU.



plekse. Det samlede fødevarerforbrug vil givetvis falde ved en liberalisering, men der vil kunne komme mange ændringer i sammensætningen af fødevarerforbruget, og det vil kræve meget detaljerede beregninger at fastlægge de enkelte fødevarergrupperes udvikling. For at vurdere de ernæringsmæssige virkninger er man nødt til at gå meget detaljeret til værks, fx er det nødvendigt at opdele de almindelige efterspørgselskategorier som svine- og oksekød i fedt og magert kød.

Virkningernes størrelse

I det foregående er gennemgået de principielle virkninger af prisændringer på fødevarer, fx af faldende priser som følge af en liberalisering af landbrugspolitikken. Men det er selvfølgelig helt afgørende, hvor store disse virkninger bliver. Det kan man af gode grunde ikke vide med bestemthed, men man kan regne på forskellige statistisk estimerede modeller og se på, hvad der sker i sådanne modeller.

I denne type modeller vil man typisk estimere såkaldte priselasticiteter, d.v.s. beregne hvor meget forbruget vil falde ved én procents stigning i priserne. Man kan beregne egenpriselasticiteter, det vil fx sige, hvor meget mindre oksekød, der vil blive forbrugt, hvis oksekødsprisen stiger 1%, eller krydspriselasticiteter, det vil fx sige hvor meget mere oksekød, der bliver forbrugt, hvis prisen på svinekød stiger 1% (når prisen på varen selv stiger, falder efterspørgslen, når prisen på konkurrerende produkter stiger, stiger efterspørgslen efter varen selv).

Typisk vil forbruget være struktureret, så nogle varegrupper er tættere forbundne end andre. For eksempel vil det være let at erstatte forskellige beklædningsgenstande med hinanden (jakke eller trøje) og tilsva-

rende forskellige fødevarer med hinanden (kylling eller flæsketeg), mens beklædningsefterspørgslen og fødevarer efterspørgslen kun har lidt med hinanden at gøre. Inden for fødevarer vil der tilsvarende være undergrupper, der let erstatter hinanden; fx vil forskellige kødprodukter let kunne erstatte hinanden og tilsvarende med forskellige typer mælk, mens kødprodukter og mælkeprodukter i langt ringere grad konkurrerer med hinanden.

Hvis man statistisk estimerer et samlet system for forbrugsefterspørgslen, kan man bestemme elasticiteter for de forskellige varegrupper. Det er for Danmark gjort i fx Jensen og Toftkær (2002). Her findes elasticiteter af meget forskellig størrelse. Høje egenpriselasticiteter findes fx for sødmælk ($\div 1.14$), svinekød ($\div 1.20$) og sukker ($\div 1.01$) og lave for f.eks. letmælk ($\div 0.37$) og fisk ($\div 0.30$). Krydspriselasticiteterne er typisk små, men dog med undtagelser, fx vil en stigning i svinekødsprisen på 1% resultere i en stigning på 0.6% i oksekøds efterspørgslen.

Det er svært at vurdere, om disse elasticiteter er store nok til at generere så store samlede effekter på efterspørgselsstrukturen, at en liberalisering vil have ernæringsmæssige effekter.

Udviklingen i realudgifterne til forskellige grupper af fødevarer for perioden 1971-1996 indikerer, at der er en betydelig stabilitet i fødevarerforbruget, og det er en udvikling, der ikke uden videre lader sig flytte.

Konklusion

Virkningen af den fælles landbrugspolitik for den europæiske befolkning set fra et ernæringsmæssigt synspunkt er meget kompliceret. Priserne er typisk kunstigt høje, hvilket skulle presse forbruget af fødeva-

Det er imidlertid stadig sådan, at en betragtelig del af støtten forekommer som kunstigt høje priser.

rer ned. Men det er helt afgørende, hvad man gør ved det produktionsoverskud, der er resultatet af de kunstigt høje priser. Destrueres eller eksporteres overskuddet, er overskudsproduktionen uden ernæringsmæssig effekt i EU, mens det har en effekt, hvis det uddeles til fx skolebørn eller plejehjem. Denne effekt kan være positiv eller negativ, alt efter om det er fx grønsager eller fedt, der er overskudsproduktion af.

Landbrugspolitikken er ikke tilrettelagt ud fra ernæringsmæssige synsvinkler, og der forekommer derfor både sundhedsmæssigt oplagt hensigtsmæssige og uhenigtsmæssige tiltag. Der destrueres både fedt og grønsager, og der er blevet uddelt både fede mejeriprodukter og frugt. Der gives støtte til både frugtavl og tobaksproduktion.

Det, der er afgørende ernæringsmæssigt, er i høj grad balancen mellem de forskellige fødevarer, og her er virkningen af den fælles landbrugspolitik vanskeligt gennem-

skuelig. Både sunde kornprodukter og fed flæskesteget er næsten understøttet, medens både magert oksekød og fede mejeriprodukter er støttede.

Landbrugspolitikken samlede virkning på ernæring og sundhed i Europa er meget blandet, men næppe særlig stor, og det er endda svært at overskue, om virkningen er positiv eller negativ. Der er mange åbenbare gode argumenter for en liberalisering af europæisk landbrug, men de ernæringsmæssige virkninger er næppe et af disse åbenbare argumenter.

Ernæringsmæssige mål indgår ikke som bestemmende elementer ved tilrettelæggelsen af europæisk landbrugspolitik. Ville man lægge afgørende vægt på ernæringsmæssige målsætninger, skulle der en helt anden politik til. Så skulle man systematisk beskutte usunde produkter, som fx fedt og sukker, og støtte de sunde, fx frugt og grønt.

Litteratur

Det økonomiske Råds formandskab (1993). *Dansk Økonomi November 1993*, Specielt kap. III: Dansk Landbrug og liberaliseringer i GATT-regi.

Jensen, Jørgen D. og Lene Toftkær (2002). En økonometrisk model for fødevarerefterspørgslen i Danmark. Fødevareøkonomisk Institut, *Working Paper 17/02*.

Kyed, K., N. Kærgård og H. Zobbe (2003). Landbrugspolitikens rationale: Struktur, mål og incitamenter. Jurist- og Økonomforbundets Forlag, *Økonomiske Incitamenter og markeder*, side 177-193.

Zobbe, H. (2001). The Economic and Historical Foundation of the Common Agricultural Policy in Europe. Unit of Economics, *Working Paper 2001/12*.





DANSKE SLAGTERIER

DANSKE SLAGTERIER er brancheorganisation for svineproducenter og andelsslagterier. Organisationens medlemmer er slagteriselskaberne samt en række virksomheder, der ejes af slagteriselskaberne eller har en tilknytning til disse.

DANSKE SLAGTERIER koordinerer hovedparten af svinekødssektorens forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejde og varetager endvidere danske svineproducenters og slagteriers interesser over for offentligheden samt myndigheder i ind- og udland.

For yderligere information
se hjemmeside

www.danskeslagterier.dk

DANSKE SLAGTERIER

Axeltorv 3
1609 København V
Telefon 33 11 60 50
Telefax 33 11 68 14
ds-dir@danskeslagterier.dk





Ernæring og valg af fødevarer

Vore kostvaner er resultatet af en serie individuelle valg af hvilke fødevarer vi vil købe, hvordan vi vil tilberede dem, og hvordan og hvor meget vi spiser. Men vore valg er påvirkede af strukturelle og materielle rammer og af kulturelle normer og sædvaner. Der er ingen entydig sammenhæng mellem enkeltstående faktorer og befolkningens kost og sundhed. Men hvis den truende fedmeepidemi skal bekæmpes, kræves der forandringer på mange niveauer – herunder kritisk granskning af, hvordan en ændring af landbrugspolitikken kan påvirke kostvanerne.

Herhjemme tales der mest om ernæring i et individualiseret sprog. Man taler om den enkeltes kostvaner, om den individuelle forbrugers valg af fødevarer, og man taler om livsstil, som om det er noget, den enkelte vælger frit. Befolkningens kostvaner ses som summen af mange enkeltindviders personlige valg. Derfor er der en tendens

til, at fejlnæring ses som udtryk for manglende viden, manglende opmærksomhed eller manglende kompetence hos den enkelte.

Jeg mener, at dette blik på ernæring er forenklet og misvisende. Ganske vist er den enkeltes kostvaner et resultat af en række mere eller mindre bevidste og velinformerede valg, men valgene træffes ikke i et socialt tomrum. De træffes under givne forudsætninger og inden for forhåndsdefinerede rammer, som forandrer sig som følge af markedskræfternes bevægelser, kulturelle forandringsprocesser, eller som resultat af politiske prioriteringer og reguleringer. For den enkelte optræder disse forhåndsdefinerede rammer som et sæt af materielle og immaterielle betingelser, som man ikke behøver at tænke nærmere over, men som udgør en slags horisont af selvfølgeligheder, som man orienterer sig efter, når man handler – træffer valg, enten efter bevidst omtanke eller per rutine, forfølger strategier, hensigter og hensyn, som både kan være indbyrdes i harmoni og i modstrid med hinanden.

Lotte Holm, mag.scient.soc. og Ph.D., lektor ved Institut for Human Ernæring, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, hvor hun forsker og underviser i faget madens sociologi. Hendes forskningsinteresse knytter sig til menneskers vaner og forhold til fødevarer og måltider, herunder til deres forhold til sundhed og ernæring. Lotte Holm har redigeret bogen: *Mad, mennesker og måltider – samfundsvidenskabelige perspektiver*, som udkom i 2003 på forlaget Munksgaard Danmark.

Af lektor, mag.scient.soc. Lotte Holm, Ph.D. Institut for Human Ernæring, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole; e-mail: loho@kvl.dk.



Trods øget fritid, tekniske hjælpemidler og hurtigt transport, er familielivet især i børnefamilierne forjaget; det påvirker i høj grad madkulturen og valget af fødevarer. Skitsen er tegnet af Bo Bojesen; den bærer kommentaren: – Jeg får desværre ikke talt med dig i aften; båndoptageren er gået i stykker.

Vi ses!

Kilde: Politiken.



I praksis udgør selvfølgeligheden en helhed, men analytisk kan det være nyttigt at skelne mellem fire forskellige niveauer – et subjektivt niveau, et kulturelt niveau, et niveau for hverdagens strukturer og rytmer og et niveau for den samfundsmæssige produktion og distribution.

Det subjektive niveau – privat og intimt

Alle mennesker har præferencer, livretter og ting, som de ikke kan fordrage. Sådanne præferencer er ofte bundet op på den enkeltes livshistorie. Mange er vokset op med bestemte familiære madtraditioner, som de lever videre med – også som voksne, eller som de måske netop gør et nummer ud af at lægge afstand til. Alle har individuelle kropslige behov og fornemmelser, som spisningen må rette sig mod. Der findes mennesker, som aldrig *kan* spise morgenmad, der er mennesker, som må spise hver fjerde time for ikke at få fysisk ubehag. Nogle mærker kun sjældent sult, andre elsker at spise, og andre igen interesserer sig mere for andre ting end mad. Det intime og per-

sonlige er ikke kun et individuelt anliggende – det omfatter også vore nære sociale relationer. Når kvinder fortæller om deres mad-livshistorie, sker det ofte som en beretning om hyppige forandringer i kropsvægten i opad- og nedadgående retning – forandringer, som forbindes med hvem de er forelskede i, bliver forladt af, er kærester eller gift med. Forandringer i sådanne intime relationer forbindes (måske især for kvinder) med forandringer i kostmønstrene og dermed også med forandringer i kropsvægt.

Det kulturelle niveau – måltider og fødevarer

Vi efterlever i vore kostvalg de normer for god og rigtig mad, som er fremherskende i den kultur, vi lever i. Der findes normer for, hvad der er rigtig mad i forhold til tid, sted, situation og hvem de spisende er. Der er normer for god morgenmad, som er anderledes end normer for en festmiddag. Der er normer for, hvad man kan servere til børnefødselsdage, og de adskiller sig for normerne for en herremiddag eller en julefro-

kost i ishockey-klubben. Derfor påvirkes vores valg af fødevarer af situationen.

Fødevarer har forskellig status og symbolsk betydning. I den vestlige verden har kød traditionelt en høj status. Det symboliserer styrke, kraft, maskulinitet og magt. Grøntsager har en lavere status. De symboliserer det hverdagslige, det fredelige, det asketiske, det fornuftige og det måske lidt kedelige. Når vi i Danmark vælger fødevarer, gør vi det traditionelt ud fra en kulturel model, hvor kødet er centrum for vore måltider, og hvor grøntsager er tilbehør. Kødet dominerer retterne. Hvis man serverer hakket oksekød, kan man servere ærter og gulerødder til, eller bønner og grøn salat - det vil stadig være hakkebøf. Men ændres det hakkede oksekød til hakket svinekød, ændrer retten karakter og navn - nu hedder den ikke længere hakkebøf, men krebinner. På den måde dominerer kødet. Der kan i disse år spores en vis forandring af denne traditionelle strukturering af vore måltider, men stadig er kød med til at give måltider betydning og status. Hvilke fødevarer der vælges påvirkes derfor også af, hvilken status det enkelte måltid har.

Fødevarer har betydninger, som har tætte relationer til menneskers *identitet*. Der er fødevarer, som typisk forbindes med noget *mandigt* - rødt kød og alkohol. Mange mænd bryder sig ikke om at spise frugt. De synes, det er besværligt og måske *kvindeligt*. Mænd foretrækker og spiser hyppigere end kvinder store måltider, fuldgyldige måltider og regelmæssige måltider. Kvinder synes, de kan nøjes med lette måltider, enkle måltider, og de spiser mere uregelmæssigt end mænd og springer oftere måltider over. Mange kvinder foretrækker lyst kød, fisk, grøntsager, salater, kager og søde sager. Sådanne forskelle i de to køns madpræferencer kan have fysiologiske årsager, men de har også at gøre med den opfattelse, der er af de to køn i vores del af verden.

Også sociale statusforskelle giver sig

udtryk i forskellige kostvaner. Der er mad og måltider, der hører hjemme i de højere lag, og andre, der typisk hører hjemme i de jævner lag. Måske er der også forskellige socialt betingede normer for, hvordan man spiser; hvordan synes man fx, at det skal føles i kroppen, når man har spist: - skal man blive så mæt, at man må lægge sig ned på divanen og slå mave for at komme sig efter måltidet, eller skal man tværtimod slet ikke opleve træthed efter at have spist, men være kun let fyldt og parat til nye aktiviteter? Sådanne traditioner for kropsfornemmelser kan have lange historiske rødder og kan være medvirkende til at bestemme hvilken slags mad, man godt kan lide at spise og dermed, hvordan ens kostvaner og ernæring kommer til at se ud.

Talen om mad er en af de ting, der påvirker madkulturen og fødevarevalget, og der tales meget om mad i det offentlige rum. Siden 1930'erne har det offentlige ydet en oplysningsindsats om rationel økonomisering med penge og tid, om sund mad og sundhedsfremme og senere også om sygdomsbekæmpelse ved hjælp af sund ernæring. I den kommercielle medieverden har skønhed været et tema, som også knytter sig til mad, og i disse år er gastronomi kommet meget stærkt frem i mediebilledet. Nydelse, identitet og socialt samvær har også været centrale temaer i den kommercielle reklamevirksomhed for fødevarer i årtier. Der formuleres altså utallige budskaber om mad, som er med til at forme normerne for, hvad der er godt og rigtigt at spise. Det er indlysende, at kostvanerne påvirkes af dette.

Hverdagens strukturer og rytmer

Måltidet har overalt i det sociale hverdagsliv stor betydning, og det danner rammen om fællesskaber, både i skoler, på arbejdspladser og i hjemmet. I det moderne liv, hvor voksne og børn lever i adskilte verdener, betragtes det fælles familiemåltid som

et medium for familien, fordi det ofte er det eneste tidspunkt, hvor familien er samlet som familie.

Det at producere måltider er derfor en kompleks proces. Det er et arbejde, som involverer overvejelser og hensyn til tid og sted, til hvem de spisende er, til normer for måltidsstrukturer, til symbolik og identitet og til de normer og hensyn, som bringes frem i den offentlige tale om mad. Derfor kan menneskers valg af fødevarer og deres kostvaner ikke reduceres til enkle årsagsforhold.

Måltiderne påvirkes også af de strukturer og rytmer, der præger vores hverdagsliv. Vigtigt er her fx mængden af lønarbejde per husstand, som er øget i hele efterkrigstiden, hvor kvindernes erhvervsdeltagelse har medført mindre tid hjemme til husarbejde; men også transportforhold, butikkernes placering i forhold til hjem og arbejdsplads, deres åbningstider og arbejdstidens placering spiller ind i forhold til, hvordan og hvornår man laver mad, og hvilke fødevarer der vælges. Tidligere tiders langsomme gryderetter hører hjemme i samfund, hvor kvinden arbejder i og omkring hjemmet og kan holde et øje på gryden, mens hun er beskæftiget med andre ting. Når hjemmet kun befolkes i kortere tid af døgnnet, erstattes gryderetterne af hurtigere stegeretter.

Produktion og distribution

Det er indlysende, at kostvanerne formes af hvilken slags mad, der er tilgængelig og til hvilke priser. Prisrelationer mellem fødevarergrupper er væsentlige, men de styrer ikke forbruget uafhængigt af de øvrige forhold, som er omtalt tidligere. Uanset hvor billige kartofler er eller bliver, er der grænser for, hvor meget de fylder i forbruget. Så længe et fuldgyldigt måltid også omfatter kød, vil kartoflerne aldrig kunne

fylde hele tallerkenen. Men det er alligevel af interesse at følge, hvordan fødevarerpriserne udvikler sig relativt. I USA er priserne på læskedrikke, fedtstof og kød, sukker og slik fx faldet i forhold til priserne på grøntsager, frugt og kornprodukter. Det ville være interessant at vide, hvordan det ser ud i Danmark, og hvad det betyder for forbruget. Det er også vigtigt, hvordan priserne fordeler sig inden for varegrupperne: – er fedt kød og fede mejeriprodukter dyrere eller billigere end de magre? Da en ændring af momsrefusionen i 1984 medførte,

at sødmælk blev dyrere end letmælk, flyttede en stor del af mælkeforbruget over til de mere fedtfattige mælketyper. Det viser, at inden for den enkelte fødevarergruppe har priserne stor betydning for forbrugsvalget.

Det er vigtigt, i hvilke former fødevarer udbydes.

Det er vigtigt, i hvilke former fødevarer udbydes.

Er det nemt at opretholde et afvekslende forbrug af grøntsager, hvis man er en lille husholdning, som måske ikke nemt kan konsumere et helt hvidkålshovede?

Er det nemt at opretholde et afvekslende forbrug af grøntsager, hvis man er en lille husholdning, som måske ikke nemt kan konsumere et helt hvidkålshovede? Er der variation og udvikling nok i udbuddet? Brødbranchen udmærkede sig i 1970'erne ved en intensiv produktudvikling, som betød, at brødforbruget steg, selvom priserne også gjorde det.

Det betyder også noget, i hvilke mængder fødevarer udbydes. Hvad har det betydning for forbruget af sodavand, at de portioner, vi køber dem i, er blevet større? I 1959 indeholdt en almindelig Coca Cola 19 cl, i dag sælges den almindeligvis i flasker på 50 cl. I 1957 vejede en stor is 90 g, i 1989 vejede den 120 g, og i 1959 vejede en stor



pose chips 100 g, og i dag vejer den op til 300 g. Det synes derfor oplagt at undersøge, hvordan sådanne forandringer påvirker kosten.

Når de små lokalbutikker forsvinder og erstattes af store supermarkeder og indkøbscentre, ændres distributionsstrukturen og påvirker vores indkøbsvaner. Der købes ind i større portioner og måske med længere tidsintervaller. Men påvirkes vore kostvaner også, når indkøbsvanerne forandres? Selvbetjening betyder, at der ikke længere er personlig kontakt mellem køber og sælger. Der er derfor ikke lejlighed til at diskutere fødevarers kvalitet og deres anvendelse, mens man køber ind, ingen mulighed for direkte vejledning om tilberedning. I dag sker formidlingen om fødevarerne gennem mærkning. Hvordan anvender forskellige grupper af befolkningen mærkningen, og hvordan påvirker det deres kostvaner?

En vigtig del af distributionen af fødevarer finder sted i forbindelse med institutioner og arbejdspladser. Hvilken mad er tilgængelig her, og hvordan påvirker det kostvanerne? I Finland og Sverige spiser man salat langt hyppigere til de varme måltider end i Danmark og Norge. Det er nærliggende at tro, at denne forskel har med svensk og finsk ernærings- og velfærds politik at gøre. Hvilke krav stiller man i disse lande til institutionsmåltiders sammensætning? Hvilke støtteordninger har man etableret i den forbindelse, og kunne man i Danmark gøre noget tilsvarende effektivt for at fremme forbruget af frugt og grønt?

Landbrugspolitik og ernæring

Det er fremgået af det foregående, at vore kostvaner er et resultat af komplekse samspil mellem forhold og forandringer på flere niveauer. Der er ingen direkte og enkle sammenhænge. Det er ikke muligt at isolere

enkeltfaktorer og sige, at det er netop denne faktor, som bestemmer kostvanerne. Der kan være langt mellem EU's landbrugspolitik og den stigende forekomst af overvægt, og det vil være forkert at påstå, at EU's landbrugspolitik er skyld i den aktuelle fedme-epidemi. Men måske er det også overilet at sige, at den slet ikke har noget med den at gøre overhovedet.

Det individualiserede sprog, som vi benytter til at tale om ernæring, betyder, at hovedvirkemidlet i ernæringspolitikken er og har været information og rådgivning. Det er udmærkede og helt nødvendige indgrebsformer, som ruster individet til at træffe deres valg på et oplyst grundlag, og som også viser sig virksomme på en række punkter. Men hvis man skal gennemføre en effektiv forebyggelsespolitik, må man også se på rammerne for de valg, som individer træffer. Disse rammer er i dag udsat for forskellige reguleringer og påvirkninger, som først og fremmest styres af andre hensyn end sundhedshensyn. Landbrugspolitikken er styret af hensynet til afsætning, til stabile forsyninger og til landbrugets indtjening. Måske kan den tilrettelægges, så den ikke modarbejder de budskaber, som sundhedsoplysningerne bringer? Vil det være muligt at ændre de eksisterende ordninger og reguleringer således, at de understøtter bekæmpelsen af fedmeepidemien?

Virussygdomme i fjerkræproduktionen

Virusinfektioner i fjerkræ kan forårsage dramatiske sygdomsforløb og store økonomiske tab for landbruget. Der er ingen behandlingsmuligheder, så indsatsen mod disse sygdomme er forebyggelse i form af vaccination og god produktionshygiejne. Nogle virusinfektioner smitter mellem vilde fugle og tamfjerkræ og er derfor vanskelige at kontrollere. Fugleinfluenza kan give anledning til voldsomme dødsfald i fjerkræ; men derudover kan det smitte til svin og mennesker. Ved udbrud af fugleinfluenza er der flere gange overført smitte direkte fra fugle til mennesker, med dødsfald til følge. I andre situationer har der været tale om indirekte smitte, måske via svin. Når helt nye stammer af influenzavirus opstår, er der risiko for udbrud af influenzaepidemier med global udbredelse (pandemier). Den spanske syge var fx en sådan pandemi.

Virusinfektioner er en af de væsentlige produktionsbegrænsende faktorer i fjerkræproduktionen. Der findes en lang række virusinfektioner i fjerkræ, og for nogle af disses vedkommende er der store huller af manglende viden om deres natur og optræden. Virus består af et genetisk materiale, i form af RNA eller DNA, omgivet af beskyttende proteinstrukturer. Principielt er vira ikke levende; men er afhængige af en vært som kan inficeres, producere og sprede nye viruspartikler.

Når der er tale om virusinfektioner i fjerkræ, er værten en fugl, som vil gennemgå et infektionsforløb og samtidig sprede virus til andre fugle. Ofte er infektionsforløbet forbundet med sygdom og i værste fald fuglens død. De negative økonomiske følger er indlysende.

I den industrialiserede verden er fjerkræproduktionen opbygget i relativt store enheder. Hvis sådanne enheder rammes af en smitsom virus, som forårsager sygdom og produktionsnedgang, kan de dyrevelfærdsmæssige og økonomiske konsekvenser blive betydelige. I de ikke-industrialiserede lande holdes fjerkræ ofte i langt mindre flokke; men de tabsmæssige konsekvenser ved sygdomsudbrud for den enkelte landmand kan alligevel være meget alvorlige. Der er ingen medicinsk behandling mod virus sygdomme og de vigtigste forholdsregler er derfor forebyggelse.

Nogle virusinfektioner er så smitsomme og tabsvoldende, at de er omfattet af internationale regler og national lovgivning. Disse regler forpligter myndighederne og

Af seniorforsker, dyrlæge, lic. med. vet. Poul Henrik Jørgensen, Danmarks Fødevarer- og Veterinærforskning; e-mail phj@dfvf.dk.



dyreejerne til at håndtere sygdomsudbrud efter retningslinier, som har det overordnede sigte at begrænse sygdomsudbruddene og dermed de økonomiske tab. Udgifterne til offentlig sygdomsbekæmpelse i husdyr kan løbe op i astronomiske beløb.

Tabel 1 indeholder en liste over nogle virusinfektioner i fjerkræ. Listen er ikke udtømmende men de økonomisk og bekæmpelsesmæssigt vigtigste er medtaget. Af alle de animalske husdyrproduktioner er fjerkræproduktionen måske den, hvor smitsomme sygdomme har de mest komplicerede muligheder for smittespredning. Det hænger sammen med, at foruden erhvervsfjerkræ er de mange fugle i hobbyfjerkræflokke og vilde fugle modtagelige og kan sprede smitte. Netop dette aspekt spiller en vigtig rolle for udbredelsen af de alvorligste fjerkrævirus: Newcastle Disease og Aviær Influenza.

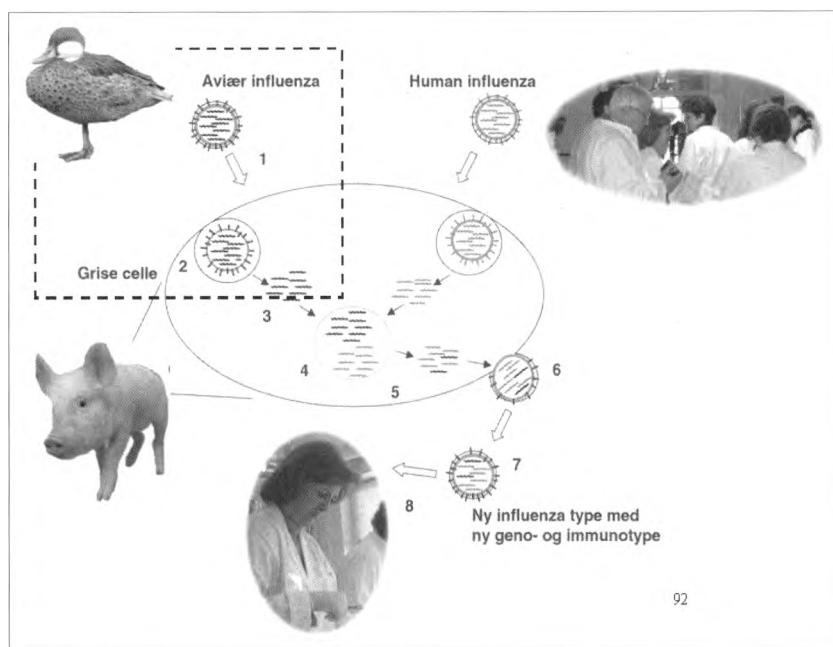
I det efterfølgende omtales tre virus-

infektioner i fjerkræ. De er udvalgt, fordi forskellige aspekter knytter sig til deres natur. To af dem rummer muligheder for spredning fra vilde fugle, og en af disse kan ydermere smitte mennesker; den tredje er en stærkt tabsvoldende virusinfektion, som udelukkende optræder i hønsefugle.

Influenzavirus - en zoonose

Trods sin meget begrænsede størrelse har influenzavirus en kompliceret opbygning. Alle virusstammer har en H- og en N-type. Der kendes 15 H-undertyper (H1-15) og 9 N-undertyper (N1-9). Den måde man betegner influenzavirus på inkluderer H og N undertyperne, vært (bortset fra humane former), geografisk oprindelsessted, stamme nummer og årstal. HA og NA undertypen er angivet til sidst i parentes. [A/Ostrich/Denmark/72420/96 (H5N2) eller A/Puerto Rico/8/34 (H1N1)]. I teorien kan H og N undertyperne kombineres på alle tænkelige måder.

Tabel 1. Økonomisk betydningsfulde virusinfektioner i fjerkræ			
Sygdom	Modtagelige arter	Forebyggelse	Bekæmpelsesforanstaltninger (Danmark)
Aviær Influenza	Alle fugle* ^s	Biosecurity (Vacc. forbudt)	Nedslagning
Newcastle Disease	Alle fugle*	Biosecurity (Vacc. forbudt) [#]	Nedslagning
Gumboro/IBD	Høns	Vaccination + biosecurity	Frivillig bekæmpelse (ekstra vaccinationer, vaccination på nærliggende ejendom)
Mareks Disease/Hønselammelse	Høns	Vaccination	Ingen
Aviær Encephalomyelitis	Høns	Vaccination	Ingen
Chicken Anaemia Virus	Høns	Vaccination	Ingen
Infektøs Bronchitis	Høns (*)	Vaccination + biosecurity	Ingen
*Smitterisiko mellem tamfjerkræ og vilde fugle ^s Zoonose [#] Forbuddet mod vaccination overvejes ophævet			



Figur 1.

Model for hypotesen om 'reassortment' i svin som fører til dannelse af nye stammer af influenzavirus. Hvis svin smittes samtidigt af influenzavirus fra fugle og mennesker kan det medføre dannelse af nye viruspartikler med en blanding af gener fra de oprindelige vira. I uheldige tilfælde kan det nye virus smitte mellem mennesker, og der er risiko for, at en ny influenzapandemi kan starte.

92

Fugleinflenzavirus (også benævnt aviær influenzavirus – AIV) inddeles i højpatogene (hp) og lavpatogene (lp) virusstammer afhængigt af, i hvilken grad de fremkalder sygdom og dødsfald i fugle. De vira, som forårsager alvorlig sygdom i fugle (højpatogene), har historisk set alle været enten H5 eller H7; men omvendt er ikke alle H5 og H7 højpatogene. Lavpatogene H5 og H7 virus kan imidlertid ved ganske små ændringer udvikle sig til højpatogene. Netop dette menes at være et fænomen, som er gået forud for alle udbrud af højpatogen fugleinfluenza. Smitten med de lavpatogene vira stammer fra vilde fugle, hvor især vandfugle er et naturligt reservoir for influenzavirus.

Hvis to virusstammer smitter en fugl samtidig, kan der opstå helt nye kombinationer af H og N undertyperne. Denne proces sker ved udveksling af arvemateriale og benævnes 'reassortment'.

Også mennesker og svin er modtagelige for infektion med influenzavirus, og smitte fra fugle har vist sig at være årsagen til, at nye verdensomspændende epidemier af in-

fluenza i mennesker er opstået. Infektions sygdomme, der som influenza smitter mellem dyr og mennesker, betegnes zoonoser. Der er spekulationer om, at især svin kan optræde som 'blandeкар' for influenzavirus og derved være kilde til nye epidemier hos mennesker (se fig. 1). Disse aspekter føjer ekstra dimensioner til bekymringerne for forekomst af fugleinfluenza ud over de, som vedrører tabet i fjerkræproduktionen.

Luftvejssygdom, svarende til det influenza forårsager hos mennesker, er beskrevet så tidligt som 412 f.v.t. af Hippokrates. Op gennem middelalderen og helt frem til 1800-tallet findes adskillige kilder, som skildrer influenzalignende udbrud over hele verden. Karakteristisk for udbruddene eller epidemierne var, (1) at de fremkom relativt ofte, men med uregelmæssige mellemrum, (2) styrken varierede, men sædvanligvis forårsagede de øget dødelighed blandt ældre, og (3) ofte så det ud, som om sygdommen spredtes fra Asien over Rusland og til Europa. Enkelte af udbruddene blev verdensomspændende epidemier (pandemier), hvor den spanske influenza

fra 1918 endnu er den mest berygtede. Pandemier kan opstå, hvis 'reassortment' medfører, at det nyopståede virus har evnen til at slå an, kombineret med en sammensætning, som jordens befolkning er immunologisk uforberedt på.

Influenza i forskellige værter

Fugle. Det blev først i 1955 opdaget, at fugleinfluenza skyldtes en virusinfektion. „Fowl plague“, som sygdommen blev kaldt, viste sig at være højpatogene former af fugleinfluenza, der havde dødelighedsrater på helt op til 100% i fjerkræ. For de enkelte virusstammer gælder, at både graden af sygdomsfremkaldende potentiale og foretrukne vært kan variere. Ænder kan således være inficeret med stammer af hpAIV uden at udvise nogen form for symptomer, mens de samme vira giver yderst alvorlig sygdom i kalkuner og kyllinger.

Svin. Svin inficeres naturligt med H1N1 og H3N2. Undertype H3N2 forårsager ikke så alvorlige symptomer som H1N1, og den form af H3N2, der p.t. cirkulerer overalt i verden, er resultatet af et antigen skift mellem et fuglevirus og et humant virus, der begge cirkulerede i svin i 1979. Ved undersøgelser af blodprøver fra danske svin i 2000 var 89% af blodprøverne positive for undertype H1N1, og 53% var positive for H3N2. Svin udgør derfor et stort reservoir for H1N1 og H3N2 influenzavirus, og introduktion af nye virustyper fra andre arter gør svin til potentielle mellemlid i udvekslingen af influenzavirus mellem arterne.

Mennesker. De absolut hyppigste undertyper hos mennesket i øjeblikket er H1N1 og H3N2 og har tidligere været H2N2. Alle tre undertyper har været årsag til humane pandemier, og alle tre har skiftevis i andre perioder været helt fraværende i den menneskelige befolkning. Den spanske influenza (H1N1) fra 1918 formodes at være kommet fra fugle, idet hele virusgenet var afledt af fuglevirus. Denne undertypevariant cirkulerede fra 1918 til 1957,

hvor den forsvandt eller blev fortrængt af H2N2 undertypen, der gav ophav til 'Asien-pandemien' i 1957. H2N2 undertypen indeholdt nye gener fra fugleinfluenza sammen med 'gamle' gener fra det allerede cirkulerende H1N1 virus. Den nye influenzastamme var altså resultatet af genetisk 'reassortment', hvorved der opstod et nyt virus, som kunne spredes i mennesker.

Ganske få tilfælde af andre influenzatyper er identificeret hos mennesker i løbet af de sidste 25 år. I maj 1997 døde imidlertid en 3-årig dreng i Hongkong efter at være inficeret med en H5N1 undertype af influenza. Forløberen for den humane virusstamme viste sig at være en fugleinfluenza, der tidligere på året havde forårsaget et omfattende udbrud af hpAI i fjerkræ. I november-december 1997 blev

yderligere 17 mennesker diagnosticeret med H5N1 undertypen, og 5 af dem døde efterfølgende. Smittevejen blev påvist til at være direkte overførsel af virus fra fugle til mennesker. Tilsvarende dette døde en person i Holland i 2003 af smitte fra fjerkræ i forbindelse med bekæmpelse af et stort udbrud af højpatogen fugleinfluenza. I starten af 2004 er der kommet en stigende og efterhånden rivende strøm af rapporter og meddelelser i medierne om forekomst af fugleinfluenza i det sydøstlige Asien.

Der er tale om fugleinfluenza forårsaget af influenzaundertype H5N1. Den aktuelle virusstamme er et højpatogent fugleinflenzavirus, og situationen har udviklet sig til det mest omfattende udbrud indtil dato. Som følge af direkte smitte fra fjerkræ i forbindelse med sygdomsbekæmpelsen er indtil nu mere end 20 mennesker døde. Ved udbrud af højpatogen fugleinfluenza er der en forhøjet risiko for smitte til mennesker på grund af håndtering af syge og døde fugle i forbindelse med bekæmpelses-

**Ingredienserne til
en ny human
influenzapandemi
findes uden tvivl i
reservoirret i vand-
fugle.**

foranstaltningerne. Man frygter, at sådanne situationer kan give anledning til nye influenzapandemier i mennesker, enten som følge af direkte smitte fra fugle til mennesker eller ved genetisk 'reassortment'.

Ingredienserne til en ny human influenzapandemi findes uden tvivl i reservoiret i vandfugle. Den tætte sameksistens mellem mennesker, svin og fugle i Asien formodes at være en afgørende faktor for, at mange influenzaepidemier og et par af pandemierne er opstået dér. Betingelserne for at få genetisk reassortment mellem influenzavirusstammer fra forskellige værter er formodentlig optimale under sådanne forhold. Ændrede produktionsformer her i Europa har også medført, at flere høns og

Øget kendskab til forekomst og hyppighed af influenzavirus hos de vilde svømmefugle er et af de tiltag i influenzaovervågningen, som kan forbedre det veterinære beredskab og styrke fundamentet for risikovurdering.

svin har kontakt med den vilde fauna. Det er tænkeligt, at disse ændrede produktionsformer kan have indflydelse på muligheden for udveksling af influenzavirus mellem forskellige dyrearter og mennesket.

Så længe de molekylærbiologiske determinanter for effektiv smitte med fuglevirus i mennesker ikke er bedre klarlagt, har man imidlertid ingen muligheder for at forudsige hvilke influenzastammer, der er eller kan blive særlig farlige for mennesker. Tilmed har man kun få muligheder for at imødegå en pandemi, hvis den allerede er startet. Det tager tid at udvikle nye vacciner og produktionskapaciteten sætter begrænsninger. Det formodes, at der vil gå mindre end et halvt år, inden en pandemisk virus når hele verden rundt blandt andet som

følge af den udbredte, globale flytrafik. Spredning fra fugle til mennesker via fjerkrækød spiller ingen betydende rolle i smitteudbredelsen; men rester af virus i ferske fjerkræprodukter kan under uheldige omstændigheder medvirke til spredning af smitte til fjerkræ. Den udbredte globale samhandel betyder, at smitten kan spredes til nye kontinenter. Set i det perspektiv, kan man ikke i lande som Danmark ignorere sygdomsudbrud, selv om de foregår på den anden side af kloden.

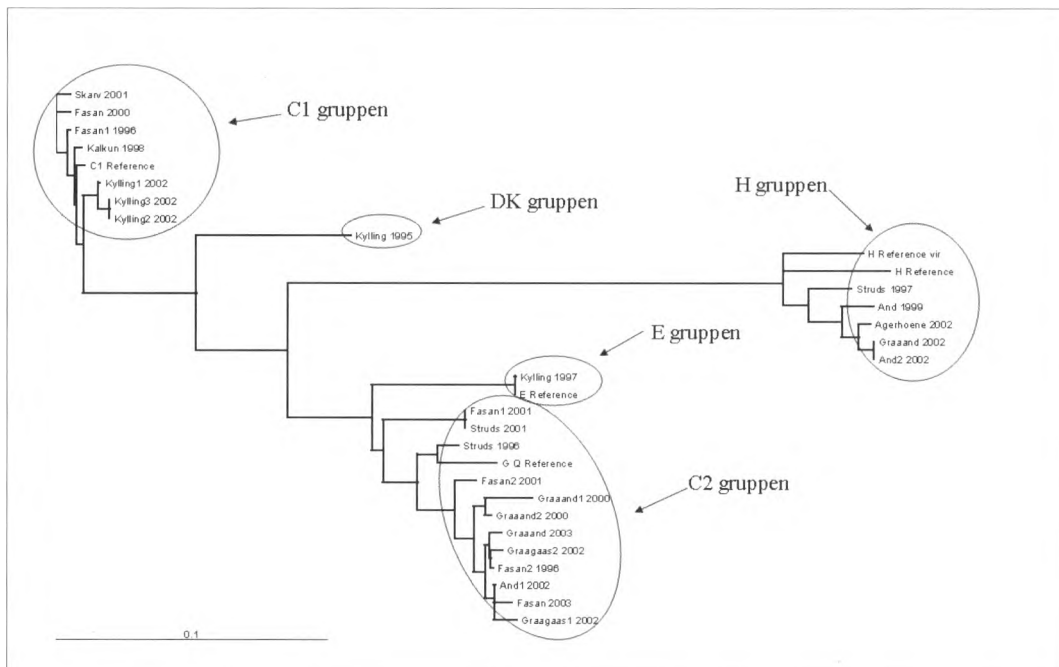
Øget kendskab til forekomst og hyppighed af influenzavirus hos de vilde svømmefugle er et af de tiltag i influenzaovervågningen, som kan forbedre det veterinære beredskab og styrke fundamentet for risikovurdering. Derfor er der i 2003 foretaget overvågning af influenzavirus i vilde fugle i Danmark, og der forventes iværksat tilsvarende aktivitet i anden halvdel af 2004. Overvågningen er et samarbejde mellem Direktoratet for FødevareErhverv, Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks Fødevare- og Veterinærforskning. Der er indtil nu fundet en række forskellige influenzavirus,

deriblandt H5 og H7 subtyper. Viruspåvisningerne er især sket i prøver fra svømmefugle indsamlet i efterårsmånederne. Danmark er placeret på trækruterne for mange vandfugle, og ikke overraskende bærer de virus, som enten kan starte udbrud af hp fugleinfluenza eller udveksle virusgener med influenzavirus i fx svin. Risikoen er altså til stede, men vi kender ikke størrelsen af den endnu.

Newcastle Disease

Newcastle Disease (ND) er en anden smitsom virusinfektion hos fugle (figur 2). Infektionen forårsager udbredt sygdom og dødelighed i høns og er derfor meget tabsvoldende i fjerkræproduktionen. Smitten forekommer i mange lande; men dens





Figur 2.

Slægtsskabsanalyse af danske ND-vira fundet siden 1995. Viraene fordeler sig i 5 grupper. Den vandrette afstand i forbindelseslinierne mellem to grupper er et mål for deres indbyrdes beslægtethed. Analysen giver mulighed for at udrede smitteveje og overvåge ændringer i virus over en tidsperiode.

tilstedeværelse er delvist skjult på grund af udbredt vaccination.

Sygdommen forårsages af ND-virus (NDV), som tilhører gruppen af aviære paramyxovirus serotype 1 (PMV-1). Denne gruppe af virus omfatter forskellige virusstammer, som varierer meget med hensyn til evne til at fremkalde sygdom. Alle fuglearter er modtagelige for infektion med PMV-1. Det vil sige, at de kan smittes og videreføre smitten. Der er derimod betydelige variationer i de forskellige fuglearters følsomhed med hensyn til at udvikle egentlige sygdomssymptomer. Høns er mest følsomme, mens vandfugle generelt er langt mere modstandsdygtige. Vandfugle kan

derfor bære og videreføre infektionen uden selv at blive syge. Modsat influenzavirus indebærer ND ikke zoonotiske aspekter, dvs. alvorlig smitte til mennesker er ikke beskrevet.

Danmark var indtil 1995 fri for udbrud af ND i over 20 år. I 1995 var der imidlertid 15 udbrud af ND fordelt over hele landet i perioden september til november. Året efter var der, igen i efterårsmånederne, 5 udbrud af ND på Sjælland og Fyn. I hvert af årene 1998 og 2000 var der ét udbrud i henholdsvis en meget stor kalkunbesætning og i fritlevende fasaner, begge på Sjælland. I 2002 var der den hidtil største epidemi af ND i Danmark. Foruden 3 bekræftede primærudbrud blev ca. 130, fortrinsvis mindre besætninger, mistænkt smittet som følge af handelsmæssige forbindelser til et primærudbrud. Det er implicit, at de primære udbrud ikke havde indbyrdes smitemæssige forbindelser; og dertil kommer, at de lå geografisk spredt i landet. På grund af udbruddenes tidsmæssige og geo-

grafiske placering og for de manges vedkommende forekomst i relativt åbne besætningstyper har det været antaget, at smitten for alle udbruds vedkommende siden 1995 primært er blevet introduceret af vilde fugle, men der har ikke været noget endegyldigt bevis herfor.

NDV er i mange tilfælde påvist i vandfugle, særligt i svømmeænder, gæs og skarver, men også hos andre artsgrupper har man fundet NDV. I langt de fleste tilfælde har der været tale om milde virusstammer. Sådanne stammer synes i almindelighed ikke at være tilbøjelige til at mutere til mere sygdomsfremkaldende former; men det har dog sandsynligvis fundet sted i enkeltstående tilfælde i Irland og Australien. I kontrast til erfaringen med at de fleste PMV-1 stammer i vilde fugle er lavpatogene, står påvisningen af højpatogent NDV fra øreskarver (*Phalacrocorax auritus*) i USA og Canada i perioden 1975-97.

Der var indtil 2001 kun to fund af NDV i vilde fugle i Danmark. I 1996 blev der påvist NDV i udsatte fasaner på Fænø i Lillebælt. Det omfattede 10000 fugle udsat med henblik på jagtlig udnyttelse. Sygdomsudbruddet var meget voldsomt med stor dødelighed. Det er muligt, at den unaturligt store bestandstæthed har fremmet sygdomsudbredelsen i dette udbrud. I 2000 blev der igen fundet NDV i udsatte fasaner. Der var i dette tilfælde tale om en mindre bestand på Sjælland. Opdrættede fasaner udsættes i efterårsmånederne ofte i meget tætte bestande med henblik på senere jagtlig udnyttelse og adskiller sig på denne måde væsentligt fra den naturlige vilde fauna. Danmarks Fødevare- og Veterinærforskning fandt i 2001 i en prøve fra skarver (*Phalacrocorax carbo sinensis*) et virus af samme type, som har forårsaget sygdomsudbrud i Danmark siden 1996. De undersøgte skarver viste ingen tegn på sygdom.

Som følge af den hyppigere forekomst

af ND har Danmarks Fødevare- og Veterinærforskning udviklet laboratoriemetoder, som kan identificere og karakterisere ND-virus. Metoderne baserer sig blandt andet på genetisk kortlægning i form af sekvensanalyse af udvalgte dele af virusgenet. På grundlag af sådanne undersøgelser har det været muligt at foretage en slægtsskabsbestemmelse af de ND virus, som er fundet siden 1995. Teknikkerne giver mulighed for at afgøre, om der er tale om milde eller alvorlige virusstammer og at gruppere dem således, at smittevejene eventuelt kan udredes.

IBD infektionen – en hønse sygdom

Infektiøs bursitis (Infectious Bursal Disease / IBD) er en vigtig virussygdom i hønsefugle. Sygdommen er udbredt over hele kloden og påfører fjerkræproduktionen store tab, hvad enten det drejer sig om industrialiserede eller mere ekstensive produktionsformer. Et synonym for sygdommen er 'Gumboro disease'. Det er brugt, fordi sygdommen første gang blev observeret i området 'Gumboro' i Delaware, USA. Sygdommen forårsages af et tarmvirus (IBDV), og den naturlige vært er hønse. Der er konstateret infektion med IBDV i andre fuglearter, blandt andet ænder og kalkuner, men betydningen af disse forekomster er ikke klarlagt.

Det er karakteristisk, at IBDV er meget stabilt og kan forblive i omgivelserne i mange måneder. Virus, som er indlejret i gødnings- og snavspartikler, er beskyttet. I produktionsmiljøet vil biller og melorme kunne bevare smitten gennem mange uger. Meget grundig rengøring og desinfektion i produktionsmiljøet er derfor en forudsætning for at bryde smittekæden til nye fjerkræflokke efter udbrud af IBD.

IBDV påvirker i særlig grad kyllingers immunsystem, i særlig grad bursa fabricii,



som er et vigtigt organ i fuglenes immunapparat; virusnavnet er afledt heraf. Kort tid efter smitte spredtes virus med blodet til immunsystemet, og de aktive celler i disse organer bliver ødelagt. Allerede få timer efter smitten findes virus i immunsystemets celler, og alvorlige sygdomssymptomer ses i løbet af 1-2 døgn. Sygdomsforløbet af IBD afhænger af kyllingernes alder, deres vaccinationsbeskyttelse og virusstammens aggressivitet. En betydelig del af kyllingerne i en flok bliver påvirket af sygdommen, og dødeligheden varierer fra få til 20%, i enkelte tilfælde endnu højere. På grund af infektionens påvirkning af immunsystemet medfører den øget modtagelighed for andre infektionssygdomme og nedsat evne til at danne beskyttelse i forbindelse med vaccination.

IBD blev påvist i Danmark allerede i midten af halvfjerdsene. De forekomende virusstammer var milde og gav ikke anledning til klinisk sygdom. Situationen fortsatte uændret frem til 1992, hvor der registreredes 11 udbrud af IBD. Disse udbrud var tydeligvis anderledes end den sædvanlige forekomst af IBDV og var ledsaget af alvorlige sygdomssymptomer og væsentligt forøget dødelighed. Udbruddene var geografisk begrænsede til det nordvestlige Jylland. I løbet af sommeren 1992 ophørte forekomsten af IBD imidlertid, og der blev derefter ikke konstateret IBD i en periode frem til 1998.

I januar 1998 startede en serie udbrud af IBD i slagtekyllinger i det samme område, som var ramt i 1992. I løbet af 1998 spredte udbruddene sig til andre områder af Jylland og til Fyn. I 1999 fortsatte udbruddene og ramte således de første 11 måneder af 1999 mindst 50 lokaliteter. Forekomsten af IBD er fortsat i Danmark siden 1998, om end antallet af nye udbrud er reduceret betydeligt i forhold til 1998 / 1999, og inden for

det sidste år har der ikke været nye tilfælde.

Der er foretaget laboratoriemæssige undersøgelser af virusstammer fundet i henholdsvis 1992 og 1998-2001. Det har vist sig,

at der er tale om vvIBD (very virulent) stammer, som for tiden også forekommer andre steder i EU og i verden i øvrigt. I modsætning til andre lande er det i Danmark lykkedes i både 1992 og 2002 / 2003 at standse

sygdomsudbruddene. Trods risiko for at nye udbrud kan opstå, vidner dette om en særdeles effektiv indsats fra fjerkræproducenternes side.

De forebyggende foranstaltninger består blandt andet i at beskytte fjerkræflokkene mod smitte udefra, fra vilde fugle og fra andre fjerkræflokke.

Forebyggelse

Som tidligere nævnt kan virusinfektioner ikke behandles. De forebyggende foranstaltninger består blandt andet i at beskytte fjerkræflokkene mod smitte udefra, fra vilde fugle og fra andre fjerkræflokke. Foruden betydningen af den bygningsmæssige standard i produktionshusene er det helt afgørende, at der er velovervejede regler for trafik af mennesker, redskaber, foder etc. i produktionen for at undgå indslæbning af smitte. De senere års produktionsændringer, hvor flere dyr får adgang til det fri, er en udfordring til landmændene med henblik på at undgå introduktion af smitte til husdyrene. Smittebegrænsende foranstaltninger er af afgørende betydning for hver af de tre eksempler på virusinfektioner i fjerkræ i denne artikel.

Sideløbende med de smitteforebyggende tiltag kan vaccination begrænse sygdomsudbrud og smittespredning. Der findes og anvendes effektive vacciner mod IBD i Danmark. Indtil nu har det ikke været tilladt at vaccinere mod



ND i Danmark, men vaccinationsstrategien er under overvejelse efter de senere års udbrud. Der findes effektive vacciner mod ND, men erfaringer fra udlandet synes at vise, at deres anvendelse ikke med sikkerhed begrænser antallet af udbrud over en længere tidsperiode.

Vaccination mod fugleinfluenza er meget problematisk. Nye udbrud kræver ofte udvikling af nye vacciner, fordi eksiste-

rende vacciner ikke beskytter godt nok. Der er endvidere frygt for, at vaccination fremmer udvikling af nye virusstammer, og at det kan medføre skjult smittespredning fra vaccinerede fugle. De senere års store udbrud af fugleinfluenza vil dog uden tvivl stimulere til revurdering af vaccinationsstrategi og udvikling af vacciner baseret på molekylærbiologiske principper.

Litteratur

Jørgensen, P. H. og K. J. Handberg (2001). Emergence of Newcastle Disease in Denmark during the period 1995-1998. *Infectious Disease Review* 2001, 3 (1), 25-30.

Jørgensen, P. H., K. J. Handberg, P. Ahrens, O. R. Therkildsen, R. J. Manvell and D. J. Alexander (2004). Isolates of avian paramyxovirus type 1 of low virulence for chickens obtained from poultry and wild birds in Denmark. *Veterinary Record*, 154, 497-500.

Palmer, Soulsby and Simpson (Eds.) (1998). *Zoonoses*. Oxford University Press.

Saif, Y. M. (Ed.) (2003). *Diseases of Poultry*. Iowa State Press.



MAGASINPOST

Id-nr. 09312

Returadresse/afsender

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab

Grevevej 20

2670 Greve



POST

B

PP

DANMARK

09312 ARC 301695 000

E HOUGAARD JACOBSEN
SØLLERØD PARK 15, ST.0005
SØLLERØD

2840 HOLTE 2840 0108/ 6 1

KONGELIGE DANMARK

191. årgang

Tidsskrift for Landøkonomi

2/2004

Tema

Vandmiljø plan III

Landbruget under forandring

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab



Alt du kan eje - det hjælper vi dig med

Uanset hvad du ejer eller ønsker at eje, kan vi hjælpe dig. Nykredit er nemlig både bank, realkredit og forsikring.

Er du mest til at "handle kontant", når du skal investere - så lad os finde en god opsparingsform, som giver dig en attraktiv rente, mens du sparer op til handelen. Er der brug for en mellemfinansiering ved investering i dit landbrug, kan vi også klare det, indtil dit endelige realkreditlån er på plads. Mulighederne gælder også ved investeringer i besætning og maskiner. Om lånet skal være et banklån eller et realkreditlån, aftaler vi i forbindelse med en drøftelse af dine ønsker til en fornuftig samlet finansiering.

Nykredit - det er også leasing. Har du interesse for leasing - hvor du kan spare på din likviditet, f.eks. hvis du planlægger større udvidelser - så kontakt os.

Og hvis uheldet er ude, dækker vores landbrugsforsikringer rigtig godt, måske bedre end de fleste. Alt i alt! - Vi kan hjælpe dig med meget mere.

Ring på 70 10 31 10
www.nykredit.dk/landbrug

Nykredit

Bank · Realkredit · Forsikring

Alt du kan eje

2/2004

191. årgang - August 2004

Redaktion

Ansvarshavende redaktør,
direktør Hans Peder Dam

Redaktør, cand.agro.
Mogens Stendal, Ph.D.
Telefon 86 33 60 99 • Telefax 86 33 60 33
munk@business.tele.dk

Abonnement

4 numre/år kr. 325, ekskl. moms.

Medlemmer af Det Kgl. Danske
Landhusholdningsselskab modtager
gratis „Tidsskrift for Landøkonomi“.

Løssalg

Kr. 95, ekskl. moms og forsendelse.

Annoncepriser

1/2 side sort/hvid	kr. 2.400
1/1 side sort/hvid	kr. 3.900
1/1 side placeret	kr. 4.250
Bagside inkl. farve	kr. 5.200

Farvetillæg efter nærmere aftale.

Udgiver og ekspedition

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab
Jacob Gades Allé 12, 6600 Vejen
Telefon 43 41 17 69 • Telefax 43 41 02 10
lhs@1769.dk
www.1769.dk

Grafisk Produktion

Company Care
Granvang, Læborgvej 51, 6650 Brørup
Telefon 29 91 19 50 • Telefax 75 38 88 41
post@company-care.dk

Tryk

Kannike Graphic A/S
Sommervej 9, 8210 Århus V
Telefon 86 75 05 00 • Telefax 86 75 05 22
lb@kannike.dk
www.kannike.dk

ISSN 0040-7119

Redaktionen afsluttet 20. august 2004

Tidsskrift for Landøkonomi



Indhold

<i>Landbrugets udvikling</i>	5
<i>Driftslederprisen 2003-2004</i>	7

Vandmiljøplan III

Poul Arne Iversen: <i>Det faglige grundlag for Vandmiljøplan III</i>	11
---	----

Anja Skjoldborg Hansen: <i>Mest vandmiljø for pengene</i>	21
--	----

Torben Moth Iversen: <i>Optimal tilstand i vandmiljøet</i>	29
---	----

Torben Poulsen: <i>Svineproduktionen og Vandmiljøplan III</i>	35
--	----

Henrik Høegh: <i>Planteproduktionen og Vandmiljøplan III</i>	39
---	----

Henning Mørk Jørgensen: <i>Vandmiljøet - dets behov og planen</i>	43
--	----

Landbruget under forandring

Mariann Fisher Boel: <i>Visionerne - stort eller småt?</i>	51
---	----

Søren Frandsen og Jens Hansen: <i>Landbrugets strukturudvikling</i>	55
--	----

Anitta Ikast Dejgaard: <i>Landbrugets fremtid</i>	69
--	----





Landbrugets udvikling

Selv i nyere tid taler man om, at udviklingen løber hurtigere end tidligere; det er muligvis fordi nogen synes, at det efterhånden er vanskeligt at følge med i tidens udfordringer. Men det er uomtvisteligt, at der de seneste år er iværksat flere reformer, der vil få stor betydning for landbrugets produktionsvilkår langt ud i fremtiden – vandmiljøplanen, landbrugsloven, afkobling af landbrugsstøtten, vandrammedirektivet og habitatdirektivet for blot at nævne nogle.

Dette nummer af Tidsskrift for Landøkonomi omfatter temaerne *vandmiljøplanen og landbruget under forandring*. Det er tilstræbt, at artiklerne – set som en helhed – dækker emnerne bredest muligt.

I relation til vandmiljøet er der på den ene side forfattere, som er stolte over, at målsætningen i Vandmiljøplan II blev nået, og at målsætningen i Vandmiljøplan III er hektisk og visionær; det bør man naturligvis have forståelse for. På den anden side står der forfattere, der vil medgive, at nok er målsætningen i Vandmiljøplan II næsten opfyldt, men at målsætningen i Vandmiljøplan III ikke tilgodeser naturens behov – eller som én af forfatterne udtrykker det: – *for lidt af det hele*; også det synspunkt bør man have forståelse for.

Partierne bag forliget om Vandmiljøplan III afslutter aftaleteksten med at pointere, at man ønsker at påbegynde en mere helhedsorienteret tilgang til beskyttelsen af natur og vandmiljø.

Fokus sættes ikke længere alene på en reduktion af nitratudledningen. Virkemidlerne i Vandmiljøplan III bygger på en integreret målsætning, hvor beskyttelsen af vandmiljøet og naturen er højt prioriteret. Virkemidlerne er naturligvis også vigtige i forhold til de kommende regionale målsætninger efter vandrammedirektivet og habitatdirektivet, der især har betydning for udlægning af randzoner og videreførelse af vådområdeindsatsen.

Disse afsluttende bemærkninger rejser flere spørgsmål, end de giver svar. Indsatsen på vådområdet er blandt andet udtrykt i den nye landbrugslov, hvorefter anvendelsen af jorden til dyrkningsformål og naturformål stilles lige. Men alle aktører er enige om, at afgræsning er en forudsætning for at bevare vådområdenes typiske plante- og dyreliv. Kvalificerede fremskrivninger over udviklingen i kvægholdet viser et betragteligt fald i antallet af græssende kreaturer. Så det er vanskeligt at se, hvordan målsætningen på dette punkt kan opfyldes; det er der ikke taget højde for i det foreliggende lovkompleks – og i øvrigt er det kun ét eksempel. På vintermødet udtrykte EU's nye landbrugskommissionær problematikken således: – *Det synes at være en naturlov, at ændringer i landbrugsloven kun kan ske med små skridt*. Det kan man kun give kommissæren ret i.



Driftslederprisen 2003-2004

Motivering ved bedømmelseskomitéen: direktør Jørn Kr. Jensen og cand.agro. Kr. Hedeager Nielsen, Nordea Bank Danmark A/S samt formanden for Landdistrikternes Fællesråd Thorkild Ljørring Pedersen og direktør Hans P. Dam, Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab; lhs@1769.dk.

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab har igen i år sammen Nordea Bank Danmark A/S, der har sponsoreret driftslederprisen, indbudt landbrugsskolerne til at indsende den bedst besvarede hovedopgave til prisbedømmelse. De bedømte opgaver er driftslederelevernes hovedopgave på modul III. Formålet med opgaverne er at belyse konsekvenserne ved køb af ejendom og i den forbindelse driftsmæssige overvejelser. Med prisen følger kr. 15.000, kr. 10.000 og kr. 5.000 for henholdsvis første-, anden- og tredjepræmie.

I vurderingen af opgaverne har vi lagt vægt på:

- Besvarelsens problembehandling og sammenhæng mellem mål og konklusion.
- De gennemførte analyser og vurderinger, herunder diskussion af, hvordan ændringer i de ydre vilkår vil påvirke det fremtidige økonomiske resultat.
- Endelig er opgavens sprog og layout vurderet.

Opgaverne

Samtlige 12 landbrugsskoler med modul III har hver indsendt en opgave, som er vurderet anonymt, idet vi i bedømmelses-

komiteen ikke kender hverken navn på elev eller landbrugsskole.

Der har som i de foregående år været indsendt en lang række gode besvarelser, og det har derfor været svært at finde frem til, hvem der skulle have prisen. Der er som altid lagt et meget stort arbejde i opgaverne - ikke mindst, når man tager den korte tid, eleverne har til udarbejdelse af opgaverne i betragtning.

I forbindelse med uddelingen af Driftslederprisen forrige år fremhævede vi bl.a., at de bløde værdier havde fået for stor vægt i opgaverne på bekostning af økonomidelen. Vi har også gjort opmærksom på denne problemstilling under vort besøg på samtlige landbrugsskoler før jul. Det er derfor meget glædeligt, at vi med opgaverne i år ser en markant styrkelse af økonomidelen, således at vægtingen mellem de bløde værdier, som også er vigtige parametre, og økonomidelen er blevet væsentligt mere nuanceret.

I bedømmelseskomitéen har vi været enige om, at opgavebesvarelserne i år adskiller sig fra hinanden. Således er der i år en opgave i hver kategori - førstepræmie, andenpræmie og tredjepræmie.

Som nævnt indledningsvis har der været indsendt en lang række gode besvarelser, og der er lagt et stort arbejde i



de enkelte opgaver, som indeholder en masse gode elementer - herunder en stor bredde i den enkelte opgave.

1. præmie

Janus Vest Fausing, Ølstykke
- Næsgaard Agerbrugsskole

Beskrivelse af forudsætninger og problemstillinger i forbindelse med landbruget på *Søris* som selvstændig forpagtning. Opgaven adskiller sig fra de øvrige ved ikke at have etablering på egen bedrift som formål. Driftslederjobbet forventes at kunne dække de faglige ambitioner.

Nudrift. Økologisk plante- og grønsagsproduktion.

Alternativ. Beregning på køb af naboejendom og dyrkning af hvidkløverfrø.

Vurdering. Det er en meget velskrevet opgave med et meget højt fagligt niveau, hvor du kommer hele vejen rundt med analyser, årsagsforklaringer og strategi. Man kan mærke dit store engagement, når man læser opgaven.

Du har en god strukturering mellem det tekniske, biologiske og økonomiske. Der er anvendt gode overskuelige skemaer til beregning af dækningsbidrag for de enkelte afgrøder samt til beskrivelse af udviklingen af alternativ strategi.

Du har en fin beskrivelse af eksterne forhold:

- Den nye landbrugslov
- Miljø - Vandmiljøplan III, Miljø betinget tilskud
- EU - meget godt afsnit
- Den økologiske forbruger

Du er inde på alternative afsætningsmuligheder og ledelse samt management. Du har en god SWOT-analyse. Der er beregnet følsomhedsberegninger på pris, udbytte og alternativ. Din konklusion er god og fyldestgørende og prøver at se fremad ud fra det historiske udgangspunkt.

Disse forhold gør, at vi har vurderet din opgave til en 1. præmie.

2. præmie

Kristian Pedersen, Brønderslev
- Nordjyllands Landbrugsskole



Uddeling af Driftslederprisen 2003-2004 ved vintermødet den 31. marts 2004 på Christiansborg.
Længst til venstre står direktør Hans P. Dam; dernæst de tre prismodtagere - Kristian Pedersen, Ole Munch og Janus Vest Fausing - samt direktør Jørn Kr. Jensen og Thorkild Ljørring Pedersen.
Foto: P. H. Seifert.

Overtagelse ved familiehandel af ejendommen *Store Nibstrup* med svineproduktion.

Nudrift. Produktion af 2500 slagtesvin. 124 ha agerjord.

Alternativ. 500 årssøer med salg af 30 kg grise.

Vurdering. En veldisponeret, fagligt dygtigt udarbejdet opgave med en høj grad af realisme og med mange gode skemaer / oversigter fx ved prissættelse af ejendommen og finansieringen heraf.

Du kommer ind på renteproblematikken og gældspleje samt fordele og ulemper ved rentetilpasningslån. Du nævner serielån, selvom de ikke eller i hvert fald kun i meget begrænset omfang findes på markedet. Du har god beskrivelse af forudsætningerne for henholdsvis resultatbudget, likviditetsbudget og statusbudget samt for dine tanker og ideer om ledelse og management.

Du kalkulerer med 25,1 produceret gris per årssø og en notering inkl. efterbetaling på kr. 8,50 / gris og et dækningsbidrag på kr. 4384 / årssø. Dit nulpunkt er på kr. 8,20.

I din SWOT-analyse kommer du både ind på forhold, der vedrører bedriftsniveau samt ind- og udlandsforhold. Det bør nævnes, at du blandt andet kommer ind på forholdene til forbrugerne, forskning, maskinfællesskab, andelsbevægelsen, Østeuropa, sygdomstrusler, vandmiljøplan III m.m. Dog kommer du ikke ind på EU-reformen, som kommer til at berøre planteavl en hel del. Din konklusion er fin, men du kunne godt have uddybet følsomhedsanalysen mere. Endelig føler vi, at sproget kunne strammes lidt op.

Disse forhold gør, at vi samlet har vurderet din opgave til en 2. præmie.

3. præmie

Ole Munch, Vejle
– Gråsten Landbrugsskole

Overtagelse af *Dortheasmindel* i familiehandel.

Nudrift. 85 jerseykøer avlsbesætning - 68,5 ha.

Alternativ. Udvidelse med 37 køer.

Vurdering. En god faglig opgave. Du har udarbejdet en god SWOT-analyse på både person- og ejendomsniveau, som du præsenterer i overskuelige skemaer.

Da din valgte ejendom er beliggende i udkanten af en landsby, gør du dig mange relevante overvejelser omkring udbygning af produktionen, naboforhold mv. Du kommer også ind på vandmiljøplan III, den nye landbrugslov, ulande og EU. Vi savner dog en gennemgang af EU-reformens konsekvenser for mælkeproduktionen. Du beskriver flere alternative afsætnings- og indkøbsmuligheder.

Du har ligeledes en god beskrivelse af ledelses- og managementfunktionerne med gode illustrative skemaer. Du har endvidere en god beskrivelse af de finansielle betragtninger, hvor du kommer ind på afdragsprofiler og gældspleje.

Du regner med et dækningsbidrag på 11.292 / årsko (2004). Dit nulpunkt er på kr. 1,89 EKM. Din konklusion kunne godt strammes lidt op, så den bedre relaterer til vision og målsætning.

Disse forhold gør, at vi samlet har vurderet, at din opgave er til en 3. præmie.

Hardy Møllers 96 økologiske køer går roligt gumlende rundt i den lune stald på gården Rudholm i Roust ved Esbjerg. Hvis køerne da ikke ligger på deres madrasser. Hver ko sin plads. Ingen svinkeærinder og besøg i nabokoens seng.

Og senest 1. maj sker det. Så kommer de ud på det grønne, vestjyske græs. Økologiske køer skal være udendørs mindst 150 dage om året. "En af de store glæder for en landmand er at lukke køerne ud efter en lang vinter. Så opfører de sig som fjantede skoletøser, der får en fritime uden for lærerens kontrol," fortæller Hardy Møller.

Sund fornuft fik Hardy Møller Christensen til at lægge sin mælkeproduktion på gården Rudholm ved Esbjerg om til økologi i 1997. "Hjemmeproduceret økologisk foder er sund fornuft, fordi jeg bruger køernes gylle som gødning i stedet for kunstgødning, Samtidig vælger vi bælgeplanter, der tilfører jorden naturligt kvælstof," fortæller Hardy Møller.

For ham er økologisk landbrug ikke et spørgsmål om religion. Den professionelle udfordring består i at være selvforsynende og kun være afhængig af dygtigheden til at udnytte de naturlige ressourcer.

"Men økologiske landmænd er hverken bedre eller helligere end andre landmænd. Vi producerer en vare, der giver den moderne forbruger en valgmulighed. Og den benytter mere end hver tredje forbruger sig heldigvis af," siger Hardy Møller.

De økologiske landmænds indsats har gjort Danmark – og Arla – til verdens største producent af økologisk mælk.



Hver dag arbejder tusindvis af Arla køer, landmænd, mejerifolk og chauffører på at bringe økologien ud til de danske spiseborde. Her er historien om én af dem, Hardy Møller Christensen, der er økologisk landmand i Roust ved Esbjerg. Læs mere på www.harmonie.dk



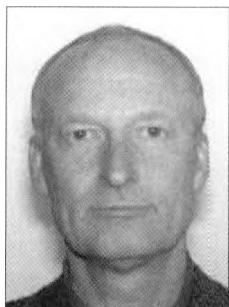
Verdens største økologiske mejeri

Det faglige grundlag for Vandmiljøplan III

Artiklen giver en kort gennemgang af baggrunden for iværksættelsen af det faglige udredningsarbejde forud for den politiske beslutningsproces om Vandmiljøplan III (VMP III), af arbejdets tilrettelæggelse og dets væsentligste resultater. Der sluttes af med en kort gennemgang af den endelige politiske aftale om VMP III. Aftalen og samtlige rapporter fra udredningsarbejdet kan læses i deres fulde form på www.vmp3.dk.

Det har været karakteristisk for den indsatsplanlægning for at beskytte vandmiljøet, der blev igangsat med den første vandmiljøplan i 1987, at reduktionen af den diffuse udvaskning af kvælstof fra landbruget har været længe om at slå igennem.

Selv om den indførte regulering er blevet efterlevet af landbruget, var det først ved justeringen af virkemidlerne i forbindelse med midtvejsevalueringen af VMP II i 2001, at der opnåedes en tilstrækkelig kombination af virkemidler til at nå den oprindelige målsætning. Dette blev imidlertid først konstateret ved slutevalueringen af VMP II i december 2003.



Af specialkonsulent
Poul Arne Iversen,
Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri;
pai@fvn.dk.

Med udsigt til at der efter udløbet af aftaleperioden for Vandmiljøplan II i 2003 kunne blive behov for en politisk aftale om en ny vandmiljøplan, var det nærliggende, at forberedelsen af en ny vandmiljøplan kom til at indgå i regeringsgrundlaget for den ny regering i november 2001.

Udredningsarbejdet

I forsommeren 2002 tog regeringen initiativ til at igangsætte et udredningsarbejde, der skulle skabe det bedst mulige faglige grundlag for optagelse af politiske forhandlinger med Folketingets øvrige partier om en Vandmiljøplan III. I forligsskredsen bag Vandmiljøplan II (S, SF, RV, V og K) var der tilslutning til, at en ny vandmiljøplan dels skulle udvides i forhold til de tidligere vandmiljøplaner ved også at inddrage en regulering af fosforudledningen, dels skulle udformes på en sådan måde, at planens elementer kom til at spille sammen med den forestående indsats for at implementere EU's Vandrammedirektiv. Der var enighed om at organisere forarbejdet i tre arbejdsgrupper med følgende hovedtemaer:

Generelle virkemidler

Hvor langt kan man komme med generelle virkemidler? Skal man fortsætte med den administrative regulering på bedriftsniveau, eller vil der kunne opnås samme eller bedre resultater med økonomiske virkemidler? Hvad er mest omkostnings-effektivt? Hvilken detaljeringsgrad er nødvendig – kan man koncentrere sig om næringsstofoverskuddet, eller er der fortsat behov for forskellige virkemidler rettet mod henholdsvis ammoniakfordampning og nitratudvaskning? Hvilke afledte effekter har de forskellige virkemidler på natur og landskab?

Regionale virkemidler

Hvilke muligheder er der for at imødekomme særlige regionale og lokale beskyttelsesbehov? Kan regionale – og mere målrettede – virkemidler erstatte den generelle regulering, eller hvordan kan den spille sammen med en generel regulering? Hvilken regulering er nødvendig for at opnå en given regional effekt?

Fosfor

For fosfors vedkommende har det vist sig, at der ikke har kunnet konstateres nogen reduktion i fosforudledningen fra diffuse kilder. Ligesom kvælstof har fosfor en afgørende betydning for vandmiljøet, og der er derfor behov for en selvstændig indsats for at reducere fosforoverskuddet og -udledningen. Der var derfor behov for at se på, hvilken sammenhæng der er mellem fosforoverskud og fosforudledning. Hvilke muligheder er der for at reducere landbrugets anvendelse af fosfor? Hvilke områder er særligt udsatte for fosforudledning, og hvordan griber man ind? Langtids- henholdsvis korttids-effekt af forskellige virkemidler?

Arbejdsgrupper

Det blev endvidere besluttet, at alle interessenter skulle deltage i arbejdsgrupperne, som derved kom til at omfatte repræsentanter for landbrugserhvervet (Landboforeningerne, Dansk Familie-landbrug, Økologisk Landsforening), de grønne organisationer (Danmarks Naturfredningsforening, Det Økologiske Råd og WWF), de kommunale organisationer (Amtsrådsforeningen og Kommunernes Landsforening) samt for Finans-, Skatte-, Miljø- og Fødevarerministerierne.

Arbejdsgrupperne blev ledet af Fødevarerministeriet og Miljøministeriet.

I arbejdsgruppernes kommissorier blev der lagt vægt på at skabe grundlag for, at en ny vandmiljøplan skulle indeholde en samlet tilgang til reduktion af landbrugets tab af fosfor og kvælstof samt forenkle og effektivisere reguleringen af jordbrugets påvirkning af miljøet.

Ved at analysere og vurdere reguleringen af det tab af kvælstof og fosfor, der er forbundet med landbrugsproduktionen, skulle det faglige udredningsarbejde skabe grundlag for en stillingtagen til, om de kendte virkemidler er de mest hensigtsmæssige, eller om samfundet med fordel bør vælge andre reguleringsformer.

Grundlaget for en sådan stillingtagen vil være, at det samfundsøkonomiske behov for at anvende de mest omkostningseffektive virkemidler skal vejes op imod, at hensynet til brugernes (landmændenes) retssikkerhed kræver, at "lige behandles lige", og at der skal være en rimelig sikkerhed for, at f.eks. lokale eller regionale tålegrænser ikke overskrides. Hertil kommer, at forskellige virkemidler kan have forskellige sideeffekter, som kan have væsentlig indflydelse på natur og landskab og på landbrugs-erhvervets strukturudviklingsmuligheder.

De finansieringsmæssige muligheder for den fremtidige regulering indgik ikke i



kommissorierne, og arbejdsgrupperne fik ikke til formål at opstille nye reduktionsmål for udledningen af kvælstof.

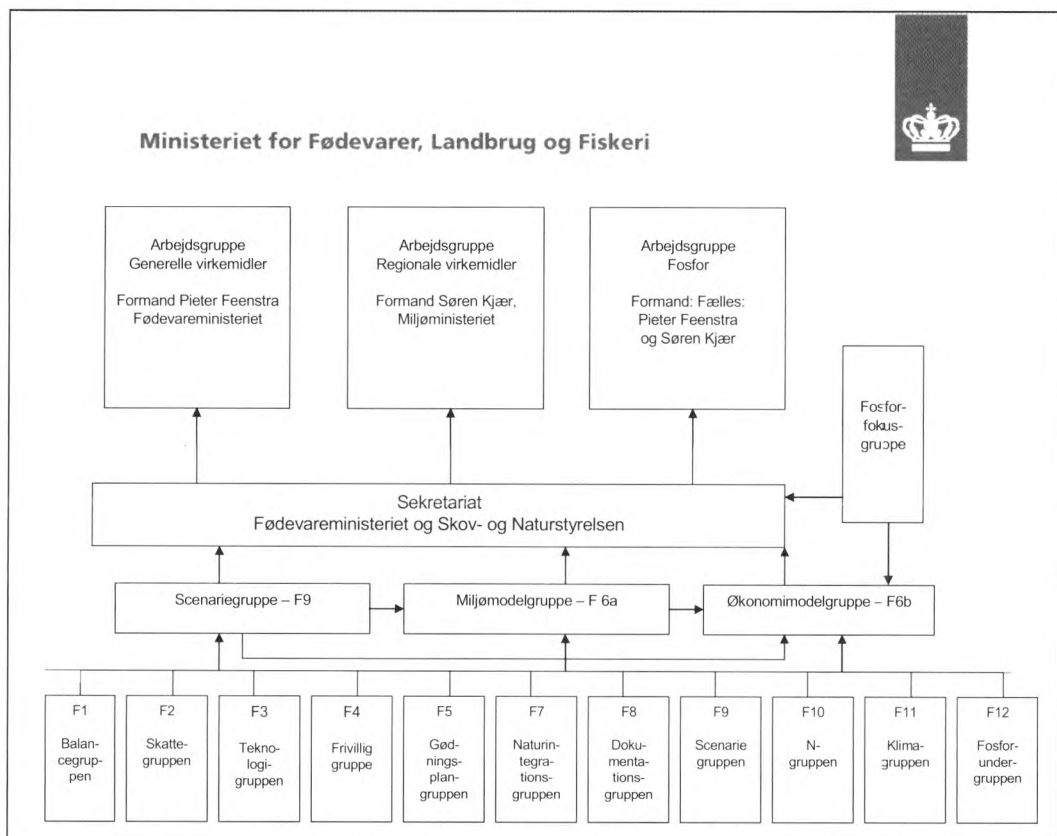
For fosfors vedkommende skulle arbejdsgruppen for fosfor derimod som led i et oplæg til en fosforstrategi fremkomme med anbefalinger om, hvorledes fosforoverskuddet kan nedbringes, herunder overvejelser om hvilke reduktionsmål, der mest hensigtsmæssigt kan benyttes.

Arbejdsform og tilrettelæggelse

Møderækken i de tre tematiske arbejdsgrupper påbegyndtes i slutningen af november 2002.

I januar 2003 blev behovet for ekspertudtalelser analyseret og defineret med det resultat, at der blev etableret 12 tekniske undergrupper, som i dybden har analyseret alle væsentlige emner af betydning for landbrugsproduktionens forhold til vandmiljøet samt øvrige aspekter af natur og miljø. Under ledelse af eksperter fra ministerierne, Danmarks Jordbrugs-Forskning, Danmarks Miljøundersøgelser og Fødevareøkonomisk Institut samt med bistand fra eksterne eksperter fra bl.a. Dansk LandbrugsRådgivning, GEUS og DHI - Institut for Vand og Miljø har disse grupper leveret et omfattende fagligt udredningsarbejde.

Figur 1. Oversigt over arbejdsgrupperne.



Disse grupper blev efterfølgende suppleret med en klimagruppe.

I slutningen af marts 2003 blev der holdt et seminar for arbejdsgruppe-medlemmerne og formændene for de tekniske undergrupper bl.a. for at sikre en fælles forståelse for samspillet mellem arbejdsgrupper og tekniske undergrupper. Ved seminaret fik medlemmerne af arbejdsgrupperne mulighed for dels at få indblik i arbejdet i de tekniske undergrupper, dels at bidrage med faglige synspunkter til arbejdet i disse grupper. Formændene for de tekniske undergrupper og repræsentanter fra arbejdsgrupperne fik lejlighed til at drøfte status for de enkelte gruppers arbejde og vurdere, om der var behov for at tilpasse de planlagte analyser for at kunne opfylde arbejdsgruppernes forventning til forberedelsen af VMP III.

Efterhånden som de tekniske undergrupper afsluttede deres arbejde, blev dette præsenteret for arbejdsgrupperne, og først efter en runde med lejlighed til at komme med kommentarer og spørgsmål, blev de endelige rapporter offentliggjort på vmp3-hjemmesiden. Det bemærkes, at de tekniske undergruppers rapporter er udfærdiget under disse gruppers eget ansvar og er uafhængige af de tre tematiske arbejdsgrupper.

Arbejdet i de tre tematiske arbejdsgrupper blev ret hurtigt tilrettelagt således, at fælles emner blev behandlet på fælles møder, og arbejdsgrupperne besluttede at samle afrapporteringen i en fællesrapport med i alt 6 dele.

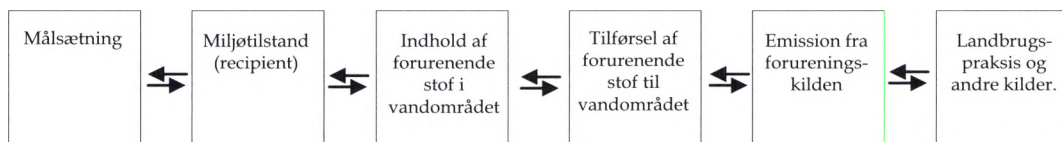
Den samlede afrapportering fra de tematiske arbejdsgrupper bygger naturligvis i vidt omfang på det faglige udredningsarbejde, der har fundet sted i de tekniske undergrupper, men den har en selvstændig placering som det samlede resultat af den opgave, der er beskrevet i kommissorierne.

Del I omfatter fælles baggrundstemaer for de tre arbejdsgrupper med vægt på overordnede overvejelser om behovet for og formerne for regulering. Der er en redegørelse for naturens og miljøets tilstand for så vidt angår belastningen af næringsstoffer, en oversigt over udviklingen i reguleringen af næringsstof-anvendelsen op til en redegørelse for landbrugets aktuelle produktionsforhold, herunder betydningen af internationale aftaler og forpligtelser på miljø- og naturområdet.

Del II er rapporten fra arbejdsgruppen for generelle virkemidler, hvor hovedvægten er lagt på at vurdere forskellige reguleringsmetoder i forhold til hinanden. Der er særligt sat fokus på at vurdere konsekvenserne af og mulighederne for et egentligt skift i reguleringsparadigme til f.eks. en afgift på kvælstof. Analyserne af virkemidlerne er fokuseret på kvælstof-udvaskningen, ligesom betydningen af afledte sideeffekter (ammoniak, klima) er behandlet. Som supplement er der foretaget en kvalitativ vurdering af afledte natureffekter. Endelig er mulighederne for udvikling og anvendelse af teknologiske løsninger analyseret.

Del III er rapporten fra arbejdsgruppen for regionale virkemidler, hvor der er udviklet og afprøvet en tilgang til reguleringen, der tager udgangspunkt i sammenhængen mellem miljøtilstanden i et vandområde og variationen i udledningen fra landbrugsdriften i oplandet hertil. Sammenhængen mellem landbrugspraksis og miljøtilstanden er dog endnu ikke fuldt ud etableret modelmæssigt. Der er vurderet afledte effekter af indsatsen for at forbedre vandmiljøet (ammoniak, klima), og som supplement er der foretaget en kvalitativ vurdering af afledte natureffekter med henblik på at eksemplificere en integreret tilgang til miljø- og naturbeskyttelse.





Figur 2: Sammenhængen mellem miljøbelastning og tilstand.

Del IV er fosforarbejdsgruppens rapport, som indeholder en analyse af landbrugets fosforudledning og konsekvenserne for vandmiljøet. Der er en gennemgang af potentialet for reduktion af tilførslen af fosfor i foder og en afdækning af behovet for ny viden om både tilførslen af fosfor og mulighederne for at begrænse udledningen. Endelig er der udarbejdet et oplæg til en strategi for en indsats for reduktion af landbrugets tab af fosfor til vandmiljøet.

Del V er en syntese af Del I-IV, og Del VI indeholder udtalelser fra de organisationer, der har haft medlemmer i arbejdsgrupperne.

De tematiske arbejdsgruppers fællesrapport blev præsenteret på en konference på Christiansborg den 11. december 2003. Sammen med de 13 tekniske under-rapporter udgør dette et detaljeret og aktuelt grundlag for regulering af miljø- og naturpåvirkningen fra landbrugsdriften. Miljø- og natureffekten af en lang række virkemidler er analyseret tillige med en udførlig analyse af de økonomiske konsekvenser af virkemidlerne. Der er tale om den hidtil største sammenhængende beskrivelse af landbrugets miljøforhold. Al tilgængelig viden er blevet samlet. Der har været en åbenhed om arbejdsgruppernes arbejde i form af offentliggørelse af møderesumeer, del-rapporter og – udkast m.v., så også aktører, der ikke har været direkte involveret i arbejdet har haft mulighed for at følge og kommentere dette.

Rapporterne fra de tekniske under-

grupper er i deres natur præget af et højt fagligt niveau, som kræver en vis indsigt hos læseren, medens delrapporterne i den fælles afrapportering fra de tre tematiske arbejdsgrupper umiddelbart vil være tilgængelige for de fleste. Især vil Del I kunne anvendes som introduktion til emnerne.

Udredningsarbejdet har vist, at der er behov for forskning og udvikling af ny viden på en række væsentlige områder. Især er der behov for en målrettet forsknings- og udviklingsindsats, der kan føre til reduktion af fosfortabet fra landbrugsområder til vandløb, søer og fjorde og forbedret udnyttelse af fosfor i foder. Derudover har arbejdet vist, at der er behov for undersøgelse og udvikling af nye teknologier til gyllebehandling og for reduktion af lugtgener fra husdyrproduktionen.

Hovedtræk i analysearbejdet

De værktøjsorienterede elementer i fællesrapporten er dels analyserne af generelle og regionale virkemidler i Del I og Del II, dels afdækningen i Del IV af mulighederne for reduktion af fosforudledningen og behovet for at skaffe ny viden om fosforproblematikken. Omdrejningspunktet i arbejdet har været analyserne af de forskellige reguleringsmetoder. Grundlaget for at kunne foretage disse analyser har beroet på de beregningsmodeller, der har været til rådighed. Udredningsarbejdet har været en værdifuld anledning til at vurdere kendte beregningsmodeller og arbejde på

at udvikle nye og bedre modeller. Model-erne har sine begrænsninger, men er nødvendige for at give et bud på de sandsynlige konsekvenser af at vælge et virkemiddel frem for et andet.

Nedenfor gennemgås ganske kort de væsentligste principper for de analyser af virkemidler, der er beskrevet i rapporterne. Analyserne er foretaget på flere niveauer:

Dels er det vigtigt at kende årsagssammenhængen mellem landbrugets anvendelse af næringsstoffer og den direkte påvirkning i vandmiljøet.

Figur 2 viser en modelmæssig beskrivelse af sammenhængen mellem miljøbelastningen af og tilstanden i recipienten. Princippet i modellen kan anvendes til fastsættelse af acceptabel emission fra kilden fra venstre mod højre og årsagssammenhæng mellem landbrugspraksis og målsætning fra højre mod venstre. Princippet har ligget til grund for de modelberegninger for oplandet til Odense Fjord, som der er redegjort for i rapporten om regionale virkemidler (Del III).

Dels har det været vigtigt at afprøve forskellige virkemidler i forhold til en ønsket effekt - både ved at undersøge, om der kan opnås større omkostnings-effektivitet ved f.eks. at erstatte et virkemiddel med et andet (substitution), og ved en mere principiel omlægning af reguleringen fra den kendte regelstyring til anvendelse af økonomiske virkemidler.

Endvidere har det betydning for omkostningerne ved at anvende et givent virkemiddel, at effekten er den samme overalt. Variationer i de fysiske forhold (jordbund og afstrømningsforhold m.v.) kan ved samme grænseværdi for tildeling af kvælstofgødning indebære en unødigt overregulering i et område med robuste dyrkningsjorder, medens grænsen bør være endnu lavere i særligt sårbare områder. Med andre ord kan det være

nødvendigt med en differentiering af reguleringen alt efter de naturgivne forhold.

Endelig har den omstændighed, at fosfor ikke tidligere har været reguleret, gjort det nødvendigt med en særlig indsats for at afdække, hvorledes introduktionen af en regulering mest hensigtsmæssigt bør gribes an.

Der er gennemført analyser af konsekvenserne ved 3 forskellige regulerings-typer - økonomisk regulering, administrativ regulering og udtagning af landbrugsarealer (ophør af jordbrugsmæssig drift).

For de tre regulerings typer er der analyseret forskelle i omkostninger ved en yderligere reduktion af kvælstofudvaskningen med f.eks. hhv. 5 pct., 10 pct., 25 pct. eller 50 pct. i forhold til målsætningen for VMP II.

Analyserne viser, at afgifter er væsentligt mere omkostningseffektive end både administrative virkemidler og udtagning af agerjord, hvis der ønskes reduktionsniveauer på yderligere 5 og 10 pct. Den fremtidige indsats kunne derfor med fordel i betydeligt højere grad inddrage økonomiske virkemidler. Ved en meget stor stramning (25 pct. og 50 pct.) af reduktionsmålsætningen er der dog en betydelig usikkerhed om både omkostningsniveauer og den relative ordning mellem instrumenterne. Ved en yderligere reduktion af udvaskning med 50 pct. bliver usikkerhederne i de anvendte beregningsmodeller så store, at det ikke har været muligt at beregne omkostningseffektiviteten.

Man skal være opmærksom på, at afgifter - afhængig af deres udformning - kan indeholde handelsforvridende elementer. En omlægning fra regelstyring til anvendelse af økonomiske virkemidler vil skulle godkendes af EU-Kommissionen i henhold til reglerne for statsstøtte, forbuddet mod tekniske handels-

Monnet på Tåsinge er områdets største strandeng. Plantelivet her er specielt, fordi området aldrig har været under plov.

Forligspartierne bag Vandmiljøplan III pointerer, at man med denne plan søger at integrere beskyttelsen af vandmiljøet og hensynet til naturen blandt andet ved en videreførelse af vådområdeindsatsen.
Foto: Bert Wiklund.



hindringer samt Nitratdirektivet.

Endvidere indeholder afgifter alene et incitament til adfærdsændring, medens regelstyring direkte pålægger aktørerne en begrænsning af adfærden. Der er derfor usikkerhed om, hvorvidt den ønskede adfærdsændring finder fuldt ud sted. Dette kan dog modvirkes ved at sætte afgiftssatserne højere end det beregnede optimum. En anden mulighed er omlægning til omsættelige kvoter, hvor der på f.eks. kvælstof etableres et loft for den samlede mængde kvælstof, som kan anvendes i Danmark. Omsættelige kvoter vil dog medføre større transaktionsomkostninger end afgifter.

Der er en betydelig variation af hvilke sideeffekter, der knytter sig til de forskellige virkemidler. Nogle virkemidler giver bedre mulighed end andre for at bidrage til reduktion af udledning af drivhusgasser (især metan og lattergas), sikring af naturindhold og reduktion i ammoniakfordampning m.v.

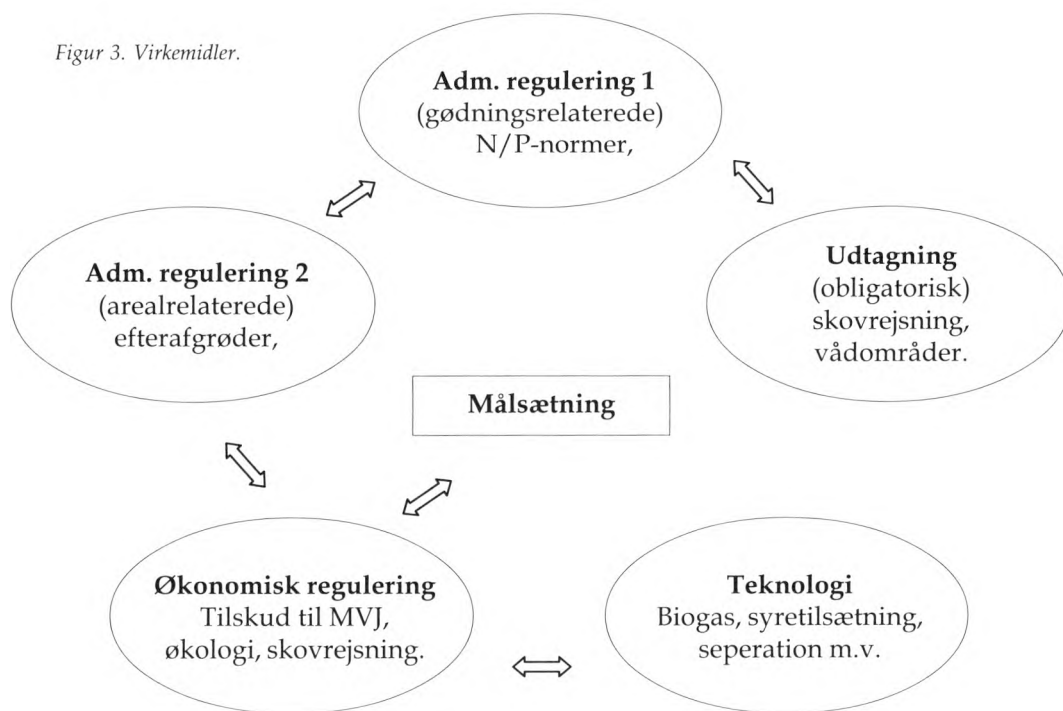
Der er ikke foretaget en kvantitativ vurdering af de forskellige typer af virkemidlers påvirkning af bedrift eller bedriftstype. De fysiske forhold for bedrifter varierer meget betydeligt i Danmark, og der kan være store lokale forskelle på effekten af de samme virke-

midler. I den nuværende administrative regulering har bedrifterne ikke mulighed for at optimere brugen af de enkelte instrumenter – f.eks. ved at udlægge flere efterafgrøder på bedriften mod at kunne anvende andre N-normer. Analyserne af de enkelte instrumenter viser, at en mere hensigtsmæssig sammensætning af de allerede anvendte virkemidler – som f.eks. en mere målrettet anvendelse af efterafgrøder kan give en større effekt uden væsentlige meromkostninger for erhvervet.

Som tidligere nævnt er der visse begrænsninger for anvendelsen af generelle virkemidler ud fra en omkostnings-effektivitetsbetragtning. Det vil derfor være nærliggende at tilrettelægge reguleringen i flere "lag". – Først en generel regulering på et passende niveau, hvor der ikke er for megen over- henholdsvis underregulering. Dernæst et lokalt eller regionalt niveau, der er afpasset det individuelle opland.

Figur 3 viser, hvordan en række forskellige virkemidler kan bringes i anvendelse til at reducere udledningen af kvælstof fra landbrugsdriften i et opland. Det lægges til grund, at en fremtidig indsats i et opland tager udgangspunkt i niveauet for den gældende regulering.

Figur 3. Virkemidler.



Afgifter og kvoter er ikke taget med i denne figur, da disse virkemidler primært anses for at være relevante på et generelt, nationalt niveau. Virkemidlerne vil dog også i varierende omfang have en række afledte effekter, idet de kan påvirke naturtilstanden, udledningen af fosfor, udledningen af drivhusgasser eller påvirke pesticidanvendelsen. Hvert enkelt virkemiddel har et teoretisk potentiale for reduktion af kvælstofudvaskningen. Hvert enkelt virkemiddel kan betragtes som en "byggeklods", som principielt kan erstattes med en anden byggeklods med samme marginale effekt på miljøbelastningen (kvælstofudvaskningen).

For en række af virkemidlerne gælder endvidere, at potentialet for så vidt angår yderligere reduktion i kvælstofudvaskningen er begrænsende. For eksempel er der grænser for, hvor stor effekt det er muligt at opnå alene ved at

stramme kravene til udnyttelse af husdyrgødningen eller forbedre foderudnyttelsen fordi, der er en fysisk grænse for, hvor meget disse virkemidler kan bidrage med.

Såfremt klimamodellernes forudsigelser holder, vil temperaturen stige over en årrække, samtidig med at nedbøren stiger. Øget nedbør vil alt andet lige føre til øget tab af kvælstof og fosfor fra landbrugsarealerne. Omvendt vil stigende temperatur bl.a. medvirke til øget vækstperiode og dermed øget optagelse af næringsstoffer og mindre tab af næringsstoffer til vandmiljøet. Betydningen af eventuelle klimaændringer er dog vanskelig at opgøre, idet det fremtidige landbrug må forventes at have anderledes rammevilkår og et anderledes teknologisk stadie med heraf følgende ændret miljøpåvirkning.

Hvad er der så kommet ud af det?

Den samlede afrapportering blev præsenteret på en konference på Christiansborg den 11. december 2003.

Den 1. december 2003 offentliggjorde Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks JordbrugsForskning deres slut-evaluering af VMP II. Resultatet af evalueringen var, at den oprindelige målsætning om en halvering af landbrugets kvælstofudvaskning nu endelig var nået. Ved den første vandmiljøplan i 1987 var delmålet for den diffuse udvaskning af kvælstof en reduktion på 49 pct. Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks JordbrugsForskning beregninger viste, at reduktionen efter fuld implementering i 2003 ville være 48 pct. De to forskningsinstitutioner vurderer, at forskellen fra 48 til 49 pct. ligger inden for den usikkerhed, der er knyttet til beregningsmodellerne, og at målsætningen derfor kan betragtes som nået.

Regeringen kunne herefter disponere over et omfattende materiale, der dels vurderede den hidtidige indsats på vandmiljøområdet, dels beskrev en række muligheder for den videre indsats.

Den 29. januar 2004 offentliggjorde regeringen sit første udspil til VMP III.

På baggrund af slutevalueringen af VMP II, som viste, at reduktionsmålsætningen stort set var nået, indeholdt udspillet ikke nogen målsætning om yderligere reduktion af kvælstofudvaskningen. Derimod var der en klar målsætning om en reduktion af fosforudledningen og fosforoverskuddet i dansk landbrug. Et vigtigt grundlag for en kvalificeret indsats var præsentationen af et omfattende forskningsprogram til afdækning af de mest hensigtsmæssige indsatsområder.

Umiddelbart efter præsentationen indledte regeringen forhandlinger med alle Folketingets partier. Disse forhandlin-

ger stod på i februar og marts 2004 og førte til betydelige ændringer af udspillet, hvoraf det væsentligste var indførelse af en målsætning om yderligere reduktion af kvælstofudvaskningen. Udspillet om reduktionen af fosfor fik derimod tilslutning fra alle partier. I forhandlingerne krævede Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti bl.a., at kvælstofudvaskningen skulle reduceres med yderligere mindst 20 pct. i løbet af de næste 5 år, medens regeringen ønskede en tiårs aftaleperiode og en knap så skrap målsætning for kvælstofreduktionen. Da parterne på dette område endnu i slutningen af marts ikke kunne komme hinanden nærmere, indgik regeringen den 2. april en aftale med Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne om VMP III.

Aftalen om VMP III

Aftalen har ti punkter:

1. 10-årig aftaleperiode. Der er en meget tæt sammenhæng mellem Vandmiljøplan III og implementeringen af EU's Vandrammedirektiv og Habitatdirektiv, som forudsætter fastlæggelse af målsætninger og indsatsplaner for individuelle vand- og naturområder fra 2009, og hvor målene som hovedregel skal være indfriet i 2015. Aftalen løber derfor fra 2005 til 2015 med evalueringer i hhv. 2008 og 2011.

2. Reduktion af fosforoverskud. Landbrugets fosforoverskud skal halveres. Der indføres en afgift på 4 kr. pr. kg mineralsk fosfor i foder, som skal bidrage til en reduktion af fosforoverskuddet på 25 % frem til 2009 sammen med en generel forbedring af fosforbalancen, der bl.a. tilvejebringes af et nyt forskningsprogram. I perioden fra 2009 og frem til 2015 sker en yderligere reduktion på 25 %.

3. Reduktion af fosforudledning. Der gennemføres en målrettet indsats i for-

hold til fosforudledningen. Der udlægges op mod 30.000 ha 10 m dyrkningsfrie randzoner langs vandløb og søer frem mod 2009 samt yderligere 20.000 ha frem mod 2015.

4. Målsætning og virkemidler for minimum 13 % reduktion af kvælstof-udvaskningen. De væsentligste elementer er skærpelse af kravet om efterafgrøder for husdyrbrug, en generel skærpelse af kravene til udnyttelse af kvælstof i husdyrgødningen med 4,5-5 procentpoint i takt med, at forskningen skaber grundlag herfor, en mere målrettet anvendelse af miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger (MVJ) rettet mod fosfor og kvælstof. Hvis evalueringerne viser, at der for at nå målet om minimum 13 % reduktion af kvælstofudledningen i 2015 er behov for en yderligere indsats, kan det komme på tale at inddrage andre virkemidler eller skærpe anvendelsen af nogle af de allerede anvendte. I den forbindelse bør man være opmærksom på, hvordan implementeringen af EU's landbrugsreform kan få positive effekter på miljø og natur.

5. Beskyttelse af særlig sårbar natur. Efter Wilhjelmudvalgets model udlægges der en beskyttelseszone på 300 meter rundt om alle højmoser, alle lobeliasøer, heder over 10 ha og alle truede og næringsfattige overdrev over 2,5 ha samt alle truede heder, overdrev og andre særligt sårbare naturtyper i Natura 2000-områder.

6. VMP III forskningsprogram. Der iværksættes et forskningsprogram, der skal bidrage til at begrænse lugtgener, nedbringe fosforoverskud og -udledning samt forbedre metoder til gylle-håndtering.

7. Styrkelse af økologien. Der gennemføres endvidere et nyt forskningsprogram for økologisk jordbrugsproduktion – et FØJO III.

8. Gyllehandlingsplan – nye afstands-krav. Gyllehandlingsplanen bygger blandt andet på anbefalingerne i Nabo-geneudvalgets redegørelse af 29. januar 2004.

9. Yderligere elementer. Gødskningsloven vil blive tilpasset, således at der gives bemyndigelse til at iværksætte pilotprojekter med regulering baseret på balancemodeller og fastsætte krav om etablering af vintergrønne marker. Vintergrønne marker kan, såfremt de alene eller sammen med efterafgrøder udgør 100 % af det dyrkede areal, erstatte kravet om efterafgrøder.

10. En helhedsorienteret tilgang. Det bemærkes, at den folkelige interesse for landbrugets miljøforhold – udover et ønske om rent vand og rig natur – i høj grad også er knyttet til de afledte gener fra svineproduktionen, herunder specielt lugtgenerne. Teknologisk udvikling af eksempelvis biogas- og gylleseparation, fodereffektivitet og forsuring af gylle kan bidrage til at forbedre landbrugets miljøforhold. Indsatsen for at styrke vandmiljø og naturbeskyttelsen vil derfor blive tænkt sammen med en indsats for at begrænse lugtgener.

Forligspartierne afslutter aftaleteksten med at pointere, at man med denne aftale ønsker at påbegynde en mere helhedsorienteret tilgang til beskyttelsen af natur og vandmiljø. Fokus er ikke længere alene en reduktion af nitratudledningen. Virkemidlerne i VMP III bygger på en integreret tilgang, hvor både beskyttelsen af vandmiljøet og naturen tænkes sammen. Virkemidlerne i VMP III er også vigtige i forhold til de kommende regionale målsætninger efter Vandrammedirektiv og Habitattildirektiv – ikke mindst udlægningen af randzoner og en videreførelse af vådområdeindsatsen.



Mest vandmiljø for pengene

Hvor rent skal vandmiljøet være? Vi kan ønske os, at det skal være helt uberørt. Men i realiteten afhænger svaret af prisen på at sikre rent vandmiljø, og af om pengene bliver brugt dér, hvor de gør mest gavn. Man kan ideelt set beregne det bedste niveau for miljøets tilstand i vores søer, vandløb og hav ud fra befolkningens ønsker sammenlignet med, hvad det koster. Der er altid konkurrence mellem gode formål at bruge samfundets midler på. Hvis man bruger pengene rigtigt, kan man nå længere for de samme midler. Det gavner både mennesker og miljø at bruge de billigste løsninger fx afgifter. Vandmiljøplan III ville se anderledes ud, hvis den var et resultat af økonomiske analyser.

Diskussionen om, hvor rent vandmiljøet skal være, afhænger i sidste ende af prisen. I dag kender vi i en del af sammenhængen mellem udvaskning af kvælstof og naturens tilstand. Med den viden kan man ud fra økonomiske beregninger fastsætte det bedste mål dér, hvor vi får en rimelig effekt af at bruge en ekstra million. Sådanne cost-benefit analyser bruger man i stigende grad i vores nabolande, også til at vurdere store miljøprojekter. Analyserne sikrer, at man

sætter realistiske mål, som kan nås med de omkostninger, vi er villige til at bære.

Hvor rent skal vandet være?

Vandmiljøplan III blev til efter et omfattende forarbejde, der også indeholdt analyser af, hvor meget det vil koste at reducere udledningen af kvælstof og fosfor. Men der er ikke lavet cost-benefit analyser, så det er usikkert, om de nye målsætninger er de bedste i økonomisk forstand.

Vandmiljøplan III skal i øvrigt ses i sammenhæng med EU's Vandrammedirektiv, som skal være opfyldt inden 2015. Vandrammedirektivet tager udgangspunkt i, at vandmiljøet alle steder

skal være i en god økologisk tilstand. Det er en sympatisk tankegang, hvor mennesker prøver at tilpasse sig naturens vilkår og ikke omvendt. Samtidig er det en tankegang, der ligger et



Anja Skjoldborg Hansen er cand. scient. i biologi og matematik samt ph.d. i akvatisk økologi og har siden 2002 været ansat som projektmedarbejder på Institut for Miljøvurdering (IMV). Her har Anja Skjoldborg Hansen blandt andet været projektleder på flere projekter om Vandmiljøplanerne. Anja Skjoldborg Hansen arbejder fortsat med økonomiske analyser på vandmiljøområdet. ash@imv.dk.

stykke væk fra den måde, samfundet er indrettet på, hvor vi også tager hensyn til menneskers levevilkår. Økonomi har ikke spillet en aktiv rolle, da direktivet blev udformet, men er dog tænkt ind i retningslinierne, da der måske kan gives dispensation til områder, som er særligt påvirket af menneskelig aktivitet. Målsætningen i Vandmiljøplan III er en reduktion i kvælstofudledningen på yderligere 13%. Det er ikke sandsynligt, at dette vil sikre, at målene i Vandrammedirektivet opfyldes. Der kræves formentlig endnu større reduktioner i de fleste danske fjorde og kystnære områder (Naturrådet 2002; Nielsen 2003; Hansen 2003).

Det vides ikke, hvad prisen bliver for at gennemføre EU's Vandrammedirektiv. I England har man beregnet, at det kommer til at koste mellem kr. 42 og 143 mia. at føre direktivet ud i livet (von Buxhoeveden 2003). Fordele i form af et bedre vandmiljø er i samme undersøgelse beregnet til at udgøre mellem kr. 32 og 118 mia. (Dette er 2002-priser med en tidshorisont på 15 år). I Danmark er der endnu ikke lavet sådanne regnestykker.

Hvor meget vil vi betale?

De hidtidige vandmiljøplaner har kostet kr. 3,8 mia. / år. Men hvordan afgør vi, om resultaterne er pengene værd? Svarer afhænger af, hvad vi er villige til at betale. Hvor meget gladere bliver den gennemsnitlige dansker af det forbedrede miljø? Hvor meget mere kan vi bade og sejle? Oplever vi glæde ved blot at vide, at naturen er i god økologisk balance? Alle disse ting kan principielt gøres op i kroner og ører. Hvis den samlede forbedring overstiger ca. kr. 3,8 mia. om året, har vandmiljøplanerne altså været en relativt god investering.

Resultaterne af de to første vandmiljøplaner er i dag bedre belyst, end da man besluttede at gennemføre planerne. Man

har i dag mulighed for at opgøre nogle af de væsentligste forskelle og vurdere, om der er en rimelig sammenhæng mellem pris og effekt. Det er dokumenteret, at der er sket en tydelig forbedring i danske søer, vandløb og fjorde, selv om de langt fra opfylder de biologiske målsætninger udstukket i miljøforvaltningerne rundt om i landet (Rasmussen et al. 2003). Det er også vist, at sandsynligheden for, at der udvikles iltsvind er reduceret med ca. 10%, selv om vejret det enkelte år har stor betydning for, hvor galt det går {Hansen, 2003 1941 /id}.

Til gengæld har vi ikke god viden om, hvor stor pris danskerne sætter på vandmiljøet og de store rekreative muligheder, der knytter sig til vand. Det vides ikke, om danskerne bader, sejler og fisker mere, fordi vandmiljøet bliver bedre. Det vides ikke, hvor meget værdi det har for den enkelte dansker at vide, at der er mindre risiko for iltsvind.

Der findes metoder til at undersøge, hvor stor pris befolkningen sætter på miljøgoderne. Man kan fx spørge et repræsentativt udsnit af befolkningen, hvor meget mere de er villige til at betale i skat for at få et bestemt miljømål opfyldt. Eller man kan spørge badegæster og lystfiskere ved en sø, hvor meget mere de ville bruge området, hvis vandet blev klarere, eller der kom flere fisk. Den type undersøgelser klarlægger befolkningens gennemsnitlige betalingsvilje og kan dermed hjælpe til at afgøre, hvor højt vi skal prioritere miljøforbedringer i forhold til andre opgaver.

I mangel af danske undersøgelser på vandmiljøområdet kan man tage udgangspunkt i udenlandske studier. Ingen af de udenlandske undersøgelser kan bruges til at overføre resultatet til danske forhold, men de kan give et fingerpeg om, hvilken størrelsesorden betalingsviljen har i vore nabolande for den slags miljø-



goder. Resultaterne fra de udenlandske undersøgelser spænder vidt: omregnet til danske kroner er gennemsnittet ca. kr. 4,4 mia. / år. for en befolkning på størrelse med den danske. Men intervallet spænder fra kr. 1,1 til 14,6 mia. for områder som franske fjorde, Skærgården og Østersøen (Skotte 2003; Pedersen 2003).

Den nuværende regulering

Vi bruger hvert år kr. 3,8 mia. på indsatsen for et renere vandmiljø (se tabel 1). Udgifterne er nogenlunde ligeligt fordelt mellem offentlige kasser og industri / landbrug. Dette tal er budgetøkonomiske omkostninger. Det betyder ikke, at samfundet totalt går glip af kr. 3,8 mia. om året. De reelle konsekvenser for samfundet, dvs. de velfærdsøkonomiske omkostninger, kan være større, men de kan også være mindre, hvis investerin-

gerne har skabt goder andre steder i samfundet. Generelt har de krav, der er blevet stillet til industrien og til investering i spildevandsrensning været meget dyre at opfylde i forhold til effektivitet, mens de billigste skridt til at reducere kvælstofudledningen har været indgreb i forhold til landbruget.

I et samfundsøkonomisk perspektiv er det ikke så væsentligt, om udgiften er betalt af offentlige kasser eller af enkelte erhverv. Hvem der skal betale, og hvem der skal kompenseres, er en politisk beslutning. Selv med fuld økonomisk kompensation vil landbrugserhvervet være meget påvirket af vandmiljøplanerne. Ved at regulere forbruget af næringssalte ændrer man gødning fra en ressource til en forurening. Selv hvis det ikke er forbundet med en direkte udgift for landmanden, vil et sådant fokus på at

<i>Tabel 1. Omkostninger og effekter ved de hidtidige handlingsplaner for vandmiljøet</i>	<i>Omkostninger mio. kr. / år</i>	<i>Reducere* udvaskning tons N / år kr. / kg N</i>	
<i>Vandmiljøplan I + Handlingsplan</i>			
Kommunale rensningsanlæg	1566	22371	70
Industrien	429	3545	121
Landbruget	1330	104000	13
I alt Vandmiljøplan I + Handlingsplan	3325	129916	26
<i>Vandmiljøplan II + opfølgning</i>			
Bedre foderudnyttelse	0	3800	0
Vådområder	5	800	6
Gødningsrelateret + normreduktion	244	26100	9
Økologisk jordbrug	104	3700	28
Skovrejsning	35	800	44
Særligt følsomme landbrugsområder	57	700	81
I alt Vandmiljøplan II + opfølgning	445	35900	12
I alt alle handlingsplaner * landbruget	1775	139900	13
I alt alle handlingsplaner	3770	165816	23

Løbende årlige budgetøkonomiske omkostninger, 2001-priser.
 Kilder: (Kjellingbro 2003; Jacobsen 2004; Grant og Waagepetersen 2003).

Tabel 2. Forventede omkostninger og effekter ved Vandmiljøplan III	Forventede omkostninger mio. kr. / år	Reduceret udvaskning	
		kg N / år	kr. / kg N
<i>Vandmiljøplan III 2005-2009</i>			
Strukturudvikling og CAP-reform	0	7200	0
Skovrejsning	65	450	145
Vådområder	26	1050	25
Yderligere MVJ ordninger	71	400	176
Efterafgrøder	12	2100	6
Strammere krav til minkgylle	0,5	100	5
I alt Vandmiljøplan III 2005-2009	175	11300	15
<i>Vandmiljøplan III 2009-2013</i>			
Strukturudvikling	0	4000	0
Skovrejsning	65	450	145
Skærpelse af gødningskrav	57	2900	19
Efterafgrøder	30	2500	12
I alt Vandmiljøplan III 2009-2013	152	9850	15
Vandmiljøplan III i alt	327	21150	15

Løbende årlige budgetøkonomiske omkostninger, 2001-priser. Kilde: (Regeringen 2004).

reducere næringsoverskuddet have konsekvenser for jordbruget og for det fremtidige danske landskab.

Vandmiljøplan III er mindre ambitiøs end de to første. Politikerne forventer, at de fleste fremtidige reduktioner i næringssaltudledning sker via strukturudviklingen i landbruget. Det kræver ikke offentlige investeringer, og tæller derfor ikke på udgiftssiden, som man kan se i tabel 2. Det betyder ikke, at der ikke vil være omkostninger for erhvervet og for samfundet som helhed. Det betyder, at de økonomiske konsekvenser og dermed den egentlige pris, vi skal betale, ikke er kendt.

Den bedste løsning

De nuværende analyser viser, at der er stor forskel på, hvor effektive de forskel-

lige reguleringer er. Af tabel 1 ses eksempelvis, at indgreb over for kvælstofudledningen i industri og byspildevand er meget dyrere end regulering af kvælstoftabet i landbruget. Der er dog ekstra gevinster i form af fjernelse af fosfor, organisk stof og toksiske forbindelser forbundet med rensning af spildevand.

Generelt har fjernelse af et kg kvælstof ved indgreb i landbruget kostet mellem 12 og 13 kroner i de hidtidige planer. I den kommende Vandmiljøplan III forventes prisen at være ca. 15 kr. pr. kg. I teorien er det billigere at fjerne den første del af en forurening, mens det bliver dyrere og dyrere at rydde op. I vandmiljøplanerne er prisen i 2001 nogenlunde konstant. Det tyder på, at vi ikke har brugt den mest økonomiske løsning først. I figur 1 sammenlignes omkostningen ved



at fjerne et kg kvælstof ved de forskellige virkemidler i Vandmiljøplan II.

I figur 1 er omkostningseffektiviteten ved de forskellige virkemidler sammenlignet med den ventede omkostning ved at bruge afgifter til at mindske kvælstofudledningen. Nogle af tiltagene i Vandmiljøplan II har været billigere. Indsatsen for at forbedre foderudnyttelsen har været gratis. Både oprettelse af vådområder og indsats rettet mod anvendelsen af gødning har generelt kostet mindre end 10 kr. pr. kg. De dyreste måder at fjerne kvælstof på har været ved støtte til økologi, skovrejsning og tiltag i SFL-områder.

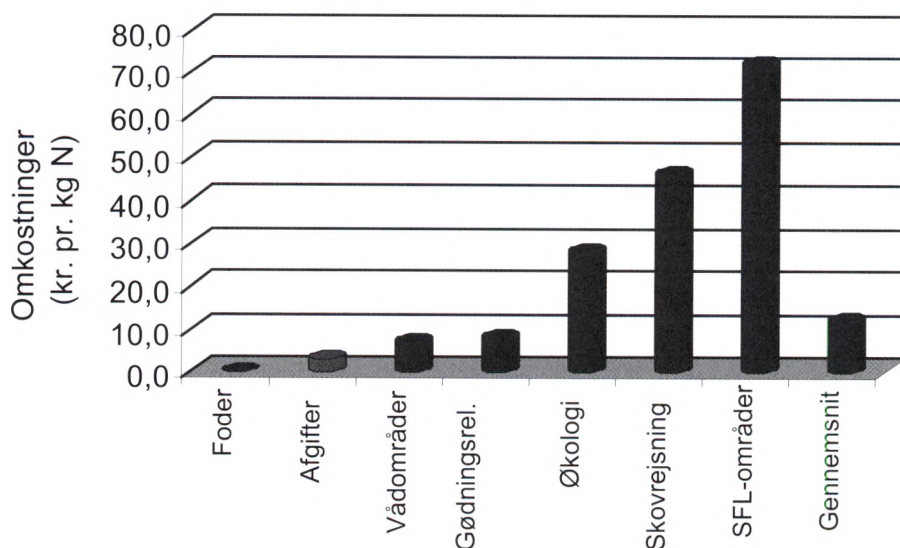
Generelt er administrative indgreb, der sigter mod en ændret landbrugspraksis og forbedret udnyttelse af næringsstofferne i landbruget, blandt de billige initiativer. Her er det landbruget, der bærer den største del af udgiften i form af blandt andet indtægtstab. De dyreste tiltag er generelt arealrelaterede virkemidler, hvor

man tager arealer ud af drift enten til braklægning eller til naturgenopretning som fx skovrejsning. Her er det typisk staten, der betaler den største del af udgiften. Naturarealer som vådområder og skov har dog andre fordele og værdi for samfundet som ikke er regnet med.

De økonomiske analyser viser, at den billigste måde til at nedbringe kvælstoftabet generelt er ved at lægge afgifter på kvælstof. Det kan enten ske som en direkte afgift på handelsgødning samt husdyrgødning eller som en balanceafgift, hvor man kun beskatter forskellen mellem tilført og udledt kvælstof. I tabel 3 kan man se en prisliste for yderligere indgreb, afhængig af om man bruger en af de tre metoder.

Tabel 3 viser, at en delvis omlægning af den nuværende regulering til kvælstofafgifter faktisk vil give et nettooverskud. Vi kan reducere kvælstofudledningen med 5% uden ekstra udgifter, hvis det sker via en omlægning af nogle af de

Figur 1. Omkostninger ved reduceret udledning af kvælstof i Vandmiljøplan II.



Kilde: (Jacobsen 2004; Ministeriet for Fødevarer Landbrug og Fiskeri og Miljøministeriet 2003).

Tabel 3. Prisen for fremtidig regulering af kvælstof, mio. kr. /år

	Afgifter		Administrativ regulering	Udtagning
5% yderlige reduktion	(kr. 6 / kg N)	25	53	230
10% yderlige reduktion	(kr. 12 / kg N)	125	277	630
25% yderlige reduktion		1.100	2.474	2.800
50% yderlige reduktion	Usikkert		7.400	4.300

Budgetøkonomiske omkostninger ved en yderligere regulering.

Kilde: (Ministeriet for Fødevarer Landbrug og Fiskeri og Miljøministeriet 2003)

eksisterende regler. Den vedtagne Vandmiljøplan III reducerer i alt 13% til en pris på ca. kr. 300 mio. / år efter hele perioden. Med en afgift kunne den samme reduktion være nået med langt færre omkostninger.

Afgifter på enten forbruget eller overskuddet af kvælstof virker ved, at den tilskynder den enkelte landmand til at ændre adfærd. Det bliver mere rentabelt for den enkelte at bruge mindre næringssalte i handels- eller husdyrgødning eller at udnytte den tildelte gødning bedre. I teorien skal afgiftens størrelse afspejle den omkostning, forureningen repræsenterer for samfundet.

I forarbejdet til Vandmiljøplan III har Skatteministeriet undersøgt forskellige typer af afgifter. Den billigste afgift for samfundet blev vurderet til at være en afgift på forskellen mellem tilført og udledt kvælstof (balancemodel). Skatteministeriet har beregnet, at kvælstofoverskuddet med en sådan afgift kan reduceres med i alt 140000 tons N eller med over 40% for en investering på ca. kr. 550 mio. / år (Skatteministeriet 2003).

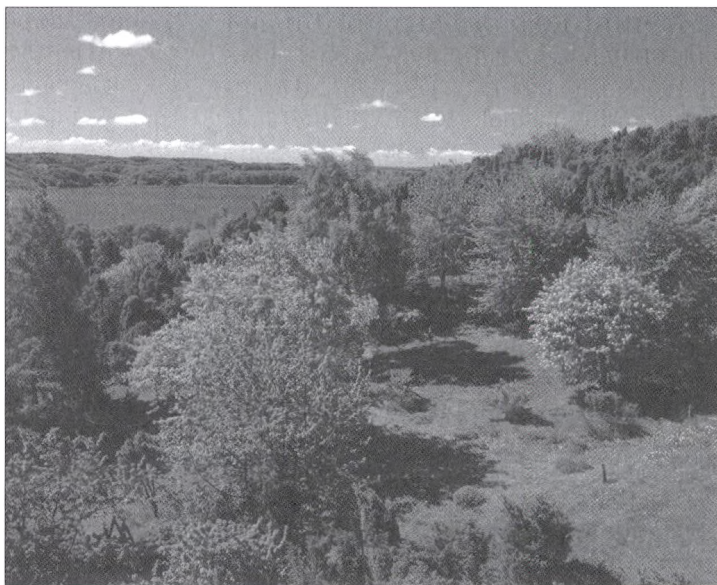
Fordele ved at bruge afgifter er altså, at de er billigere. Man kan spare kr. 140 mio. om året ved at omlægge en del af den nuværende regulering (Ministeriet for Fødevarer Landbrug og Fiskeri og Miljøministeriet 2003). Det er især penge, der kan tjenes i landbrugserhvervet. Det

tyder på at nogle landmænd i dag er overregulerede, og at de mest effektive landbrug kunne producere mere end i dag, hvis man i stedet havde benyttet afgifter. Det betyder samtidig, at nogle jorde ikke ville være rentable at dyrke med afgifter. Men det ville sikre, at det var netop disse jorde og ikke de mest frugtbare, der blev taget ud af drift først.

Ulemperne ved at bruge afgifter som regulering er især, at de ikke tager hensyn til lokale eller regionale forskelle. Der kan ikke skelnes mellem, om kvælstoffet udledes direkte til et følsomt vandområde eller direkte til et mere åbent system, hvor skadevirkningerne er mindre. Den regionale regulering bliver især vigtig med indførelse af vandrammedirektivet, så derfor er afgifter ikke alene nok til at sikre de lokale miljømål. Det er dog vist, at de lokale reguleringer der bliver nødvendige, hvis vandrammedirektivet skal opfyldes, bliver langt billigere, hvis de lægges oveni en generel afgiftsregulering. En anden typisk modvilje mod afgifter skyldes, at de i første omgang lægger alle omkostninger på erhvervet. Andre typer af regulering som fx skovrejsning er ofte fulgt af fuld kompensation fra staten. Men reguleringen af adfærd hos den enkelte landmand er afhængig af, at det skal have økonomiske konsekvenser for den enkelte at have dårlig kontrol med kvælstoffet i forhold til gennemsnitslandmanden. I den



Hvorfor inddrage økonomi i miljøplanlægningen? Forfatteren hævder, at man altid bør kende omkostningen – men hvilken pris skal man sætte på det miljø, som billedet udtrykker? Vælger man, at bygge parcelhuse hér, vil dette livsbekræftende miljø være tabt for altid.
Foto: Bert Wiklund.



økonomiske teori er der ikke noget til hinder for at føre midler tilbage til et erhverv. Det kan give politiske og juridiske problemer i praksis, men ændrer ikke afgiftens gavnlige effekt på adfærden.

Hvorfor inddrage økonomi?

I Danmark bliver der brugt betydelige midler på vandmiljøområdet. Danmark fik i 1986 sin første Vandmiljøplan, som i 1998 blev udvidet med Vandmiljøplan II og i år blev til Vandmiljøplan III. Men ressourceindsatsen har ikke hidtil været et resultat af en tilbundsgående diskussion af mål og midler. Det blev heller ikke denne gang diskuteret, hvilken tilstand man gerne ville nå, hvilke forbedringer man kunne vente at få som følge af indsatsen, og om det stod mål med prisen.

Samfundets midler er begrænsede. Der er mange gode formål at bruge vores penge på. Hvis vi beslutter at gå i en bestemt retning mod fx et rent vandmiljø, så vil det alt andet lige blive dyrere og dyrere. Det er uendelig meget vanskeligt at fjerne den sidste rest forurening end den første. Det er muligt, at omkost-

ningerne bliver for store til, at vi er villige til at betale dem.

Der er altså god brug for de svar, som samfundsøkonomiske vurderinger kan give. Men der er også en række spørgsmål, som man ikke tager hensyn til, når man beregner samfundsøkonomiske omkostninger og fordele. Det er fx hensyn til bestemte grupper i samfundet. Man kan ønske at tage særlige hensyn til dem, der bor i bestemte regioner eller til særlige erhverv, eller man kan ønske at tage hensyn til unikke miljøgoder eller natur.

På trods af de nævnte begrænsninger bør man altid kende omkostningen. Man må gøre sig klart, hvad fx et særligt politisk hensyn koster samfundet og lade dette være en del af beslutningsgrundlaget. Politikere kan vælge at tillægge omkostningen mindre vægt i forhold til andre hensyn, når målene sættes.

I udviklingen af vandmiljøplanerne har der tilsyneladende spillet mange andre hensyn end økonomi ind. Det betyder, at vi kunne have fået mere vandmiljø for pengene.

Litteratur

- Buxhoeveden, D. von (2003).
A Cost Benefit Analysis of the Water Framework Directive. University College of London 26-9-0003.
- Grant, Ruth og J. Waagepetersen (2003).
Vandmiljøplan II – slutevaluering. Danmarks Miljøundersøgelser.
- Hansen, Anja Skjoldborg, Anita Furu, Peter Marcus Kjellingbro, Maria Skotte, og Dorte Vigsø (2003).
Viden, værdier og valg. Debatoplæg om mål og midler for Vandmiljøplan III. Institut for Miljøvurdering.
- Hansen, Ian Sehested og Stiig Markager (2003).
Miljøeffektivrurdering for Havmiljøet Del 3: Miljøeffektivrurdering ud fra empirisk og procesbaseret modellering. Rapport fra Institut for Miljøvurdering.
- Jacobsen, Brian H. (2004).
Økonomisk slutevaluering af Vandmiljøplan II - foreløbig opgørelse. Fødevareøkonomisk Institut. Afdelingen for Jordbrugets Driftsøkonomi.
- Kjellingbro, Peter Marcus (2003).
Studie af omkostningerne ved regulering af næringsstofforureningen af vandmiljøet. Baggrundsnotat til: Viden, værdier og valg. Debatoplæg om mål og midler for Vandmiljøplan III. Institut for Miljøvurdering.
- Marine områder 2002 – Miljøtilstand og udvikling. NOVA 2003.
Faglig rapport fra DMU nr. 476 Danmarks Miljøundersøgelser
- Miljøprojekt 821/2003 Miljøstyrelsen.
Rasmussen, M. B., Jesper Andersen, Gunni Ærtebjerg, Jacob Carstensen, P. Axe, J.-N. Druon, Dorte Krause-Jensen, T. M. Greve, Jens Kjerulf Petersen, J. W. Hansen, J. L. S. Hansen, Alf Josefson, Trine Christiansen, Niels B. Ovesen, C. Ambelas Skjøth, Thomas Ellermann, Peter Henriksen, Stiig Markager, Karsten Dahl, Henrik Fossing, Niels Risgaard-Petersen, Martin M. Larsen, Britta Pedersen, Ingela Dahllöf, Jakob Strand, Peter B. Christensen, og Dan Conley (2003).
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri og Miljøministeriet (2003).
Forberedelse af Vandmiljøplan III. Rapport fra arbejdsgruppe om generelle virkemidler del II. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, Departementet, Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen
- Naturrådet (2002).
Det Fede Landskab - Landbrugets Næringsstoffer og Naturens Tålegrænser. Vismandsrapport Naturrådet 2002.
- Nielsen, Kurt, Mette Thorsen, Stiig Markager, Jens Peder Jensen, Martin Søndergaard, Jens Christian Refsgaard, Merete Styczen, Karl Iver Dahl-Madsen, Christen Duus Børgesen, Lisbeth Wiggers, Stig Eggert Pedersen, og Harley Bundgaard Madsen (2003).
Kvantificering af næringsstoffers transport fra kilde til recipient samt effekt i vandmiljøet. Modeltyper og deres anvendelse illustreret ved eksempler. Faglig rapport fra DMU, nr. 455.
- Pedersen, Anders Branth (2003).
Økonomisk værdisætning af spildevands-emissioner af nitrogen, fosfor og organisk stof.
- Regeringen (2004).
Aftale om Vandmiljøplan III 2005-2015 mellem regeringen, Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne.
- Skatteministeriet (2003).
Afrapportering fra Arbejdsgruppen om økonomiske virkemidler til regulering af kvælstof og fosfor (F2 – forberedelse af Vandmiljøplan III) – Kvælstof.
- Skotte, Maria (2003).
Litteraturstudie af de samfundsøkonomiske værdier af fordelene ved et renere vandmiljø. Baggrundsnotat til: Viden, værdier og valg. Debatoplæg om mål og midler for Vandmiljøplan III. Institut for Miljøvurdering.



Optimal tilstand i vandmiljøet

Med beslutningen om EU's Vandrammedirektiv (VRD, direktiv 2000/60/EU) og implementeringen heraf i den danske Miljømålslov (lov nr. 1150 af 17/12 2003) er der taget hul på en ny fase i den danske forvaltning af vandmiljøet.

Det overordnede formål med direktivet er, at alle vandområder skal have god økologisk tilstand i 2015, og at der ikke må ske forringelser.

I henhold til vandrammedirektivet skal de fremtidige miljømål defineres ud fra *referencetilstanden*, dvs. den fysiske, kemiske og biologiske tilstand, der er karakteristisk for en given type vandområde uden menneskeskabte påvirkninger. Referencetilstanden er således en objektiv tilstand, som fx kan beskrives ud fra gamle optegnelser, ud fra tilsvarende vandområder, der i dag ikke er påvirkede af menneskelig aktivitet, eller modelberegnes.

Nye udfordringer

God økologisk kvalitet for fx et kystområde defineres ud fra referencetilstanden i det pågældende kystområde. Grænsen mellem de forskellige kvalitetsklasser i direktivet er ikke objektivt beskrevet, men lagt fast ved hjælp af såkaldte "normative

definitioner". God økologisk tilstand er således defineret ved, at den biologiske tilstand kun er "svagt ændret" som følge af menneskelig aktivitet og kun afviger "lidt" fra den pågældende type overfladevand under uberørte forhold (referencetilstanden).

EU's vandrammedirektiv foreskriver, at forvaltningen af vandområderne skal foregå i såkaldte vandområdedistrikter. I Miljømålsloven er Danmark opdelt i 12 vandområdedistrikter med udgangspunkt i den nuværende amtsopdeling.

Den overordnede tidsplan er følgende:

- 2004. Basisanalyse af vandområdedistrikter, herunder identifikation af vandområder der er i risiko for ikke at opfylde god økologisk tilstand i 2015.
- 2007. Overvågningsprogram iværksat efter VRD forskrifter.
- 2009. Mål og indsatsplaner, som skal sikre god økologisk tilstand i 2015, vedtaget for hvert vandområdedistrikt;
- 2015. God økologisk tilstand opnået i vandområderne.

Netop nu er vandområdedistrikterne (dvs. amterne) i færd med basisanalysen, og parallelt hermed drøftes forslag til objektive kriterier for god økologisk tilstand. For kystvande og fjorde er det



Af vicedirektør Torben Moth Iversen, Danmarks Miljøundersøgelser;
kbm@dmu.dk.

foreslået, at der accepteres op til en given procentvis ændring i biologiske kvalitetsparametre i forhold til referencetilstanden, fx dybdegrænsen for ålegræssets udbredelse under helt uforurenede forhold. De endelige objektive kriterier vil først blive fastlagt efter en EU-interkalibrering (sammenligning mellem EU landenes vandområder og kvalitetsmål), der skal sikre sammenlignelighed på tværs af EU.

National og regional forvaltning

Vandmiljøplan I blev vedtaget i 1987, og formålet var på nationalt plan at reducere udledningerne af kvælstof med 50 % og udledningerne af fosfor med 80 % i forhold til midt i 1980'erne. Dette skulle ske gennem en indsats vedr. rensningsanlæg, industri og landbrug.

I midten af 1990'erne var Vandmiljøplanens reduktionsmål for rensningsanlæg og industri nået (Miljøstyrelsen, 2003), medens det blev klart, at de besluttede virkemidler vedr. landbrug var utilstrækkelige. Formålet med Vandmiljøplan II var derfor gennem en række yderligere virkemidler at opnå den

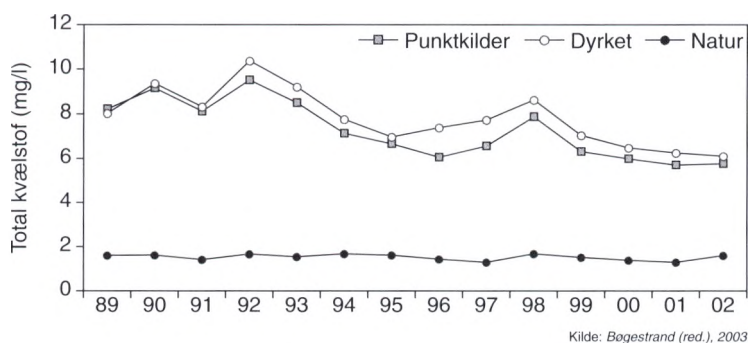
oprindelige målsætning fra 1987 for landbruget og dermed medvirke til den danske implementering af EU's Nitratdirektiv. Af DMU's og DJF's slutevaluering fremgår, at målsætningen forventes opnået (Grant og Waagepetersen, 2003).

Det nationale overvågningsprogram har dokumenteret, at der er sket et signifikant fald i den vandføringsvægtede kvælstofkoncentration i de danske vandløb i landbrugsoplande på i gennemsnit 32 % (figur 1), hvilket er i overensstemmelse med det forventede.

Det ses imidlertid af figur 2, at effekten er meget uensartet, og at der faktisk er en række vandløb i Jylland, hvor den vandføringsvægtede kvælstofkoncentration er steget.

Man kan således konkludere, at Vandmiljøplan I og II gennem de ensartede regler for alle, uanset hvor i landet man bor, har medført uensartede effekter i miljøet på grund af de uensartede naturgivne forhold, herunder geologiske forhold som medfører forsinkelser fra rodzonen og videre ud.

Regionalt har amterne forvaltet vand-



Figur 1. Udvikling i vandføringsvægtet kvælstofkoncentration i vandløb med forskellige påvirkninger (Bøgestrand, J. (red.) (2003).



områderne efter de såkaldte recipient-kvalitetsplaner (også kaldet vand-kvalitetsplaner eller vandområdeplaner) med politisk vedtagne mål formuleret som henholdsvis skærpet, generel eller lempet målsætning for det enkelte vandområde.

For den generelle målsætning er der følgende beskrivelse: Ingen eller kun svag kulturpåvirkning af plante- og dyrelivet. Det ses, at den meget ligner den normative definition af god økologisk tilstand i henhold til Vandrammedirektivet, men det har ikke generelt været fastsat, hvilken "reference-tilstand" denne svage påvirkning skulle ses i forhold til.

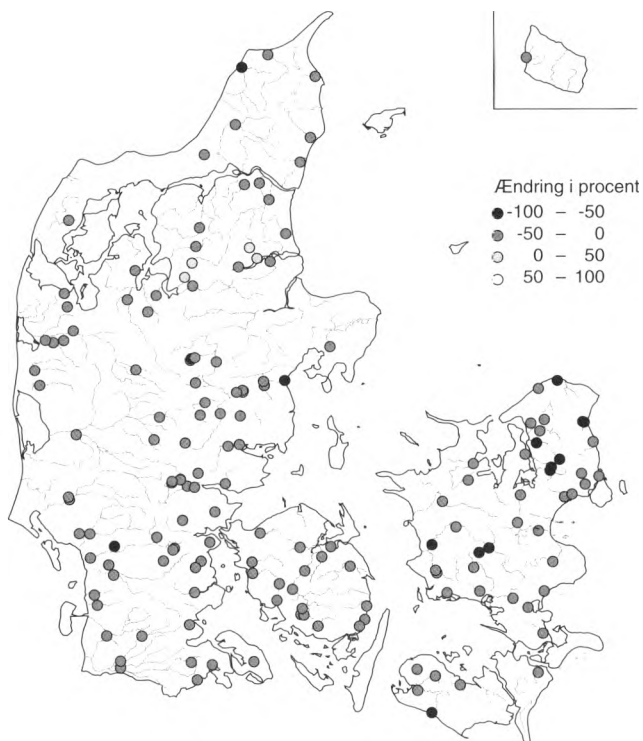
Udmøntningen af recipientkvalitetsplanerne har bl.a. derfor været meget forskellig fra amt til amt både indenfor de enkelte typer af vandområder og mellem de forskellige typer af vandområder. Derudover vil indsatsen for at opnå fx den generelle målsætning medføre en forskellig indsats alt efter vandområdernes naturgivne og kulturelt betingede tilstand, selv med samme målsætning i recipientkvalitetsplanen.

Miljøforbedringer

De forskellige dele af vandmiljøet påvirkes af forskellige faktorer:

Det danske *grundvand* er langt den betydeligste drikkevandsressource. Metaller, pesticider og nitrat udgør de væsentligste problemer. De hidtidige effekter af Vandmiljøplan I og II på grundvandets nitratindhold er, at der kan observeres en tendens til et fald i det

yngre grundvand på sandjorde, men der vil være forsinkelser på op til adskillige årtier, før man ser den fulde effekt af vandmiljøplanerne i grundvandet.



Figur 2. Kvælstof – ændring i kvælstofkoncentrationer ved målestationer i vandløb i perioden 1989-2002 (Bøgestrand, J. (red.) (2003).

Af de danske *vandløb* opfylder ca. halvdelen de nuværende målsætninger. Spildevandsrensning har mindsket forureningen med organisk stof i mange vandløb i løbet af de seneste årtier. Alt andet lige er tilstanden i de større vandløb bedre end i de små, ligesom vandløbene i Jylland har en bedre tilstand end vandløbene på Øerne. De væsentligste årsager til den manglende målopfyldelse er i dag de dårlige fysiske forhold. I de

fleste vandløb er levesteder og levestedmuligheder formindsket som følge af regulering og uddybning af vandløbene og som følge af den tilbagevendende vandløbsvedligeholdelse med grødeskæring og opgravning af aflejret materiale. Især i små vandløb er forurening fra spildevand også væsentlig.

Af de danske søer opfylder ca. en tredjedel de nuværende målsætninger. I en del søer forsinker ophobning af fosfor på søbunden miljøforbedringer. Dette fosfor stammer fra tidligere tiders spildevandsbelastning, og forbedringer i vandkvaliteten slår oftest først igennem med årtiers forsinkelser, fordi det ophobede fosfor efterhånden frigives fra søbunden. Årsagen til den manglende målopfyldelse er tilførsel af for store mængder næringsstoffer, især fosfor. I dag kommer fosfortilførslen til de danske søer især fra dyrkningsjorden, og væsentlige forbedringer af miljøtilstanden i de danske søer forudsætter en reduktion af de landbrugsbetingede tilførsler. Det vurderes, at hvis fosfortransporten fra landbrugsarealer ikke øges, vil ca. halvdelen af de danske søer opfylde de nuværende målsætninger, når de med tiden er kommet i ligevægt.

Langt de fleste fjorde og kystvande opfylder ikke de nuværende målsætninger. Årsagen til manglende målopfyldelse er de menneskeskabte tilførsler af kvælstof og fosfor. Kvælstof er det vigtigste næringsstof, men især i fjordene kan fosfor være vigtig. Næringsstofftilførslerne kommer overvejende fra dyrkningsjorden, og væsentlige forbedringer af miljøtilstanden forudsætter en reduktion af de landbrugsbetingede tilførsler. Tidligere var spildevandsudledning den største fosforkilde til de fleste fjorde, men dette bidrag er mindsket stærkt siden 1989, og fosforindholdet i fjordvandet er mindsket som følge heraf i mange fjorde. Som følge

af VMP I og II kan der påvises en markant reduktion i de nedbørskorrigerede kvælstoftilførsler til især de indre danske farvande. Da nedbøren i de senere år har været væsentligt over normalen, er den aktuelle kvælstoftilførsel ikke reduceret væsentligt.

Af de åbne marine farvande har de åbne dele af Skagerrak og Nordsøen meget små påvirkninger, medens Kattegat og Østersøen er væsentligt påvirket. Kvælstof er det vigtigste næringsstof, men generelt er de danske kilder af mindre betydning. Jo mere åbne farvandene er, des større rolle spiller den atmosfæriske tilførsel af kvælstof. Denne tilførsel stammer fra forbrændingsprocesser (elproduktion, transport) og fra landbrug.

Den fremtidige vandforvaltning

Også i fremtiden vil der være nationale og regionale planer. Nationalt er VMP III blevet vedtaget bl.a. med en indsats, som frem mod 2015 skal halvere landbrugets fosforoverskud, reducere fosfortabet til vandmiljøet fra dyrkningsjorden ved 50.000 ha randzoner samt reducere kvælstofudvaskningen med 13 % i forhold til 2003.

For at være sikker på at undgå, at fosfortabet fra markerne øges i fremtiden skal fosforoverskuddet (tilført fosfor minus fosfor fjernet med afgrøden) fjernes, men det vil ikke i sig selv føre til en reduktion i fosfortabet fra markerne. For at forbedre miljøtilstanden i mange danske søer skal fosfortabet fra dyrkningsjorden i søernes opland reduceres. Der er ikke i dag tilstrækkelig viden til præcist at kunne fastsætte, hvor og hvorledes en indsats til at mindske fosfortransporten mest hensigtsmæssigt iværksættes. Som et led i VMP III aftalen iværksættes et VMP III forskningsprogram bl.a. til afklaring heraf.

Regionalt vil implementeringen af



vandrammedirektivets krav om god økologisk kvalitet i 2015 være den alt-overskyggende opgave. Der er dog muligheder for undtagelser fra Vandrammedirektivets krav om god kvalitet, bl.a. hvis det er forbundet med uforholdsmæssigt store udgifter eller, hvis effekten af indsatsen ikke kan nå at indtræde. Det sidste vil bl.a. gælde grundvand.

Man kan diskutere balancen mellem den nationale indsats og den regionale indsats. Alt andet lige vil en meget betydelig national indsats gøre tilværelsen nemmere for de regionale myndigheder, men samtidig vil en meget betydelig national indsats medføre en risiko for at "spilde penge" på tiltag uden miljømæssige effekter. Da det dybest set er en politisk diskussion, er der ikke noget endeligt svar, og under alle omstændigheder vil diskussionerne om det danske vandmiljø også komme til at præge avisernes overskrifter i de kommende år.

Litteratur

Miljøstyrelsen (2003).

Punktkilder 2002. Orientering fra Miljøstyrelsen.

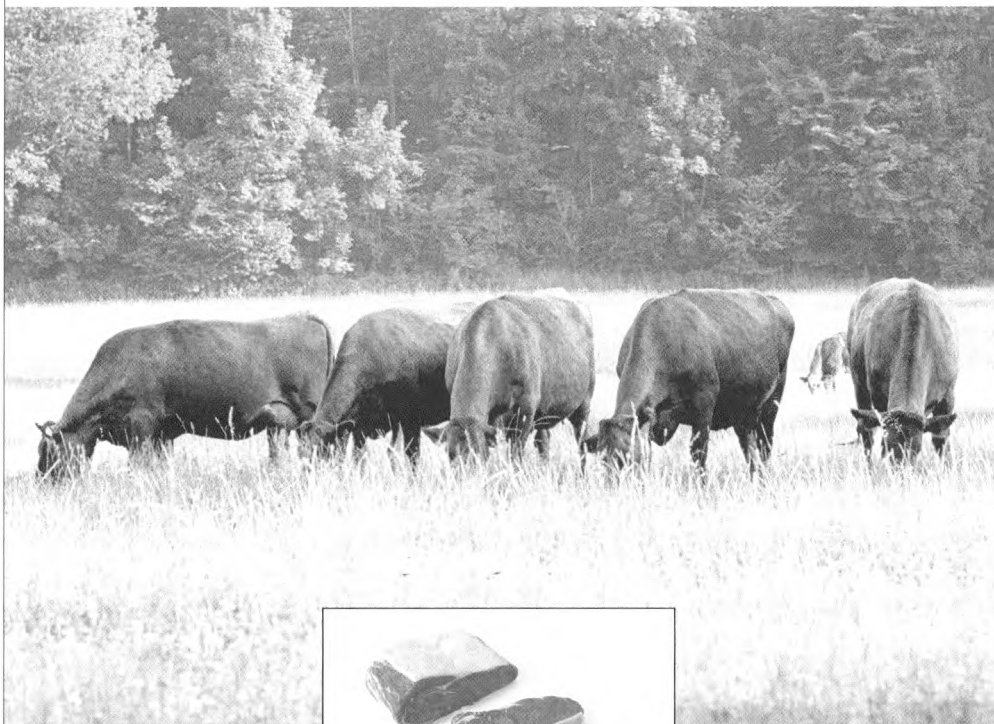
Bøgestrand, J. (red. / 2003).

Vandløb 2002. NOVA 2003. Faglig rapport fra DMU nr. 470.

Grant, R. og Waagepetersen, J (2003).

Vandmiljøplan II. Slutevaluering. Danmarks Miljøundersøgelser og Danmarks JordbrugsForskning.

Dansk okse- og kalvekød



KØDBRANCHENS FÆLLESRÅD er brancheorganisation for okse- og kalvekøds-sektoren i Danmark. Fællesrådets formål er at sikre bedst mulig kvalitet og økonomi i alle led i produktionen og handelen med okse- og kalvekød. Således hjælper og servicerer KØDBRANCHENS FÆLLESRÅD i det daglige kreaturslagterierne, kødindustrien og kødhandelen omkring teknologi, hygiejne, kvalitet og afsætning for okse- og kalvekød. Fællesrådet er endvidere branchens talerør til myndigheder og organisationer – såvel herhjemme som i udlandet – omkring okse- og kalvekød.

**KØDBRANCHENS
FÆLLESRÅD**

Vesterbrogade 6D, 7.sal, Postboks 438, 1505 København V
tlf 33914446, fax 33323503, kf@meatboard.dk – www.meatboard.dk



Svineproduktionen og Vandmiljøplan III

Evalueringen af Vandmiljøplan II viste, at landbruget har nået det fastsatte mål – at halvere kvælstofudledningen. Det synes vi i organisationen Danske Svineproducenter er flot klaret, og forbedringen i kvælstofregnskabet er resultatet af et målrettet arbejde for at øge udnyttelsen af foderets næringsstoffer. Det er et arbejde, vi naturligvis fortsætter, men vi kan ikke acceptere flere generelle virkemidler vedrørende anvendelsen af kvælstof.

Udvaskningen fra landbruget blev reduceret med 149.000 tons kvælstof (N) i forhold til niveauet i midten af 1980'erne. Af tabellen fremgår det klart, at landbruget har lært at udnytte husdyrgødningen ganske godt. Forbruget af handelsgødning er faldet fra 406.000 tons N i 1980'erne til 206.000 tons N i 2002. Indholdet af kvælstof i husdyrgødningen er i samme periode blevet reduceret fra 263.000 tons N til 234.000 tons N. I samme

Tons N / år	1984	2002	Reduktion
Handelsgødning	406.000	206.000	200.000
Husdyrgødning	263.000	234.000	29.000
I alt			229.000

periode er produktionen af svinekød næsten fordoblet, mens mælkeproduktionen stort set er uændret. Tallene viser også, at selv om produktionen som helhed er steget betydeligt, er indholdet af kvælstof i husdyrgødningen faldet.

Generelle virkemidler

Men det betyder også, at vi ikke kan acceptere flere generelle virkemidler vedrørende anvendelsen af kvælstof. Vi må konstatere, at allerede i dag er tilførslen af kvælstof til fx vinterhvede 10 % under det optimale, hvilket medfører, at det er vanskeligt at afsætte hveden, fordi indholdet af protein er så lavt, at kornet ikke kan anvendes til brød.

Danske brødfabriker importerer derfor hvede fra udlandet, hvor der må



Af gårdejer Torben Poulsen,
formand for Danske
Svineproducenter;
hjt@danskessvineproducenter.dk

anvendes mere kvælstof. I det øvrige EU må der anvendes 170 kg N / ha fra gylle, hvor danske svineproducenter kun må tilføre 140 kg N / ha fra gylle.

Hvis niveauet skal reduceres yderligere, vil det gå ud over både mængde og kvalitet, og når udbyttet reduceres, stiger – alt andet lige – udledningen af fosfor.

Endvidere må landbruget importere mere sojaprotein, fordi proteinindholdet i det korn, der anvendes til foder, ikke opfylder dyrenes behov. Hvis der skal iværksættes yderligere tiltag, skal det ske på lokalt plan, hvor der kan være særlige forhold at tage hensyn til. Herudover fortsætter arbejdet med fx at braklægge arealer langs vandløbene således, at bræmmerne bliver bredere.

Ammoniak

I regeringens oplæg til den kommende vandmiljøplan har man inddraget lugt som et tema. Vi kan ikke se, hvad lugt har med vandmiljø at gøre. Jeg tror faktisk, at fiskene og ænderne er ret ligeglade med lugten.

På trods af det er lugt også et fremtrædende tema i vores verden. Vi forsøger at placere vores produktion, så den generer mindst muligt, og der forskes og udvikles løbende i ny teknologi, der kan afhjælpe eventuelle gener. I dag kan det ikke lade sig gøre at måle lugt. I stedet opsamler man lugten i store poser, hvorefter poserne transporteres til Roskilde, og her sidder der så nogle mennesker og stikker næsen i posen. De skal derefter afgøre, om det lugter eller ej.

Som et seriøst erhverv må vi kunne forlange, at den første betingelse for at lovgive om reduktion af lugt er, at man

kan måle lugtpåvirkningen. Her er Danske Svineproducenter selv gået forrest, for vi ønsker at gøre noget for at reducere lugten. Vi har således investeret i en virksomhed, der er i gang med at finde ud af, hvordan man kan måle lugt. Vi mener også, at det skal være nemmere at flytte vores produktion ud på åben mark, hvor vi er til mindre gene for vore naboer.

Som reglerne er i dag, er udflytning mulig, men amterne er ikke meget for at give tilladelse til det.

Det, der i vores øjne kan have betydning for vandmiljøet, er fordampningen af ammoniak fra landbruget. Vi har bare det problem, at det ikke er noget, vi umiddelbart kan gøre så meget ved.

I tabellen kan man se, hvad en reduktion vil betyde for nedfaldet. Her ses, at en reduktion af ammoniakfordampningen i Danmark kun betyder en reduktion i nedfaldet af kvælstof fra omkring 20 kg N / ha / år til omkring 17 kg N / ha / år. Det viser klart, at det ikke er her, vi skal sætte ind over hele landet. Det bliver

		Gennemsnitlig N-deposition i tre scenarier - kg N / ha / år			
		2000	32 % red. DK	65 % red. DK	32 % red. EU
På land		20	18	17	16
På hav		13	13	12	11

ganske enkelt alt for dyrt for landbruget, og det vil ikke betyde noget nævneværdigt for miljøet.

Fosfor

I forhold til fosfor har Danske Svineproducenter i flere år været fortalere for at tage det med i vores gødningsregnskaber. Det har der ikke været politisk vilje til. Sidst husdyrgødningsbekendtgørelsen var i høring, indgik



fosfor i vores høringssvar, men der blev desværre ikke lyttet.

Hvis vi ser på, hvor fosfortabet til vandmiljøet sker, ja så sker langt det største tab ved brinkerosion, og vi er, som jeg tidligere har været inde på, helt indstillet på at planlægge vores brak, så vi friholder arealerne op til vandløbene for gylle og handelsgødning. Det vil stoppe tilførslen af fosfor til de vandløbsnære arealer helt, men vi skal også huske på, at der er store mængder af fosfor i jorden, så der vil gå en del år, inden vi ser en effekt af dette tiltag.

I forhold til landbrugsjorden generelt er der i vores øjne ingen grund til at gribe for hårdt ind. Jorden har en meget stor bufferkapacitet på fosfor, og der vil gå rigtig mange år, inden den bliver så mættet, at fosforen vil blive udvasket. Det betyder ikke, at der ikke skal gøres noget, men blot at vi har den nødvendige tid til at få løst problemet.

Der forskes meget i at forbedre dyrenes fosforudnyttelse, og vi tror på, at vi fortsat kan forbedre udnyttelsen. Vi vil gøre, hvad vi kan fodringsmæssigt, blandt andet ved at tilsætte fytase til vores foder og derved sænke normen for fosfor i foderet. Vi skal i de kommende år reducere fosforen i gyllen, så den afstemmes med, hvad planterne har behov for. Det skal ske enten ved fodringstiltag eller ved mere tekniske løsninger.

Balanceregnskaber

Vi har været fortalere for balanceregnskaber i flere år, og nu er det virkelig på tide, at vi får dem indført. Det er faktisk ret simple beregninger, der skal til. Regnskabet er let at lave, og det er også let at kontrollere. Alle tallene kan man hente i gårdens regnskaber, og hvis ToldSkat kan godkende tallene, så er de vel også gode nok til miljøkontrollen.

Vi mener, at det må være rimeligt, at

vi fremover får lov til at producere vores grise ud fra den mængde næringsstoffer, der ender i gylletanken. Det er næringsstofferne, der kan have en indflydelse på miljøet og ikke antallet af svin. Reguleringen af vores produktion sker i dag netop på basis af antallet af producerede svin, og det er der ikke megen mening i.

Ved at lade os producere efter antallet af kilo kvælstof og fosfor i gylletanken, vil man også sikre sig, at produktionen hele tiden optimerer udnyttelsen af næringsstoffer i stalden. Det vil sige, at vi hele tiden vil sigte efter den laveste udledning af kvælstof og fosfor pr. kg kød – og det vil være i alles interesse.



Nye landbrugsinvesteringer?

Vi hjælper gerne med finansieringen, uanset om det er staldbygninger, inventar, bedrift eller vindmøller, det drejer sig om. Vi har stor erfaring

inden for blandt andet anlægslån, driftskredit, leasing og formidling af realkreditlån.

Ring og aftal et møde.

Nordea 



Planteproduktionen og Vandmiljøplan III

Vi nåede en milepæl i dansk miljøhistorie, da vi sidste år konkluderede, at halvreringsmålsætningen for Vandmiljøplan II var nået. Det resultat er nået ved en reduktion i forbruget af næringsstoffer i Danmark siden midten af firserne, som er langt større end i andre lande.

Som landmand ved jeg, at en så omfattende miljøregulering har betydelige konsekvenser - udbyttet og kvaliteten af vores afgrøder er blevet ringere. På trods af dette valgte vi i landbruget at deltage konstruktivt i arbejdet med Vandmiljøplan III. Det skyldes ikke mindst en erkendelse af, at det var nødvendigt at se nærmere på mulige reduktioner af fosfortildelingen for yderligere at forbedre tilstanden i vore vådområder.

VMP I / VMP II

Vi har med tiltag i Vandmiljøplan I og II reduceret kvælstofudvaskning ud af rodzonen fra ca. 311.000 tons for godt 15

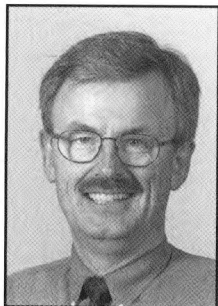
år siden til et niveau på 162.000 tons kvælstof i dag. De direkte landbrugsrelaterede virkemidler som etablering af efterafgrøder, plantedække, øget foderudnyttelse og udnyttelse af kvælstof i husdyrgødningen har haft større effekt end forventet. Effekten af de frivillige ordninger: Etablering af vådområder, skovrejsning og de miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger har været tilsvarende mindre. Det samlede resultat af VMP II-tiltagene er en reduktion i udvaskningen på 48 pct.

Miljøindsatsen kan også gøres op på en anden måde:

- Forbruget af kvælstof i handelsgødning er faldet med 44 pct.
- Kvælstofindholdet i den samlede mængde husdyrgødning er faldet med 11 pct.
- Kvælstofoverskuddet fra mark er faldet med 43 pct.

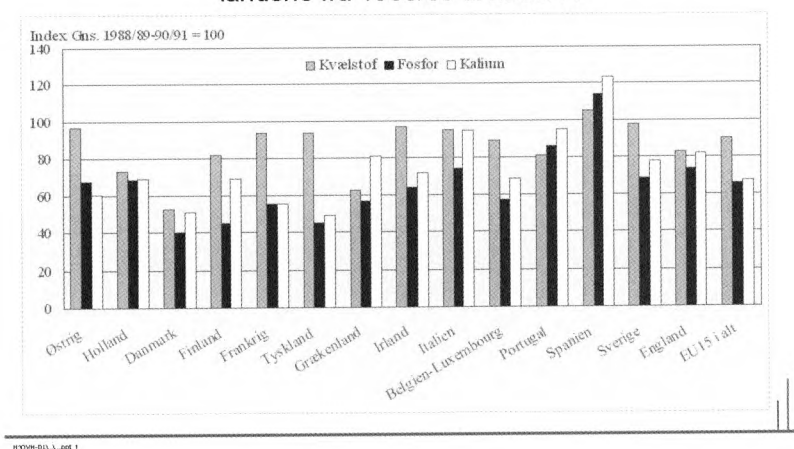
Tilsvarende er:

- Forbruget af fosfor i handelsgødning er reduceret med 72 pct.
- Fosforindholdet i husdyrgødning er faldet med 2 pct.
- Fosforoverskuddet fra mark er faldet med 57 pct.



Af Henrik Høegh 1.
viceformand Dansk Landbrug
fls@dansklandbrug.dk.

Relativ udvikling i forbruget af handelsgødning i EU15-landene fra 1988/89 til 2000/01



Figur 1 viser den relative udvikling i forbruget af handelsgødning i EU landene fra 1988/89 til 2000/01

Vandmiljøplan III

De faglige ambitioner for Vandmiljøplan III var fra starten store. Vi skulle for første gang belyse sammenhængen mellem tiltag på bedriftsniveau og tilstanden i vandmiljøet. Der blev brugt mere end et år på arbejdet med den faglige udredning. Landbruget deltog i de tre arbejdsgrupper og i en række af de tekniske underarbejdsgrupper.

Indsatsen gav resultater. Vi fik det hidtil bedste faglige grundlag og et godt samlet overblik over problemer og konsekvenser på forskellige løsninger. Desværre var det ikke muligt at få etableret forbindelsen mellem konkrete tiltag og disses effekt på vandmiljøet. Vi mangler altså stadig afgørende elementer i forståelsen af dynamikken, herunder tilbageholdelse, strømningsveje mv. fra landmanden gøder marken, til næringsstofferne tabes til vandmiljøet.

Et af de elementer, som volder kvaler, er kvantificering af jordens reduktionspotentiale. 2/3 af den kvælstof, der tabes ud af rodzonen, finder aldrig vej til vores

vandområder. Kvælstof fjernes ved bakteriel denitrifikation i jordens iltfrie zoner. Hvis vi i fremtiden bliver bedre til at vurdere reduktionskapaciteten og vandets strømningsveje, kan vi i højere grad benytte os af, at nogle landbrugsarealer er robuste i den forstand, at der ikke er sammenhæng mellem tilførslen af kvælstof og tabet til vandmiljøet på grund af bl.a. reducerende jordbundsforhold.

Fosfor

Ikke mindst på fosforområdet er det tydeligt, at vi mangler viden for at kunne sætte ind på den mest effektive måde. Vi ved generelt for lidt om tabskilder og -processer. Tabet af fosfor som konsekvens af dyrkningen af jorden er gjort indirekte op som den mængde fosfor, som måles i vandløb, og som ikke kan forklares ved andre kilder. Vi ved ikke nok om, hvor områderne med størst risiko for tab ligger. Vi ved ikke, hvilken betydning jordens fosforindhold har for tabet af fosfor på forskellige jordtyper. Alt taler for, at vi, som det er tilfældet, sætter ind med en

betydelig forskningsindsats på fosfor-området.

Det var en politisk nødvendighed at reducere landbrugets fosforoverskud på markniveau yderligere. Jeg synes derfor, at det er en fornuftig beslutning, der er taget med indførelsen af en fosforafgift på mineralske foderfosfater. Afgiften vil nedbringe overskuddet af fosfor generelt, og det vil have en effekt på lang sigt, men det er vigtigt at forstå, at vi ikke ved hvilken miljøeffekt det vil have. Vi ved også, at det er vigtigt at undgå jorderosion generelt og erosion af vandløbsbrinker i særdeleshed. Derfor er en frivillig randzoneordning langs vores vandløb fornuftig.

Kvælstof

Yderligere kvælstofrestriktioner sætter, som jeg har nævnt, vores konkurrenceevne på spil, og jeg mener, at det ville have været en bedre løsning at afvente de målrettede tiltag, som skal ske som følge af udmøntningen af vandrammedirektivet. Nu gennemføres i stedet en

generel stramning, som med sikkerhed betyder, at vi på nogle arealer overregulerer og dermed ikke får "mest miljø for pengene".

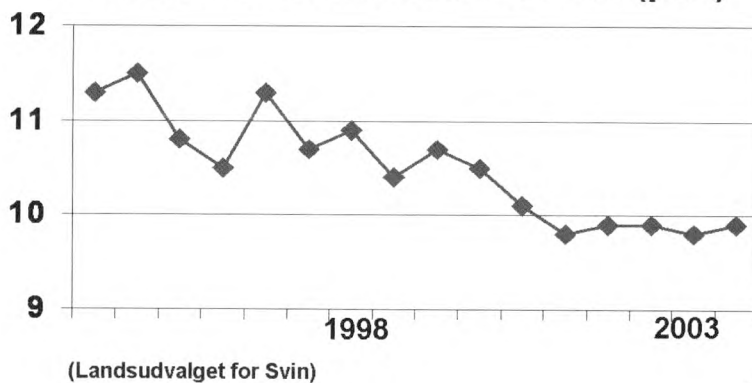
Vandrammedirektivet

Vandrammedirektivet indeholder opskriften på en ambitiøs miljøregulering, som tager udgangspunkt i tilstanden i det enkelte vandområde. Det er således givet, at vi med implementeringen af direktivet yderligere vil opnå forbedringer af miljøtilstanden i fjorde, vandløb og søer. Da vi med udmøntningen af VMP III ikke har villet vente på den effekt, der vil følge af tiltag under vandrammedirektivet, vil det være fagligt logisk, at man i nogle områder på længere sigt tager lempelser af de generelle regler op til overvejelse, i takt med at målrettede tiltag giver en god miljøtilstand i vores vandløb, søer mv.

Jeg kender dog den hektiske, danske miljøhistorie godt nok til, at jeg ved, at det vil kræve et brud på traditionerne, og jeg kan godt frygte, at politiske markeringer vil vinde over faglige argumenter.

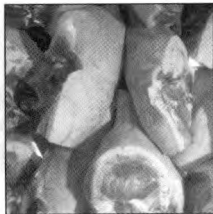


Protein-indholdet i foder-hvede (pct.)



Figur 2 viser nedgang i proteinindholdet i foderhvede i perioden 1990-2003





DANSKE SLAGTERIER

DANSKE SLAGTERIER er brancheorganisation for svineproducenter og andelsslagterier. Organisationens medlemmer er slagteriselskaberne samt en række virksomheder, der ejes af slagteriselskaberne eller har en tilknytning til disse.

DANSKE SLAGTERIER koordinerer hovedparten af svinekødssektorens forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejde og varetager endvidere danske svineproducenters og slagteriers interesser over for offentligheden samt myndigheder i ind- og udland.

For yderligere information
se hjemmeside

www.danskeslagterier.dk

DANSKE SLAGTERIER

Axeltorv 3
1609 København V
Telefon 33 11 60 50
Telefax 33 11 68 14
ds-dir@danskeslagterier.dk

ds



Vandmiljøet – dets behov og planen

Den 2. april 2004 blev Vandmiljøplan III en realitet. Regeringen indgik en smal aftale med Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne om vandmiljøplanen, som skal gælde frem til 2015. Her giver Danmarks Naturfredningsforening sin vurdering af vandmiljøet, dets behov og resultatet.

Forud for aftalen var gået et omfattende fagligt udredningsarbejde gennem 13 måneder, hvori også Danmarks Naturfredningsforening (DN) deltog. I december 2003 barslede udvalget med det hidtil mest fyldige faglige forarbejde og en buket af forslag. Ved samme lejlighed præsenterede DN sin vision for den nødvendige indsats over for vandmiljøet i publikationen – *Vandmiljøplan III – Naturen skal ha' det meget bedre*. Heri dokumenterede DN behovet for en betydelig yderligere indsats over for tabene til vandmiljøet af kvælstof og fosfor.

Desværre fremlagde regeringen et forslag til en Vandmiljøplan III (VMP III), der brillerede ved stort set at negligere de

faglige anbefalinger. Regeringen så fuldstændig bort fra det væsentligste problem overhovedet i det danske vandmiljø, nemlig forureningen med kvælstof i vand og luft. Regeringen fokuserede i stedet på lugt, der nok er træls for naboer, men ret beset ikke er et problem for naturen, og så lidt på fosfor.

Som reaktion på regeringens utilstrækkelige udspil lancerede Danmarks Naturfredningsforening sit eget forslag til den nye vandmiljøplan, som indeholdt 10 konkrete indsatser (se side 44). I modsætning til regeringsudspillet lagde DN vægt på kvælstof og på at indsatsen skulle starte nu, hvis Danmark skulle have en chance for at leve op til sine forpligtelser efter Vandrammedirektivet om opnåelse af god økologisk tilstand i vandmiljøet i 2015.

Oppositionen lod sig tydeligvis inspirere af DN's forslag i de videre politiske forhandlinger, men som bekendt endte forhandlingerne i sammenbrud og et smalt forlig, som dog var bedre end regeringens oprindelige forslag. Sidst i artiklen giver DN en kort vurdering af den endelige aftale.



Af cand.scient. Henning Mørk Jørgensen, miljømedarbejder i Danmarks Naturfredningsforening; hmj@dn.dk.

DN's forslag til Vandmiljøplan III

1. Øjeblikkeligt stop for etablering og udvidelser af husdyrbrug.
2. Øjeblikkeligt sænke tilførslen af kvælstof til markerne med 20 % via en afgift på kvælstof.
3. Øjeblikkeligt stop for brug af fosfor fra handelsgødning og stop for tilførsel af fosfor til foder (foderfosfat).
4. Øjeblikkeligt indføre normer for tilførslen af fosfor fra husdyr gødning.
5. Øjeblikkeligt kræve efterafgrøder på 15 % af landbrugsarealet.
6. Øjeblikkeligt indføre 300 meter beskyttelseszoner omkring alle ammoniakfølsomme naturtyper.
7. Øjeblikkeligt stille krav om økologisk drift af samtlige offentligt ejede landsbrugsjorde.
8. Indføre krav om miljøgodkendelser for alle brug med mere end 30 dyreenheder og indføre krav om renere teknologi, herunder krav om fjernelse af ammoniak fra afkastluft fra stalde.
9. Sikre at alle kvægbedrifter omlægges til økologi ved at give attraktive MVJ-tilskud.
10. For at nå målet om en halvering af kvælstof og fosfor skal der lokalt i løbet af 2 år udtages landbrugsjord i ådale, som skal laves om til våde enge eller varige græsningsarealer. Desuden skal der udtages jord i fosforrisikoområder.



DN's udspil

Naturen skal ha' det meget bedre. For DN var det fra starten afgørende, at VMP III ikke kom til at handle alene om tons fosfor og kvælstof, men om hvad for en natur og et vandmiljø vi vil have:

- Søerne skal have et godt og varieret plante- og dyreliv
- De sårbare naturtyper skal beskyttes mod ammoniak fra luften
- De unaturlige iltsvind skal stoppes
- Grundvandet skal have en kvalitet, der både giver godt drikkevand og god natur.

Vandmiljøplan I kom i 1987, Vandmiljøplan II i 1998. Miljøbelastningen fra landbrug, industri og de kommunale rensningsanlæg er blevet reduceret betydeligt. Kvælstof- og fosforudledningen fra industri og rensningsanlæg er reduceret med godt 90 %. Kvælstofudvaskningen fra landbruget er næsten halveret. Ammoniaktabet til luften er dog kun svagt faldende.

Men indsatsen har ikke båret tilstrækkeligt frugt. Selvom der er sket et betydeligt fald i udledningen af næringsstoffer til vandmiljøet, er virkningerne i naturen ret begrænsede:

Vandkvaliteten i de kystnære og marine områder påvirkes stærkt af udvaskningen af næringsstoffer bl.a. fra de dyrkede arealer. På grund af store nedbørsmængder og høje temperaturer har udvaskningen til disse områder været relativt stor gennem de seneste 5 år. Tendensen til mere regn og højere temperaturer ser ud til at holde. For naturen og miljøet spiller det ingen rolle, om belastningen skyldes klimaændringer eller ej. Her er det mængden af kvælstof og fosfor, der er udslagsgivende. Selvom reduktionen i udvaskningen nu kan måles i vandets indhold af næringsstoffer, har det kun betydet en mindre reduktion i algeproduktionen i nogle kystnære farvande.

Udbredelsen af bundplanter er ikke forøget, og i bundvandet er iltindholdet ofte lavt. I efteråret 2002 oplevede vi således det hidtil værste iltsvind i vore indre farvande. Et område på størrelse med Sjælland var dækket af "liglagen" – hvide belægninger af svovlbakterier, der viser, at al ilt er væk og bunddyrene døde. Vi kan ikke fuldstændigt hindre iltsvind, men vi kan minimere risikoen ved at mængden af de næringsstoffer, som er årsag til iltsvindet, reduceres ganske betragteligt. Algemængden om foråret er ofte betinget af mængden af fosfor i kystvandene, mens de alvorlige og hyppige iltsvind om efteråret stort set er bestemt af mængden af kvælstof i vandet. Der er derfor et voldsomt behov for fortsat at nedbringe udvaskningen af kvælstof til vore fjorde og kystnære farvande.

2/3 af de større danske søer opfylder ikke deres målsætninger. Det skyldes først og fremmest, at udvaskningen af fosfor fra de dyrkede landbrugsarealer stadig er alt for stor. Fosforbelastningen af søerne skal mindst halveres for at opfylde vandkvalitetsmålsætningerne på sigt. Tilførsel af fosfor med rensset spildevand er næsten væk med positiv effekt for en tredjedel af søerne. Til gengæld er udvaskningen fra dyrkede områder stigende. Selvom mængden af fosfor, der tilføres med handelsgødning, er faldet med ca. 50 % siden midten af 1980'erne, er der fortsat en stor tilførsel med husdyrgødning, og fosforbalancen for dyrket jord er stadig helt skæv. Den voldsomme ophobning af fosfor i jorden medfører langsomt stigende udvaskning. En forbedring kan ikke forventes før fraførslen af fosfor fra jorden bliver større end tilførslen.

Vandløb påvirkes fortsinsvist af fysiske ændringer i de naturlige forløb. Næringsstofbelastningen er blevet reduce-

ret siden iværksættelsen af Vandmiljøplan I, men det har ikke haft den store indflydelse på opfyldelsen af målsætningen. Mange vandløb vedligeholdes stadig for hårdhændet, og det betyder, at kun halvdelen af vandløbene i Jylland og på Fyn og Bornholm opfylder målsætningerne, og at to tredjedele af vandløbene på Sjælland ikke gør det.

Grundvandet er mange steder forurenet af nitrat og det i en grad, så det er uegnet som drikkevand. Mange mindre vandboringer er blevet lukket af denne grund. Hvor grundvand siver til det øvrige vandmiljø, kan det skabe en kraftig kvælstofforurening, da naturen ikke tilnærmelsesvis kan tåle de samme koncentrationer som mennesker. Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) har i december 2003 oplyst, at der i nydannet grundvand på to sandjordslokaliteter med meget høje koncentrationer er observeret faldende koncentrationer af nitrat. På resten af de overvågede lokaliteter er der ikke sket forbedringer. Det er derfor en overoptimistisk udmelding, når DMU i en pressemeddelelse 1. december 2003 sagde, at „der er tendens til et fald i kvælstofkoncentrationen i det øvre grundvand“.

Naturen på landjorden har det også skidt. Især naturtyperne, som er følsomme overfor kvælstoftilførsel fra luften, gror til i kvælstofelskende planter. For højmoser, heder, klitheder, overdrev og næringsfattige søer er tålegrænserne således klart overskredet i dag. Nogle af naturtyperne har Danmark et særligt internationalt ansvar for at bevare. Andre naturtyper på land – blandt andet skove – får i dag også for meget kvælstof fra luften mange steder i landet. Nok er landbruget ikke den eneste bidragyder i denne sammenhæng, men i de områder af landet, hvor de sårbare naturtyper er under størst pres, skyldes det primært

afsætning af ammoniak, som er afdampet fra husdyrgødningen i stalde eller i gylletankene.

Naturrådet konkluderede da også i sin vismandsrapport 2002 "Det Fede Landskab", at den generelle belastning af miljøet med kvælstof yderligere skal halveres, for at tålegrænserne for de marine områder og de sårbare naturtyper ikke overskrides.

Hvad der skal gøres

Det var og er Danmarks Naturfredningsforenings vurdering, at vandmiljøets behov er en yderligere halvering af kvælstofudledningen og en halvering af fosforudledningen, baseret på niveauet efter Vandmiljøplan II. Og at det bestemt ikke er en umulig opgave, men kan lade sig gøre!

Det skal ske ved at opstille bindende planer i hvert vandoplandsområde i Danmark med udgangspunkt i Vandrammedirektivets krav. Det betyder blandt andet, at der stilles konkrete krav til placering og størrelse af husdyrbrug og målrettet udtagning af landbrugsjord med henblik på etablering af våde enge, skovrejsning og vandløbsbræmmer.

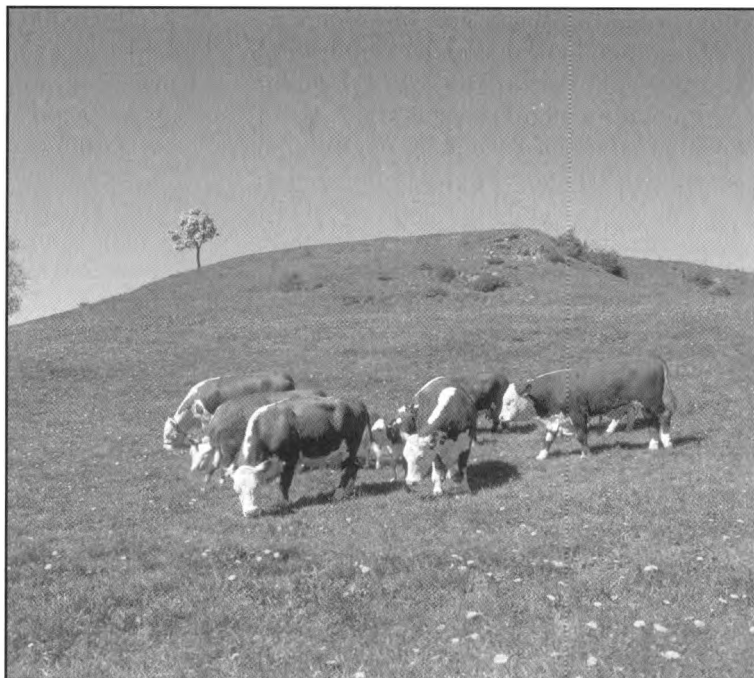
Generelt skal der på landsplan stilles krav om blandt andet målrettet brug af efterafgrøder, bedre foderudnyttelse og ophør af fosforophobningen på landbrugsjorden.

Det vil være kæmpeskridt i den rigtige retning for at sikre vores grundvand, søer, fjorde og sårbare natur. Dertil kommer, at vi vil få flere hundrede tusinde hektar ny natur!

Og arbejdet med Vandmiljøplan III viser, at det kan lade sig gøre. I det geografisk afgrænsede vandopland til Odense Fjord viser arbejdet, at kvælstofbelastningen af fjorden kan reduceres med cirka en tredjedel ved at udnytte foderet bedre, ved at bruge efterafgrøder



*Overdrev ved Vejle Fjord.
Overdrevene er en sårbar
naturtype, hvor der er risiko
for tilgroning med nitrofile
plantearter; afgræsning er en
forudsætning for at
opretholde overdrevenes
typiske plante- og dyreliv.
Foto: Bert Wiklund.*



mere målrettet og ved at udlægge ca. 5 % marginal landbrugsjord til våde enge. Prisen er her anslået til 12 millioner kroner for at klare vandmiljøproblemerne i et område på 70.000 ha, samtidig med at der skabes spændende natur. En yderligere reduktion af kvælstofudvaskningen, så der sker en halvering af afstrømningen til Odense Fjord, kan ske for beløb mellem 30 og 60 mio. kr./årligt afhængigt af den valgte kombination af virkemidler. Disse eksempler fra et opland, som ikke er utypisk i Danmark, viser, at vi kan leve op til EU's vandrammedirektiv med en overkommelig økonomisk indsats.

Den generelle indsats for det synlige vandmiljø vil også medføre en delvis beskyttelse af grundvandet. Men den eneste måde på sigt at sikre mod for høje nitratkoncentrationer i grundvandet er en reduktion af kvælstofoverskuddet til det niveau, hvor nydannet grundvand mindst

kan overholde drikkevandskriterierne. Fordampning af ammoniak fra stalde og fra husdyrgødning er fortsat stærkt ødelæggende for de følsomme naturtyper. Her er en effektiv indsats absolut nødvendig og mulig. Det kan blandt andet ske ved at stille konkrete krav til placering og størrelse af husdyrbrug i forhold til naturområder med henblik på at undgå ammoniakforurening samt placering af efterafgrøder for at undgå nitratforurening af grundvandet.

Fosfor er den begrænsende faktor, når det gælder målopfyldelse i søer, og når det gælder omfanget af iltsvind i en del af de marine områder om foråret. Derfor er det nødvendigt, at der sættes mere fokus på fosfor, end det hidtil har været tilfældet. Der er brug for en tilstrækkelig og konsekvent strategi for reduktion af fosfor:

1. Indsats mod tab fra risikoområder
2. Ophør af fosforophobning i jorden

Dansk landbrugsjord er overgødet med fosfor gennem de seneste 50 år. Over halvdelen af arealet i dag har fosforindhold, der er større end afgrødernes behov. Man kan altså undlade at tilføre fosfor på disse arealer i en årrække, uden at høsten påvirkes. Der overgødes fortsat med gennemsnitligt 13 kg fosfor pr. hektar/år.

Sammenhængen mellem gødsning med fosfor og tab til vandmiljøet er ikke simpel. Tabene består af fosfor bundet til småpartikler, som tabes via overfladeafstrømning og dræn, og af opløst fosfor, som tabes via dræn og grundvand. I begge tilfælde er der sammenhæng mellem jordkoncentration og tabet.

Over for partikelafstrømningen kan der over få år gøres en hurtig indsats ved en målrettet reduktion af tab fra risikoområder. I risikoområder med høje fosforniveauer og et stort afløb til vandmiljøet vil simple virkemidler umiddelbart kunne tages i brug: Udtagning og målrettet brak på skrånende vandløbsnære arealer, bredere vandløbsbræmmer, etablering af våde enge i ådalene, afskæring af dræn fra risiko-højbundslande mm. Denne indsats skal hænge sammen med den førnævnte konkrete geografiske indsats.

Opløst fosfor kræver indsats over længere tid, fordi mængden udgør en lille, men ret konstant andel af den mængde, der er ophobet i jorden. Indsatsen mod opløst fosfor må derfor bestå i at nedbringe jordens fosforpulje, og det tager tid. For det første må fortsat overgødsning ophøre, så jordens fosforpulje

ikke stiger yderligere. For det andet må der i en årrække undergødskes med fosfor på jorder, hvor ophobningen af fosfor allerede er for høj.

Alle disse forhold lå belyst for regerin-



Vandmiljøplan III – for lidt af det hele; halvering af fosforoverskuddet, 13 % reduktion af kvælstofoverskuddet og den øgede forskningsindsats er utilstrækkelig. Foto: Bert Wiklund

gen forud for Vandmiljøplan III-forhandlingerne, men alligevel kom der er et udspil, som koncentrerede sig om lugt og til dels fosfor og ingen yderligere indsatser overfor kvælstof. Og som var særdeles upræcist omkring mål og tidsrammer. Som modtræk hertil lancerede DN som nævnt sit eget bud på en Vandmiljøplan III, bestående af 10 aktionspunkter. Med punkterne ønskede DN ikke blot at udpege nødvendige indsatsområder, men nok så meget at få gang i indsatsen nu og ikke engang i en ubestemt fremtid.

Vandmiljøplan III – for lidt af det hele

Som sagt blev VMP III en realitet den 2. april 2004, da regeringen indgik en smal

aftale med Dansk Folkeparti og Kristendemokraterne om vandmiljøet frem til 2015. Set i lyset af hvad vandmiljøet har behov for, blev det en vandmiljøplan, som mere passende kunne have været vedtaget dagen før – 1. april. Her følger kort, hvad planens hovedindhold er, og hvad DN mener om den.

Fosfor

Planen: Landbrugets årlige fosforoverskud på 32.700 tons P skal halveres (altså til 16.350 tons årligt) frem til 2015. De første 25 % skal opnås inden 2009 ved en afgift på tilsat fosfor i foder og ved en forbedret fosforbalance som følge af ny viden tilvejebragt af et forskningsprogram. De næste 25 % reduktion skal ske mellem 2009 og 2015.

DN: For det første er en halvering af fosforoverskuddet frem til 2015 helt utilstrækkelig. Vandmiljøets behov er en fjernelse af overskuddet. En halvering betyder jo, at fra nu til 2015 vil jordpuljen være steget yderligere med mindst 165.000 tons fosfor. Og jo større jordpulje, desto større tab til vandmiljøet. For det andet kan de første 25 % hentes umiddelbart ved afgiften på foderfosfat, fordi foderfosfat for hovedpartens vedkommende kan erstattes her og nu af enzymet fytase, der nyttiggør foderets naturlige fosfor for husdyrene. Det kræver slet ingen tidshorisont frem til 2009. Udover den indlysende afgift på foderfosfat er der ingen konkrete virkemidler i planen.

Kortlægning

Planen: Tabt fosfor skal hindres i at nå frem til vandmiljøet ved at udlægge 50.000 ha randzoner langs søer og vandløb. Det skal alene ske ved frivillige ordninger, nogle med tilskud. Der skal forskes i og kortlægges arealer med særlig risiko for fosfortab.

DN: Kortlægning og effektiv indsats i

risikoarealer (arealer med højt fosforindhold og effektiv transportvej til vandmiljøet) er meget vigtigt for at mindske fosfortabene i at nå frem til vandmiljøet, men tilstrækkelig indsats opnås næppe gennem frivillige ordninger alene. Og mens der forskes og kortlægges og udlægges frivillige randzoner med tilskud, stiger antallet af risikoarealer, idet fosforoverskuddet som nævnt oven for ikke er fjernet.

Kvælstof

Planen: Landbrugets kvælstofudvaskning skal reduceres med mindst 13 % i 2015. Midlerne er flere efterafgrøder, skærpede krav til udnyttelse af husdyrgødning, yderligere 4.000 ha vådområder, 375 mio. kr. til yderligere MVJ-ordninger frem til 2009. Strukturudviklingen, bedre foderudnyttelse, EU's landbrugsreform og skovrejsningen bidrager også hertil.

DN: Overordnet er 13 % kvælstofreduktion helt utilstrækkelig, hvis vandmiljøet skal opnå god økologisk kvalitet - og det skal det ifølge EU's Vandrammedirektiv i 2015. Efterafgrøder er et virksomt middel, som kunne anvendes langt videre. Øget udnyttelse af husdyrgødning er fornuftig, de yderligere 4.000 ha vådområder er uudnyttede rester fra Vandmiljøplan II, men gode nok alligevel. I betragtning af at 10 % af EU-landbrugsstøtten - svarende til ca. 750 mio. årligt - kan anvendes til miljørelaterede tilskud, er 375 mio. over 5 år til øgede MVJ-ordninger ikke ligefrem ambitiøst. Alt i alt er virkemidlerne i orden, men doseringen alt, alt for ringe.

Ammoniak

Planen: Ammoniakfølsomme naturområder skal fremover beskyttes ved hjælp af 300 meters beskyttelseszoner, som foreslået af Wilhjelmudvalget. Inden for zonen må der ikke ske forøget udledning

af ammoniak fra husdyrbrug. De 180.000 ha randzoner skal udpeges frem mod 2009.

DN: Denne opfølgning på en af Wilhjelmudvalgets centrale anbefalinger kan DN kun bifalde. Men der mangler initiativer overfor for høj eksisterende ammoniakbelastning af kvælstof-følsomme naturtyper fra randzonerne.

Økologi

Planen: Styrkelse af økologien gennem 40 mio. kr. årligt fra 2005 til 2009 til økologisk jordbrugsforskning, midler til afsætningsfremme og til Økologiens Hus.

DN: En styrkelse af økologien bifalder DN afgjort, men afgørende initiativer, såsom overgang til at anvende økologiske fødevarer i den offentlige sektor, er der ikke.

Forskning

Planen: Et VMP III-forskningsprogram til 155 mio. kr. skal fokusere på lugtgener, gyllehåndtering og fosforoverskud og -udledning.

DN: Vi kan kun bifalde forskningsindsatser på disse områder, men indsatsen fjerner ikke mange kilo belastning fra naturen, før der foreligger strammere regelsæt eller andre incitamenter.

Fagligt grundlag

Planen: Planen roser sig af en helhedsorienteret tilgang over en 10-årig aftaleperiode med to indlagte evalueringer og muligheder for justeringer. Ved præsentationen kaldte miljøministeren VMP III den mest ambitiøse vandmiljøplan nogensinde - ikke mindst pga. indsatsen overfor fosfor.

DN: Det er DN's opfattelse, at VMP III-aftalen slet ikke yder det grundige faglige forarbejde retfærdighed. Den indeholder få konkrete tiltag, som uden undtagelse må beskrives som "for lidt".

Om ambitionerne for kvælstof-udvaskningen, som skal reduceres med 13 % frem til 2015 blot dette: Udgangspunktet er en udvaskning i dag omkring 170.000 tons. Reduktionskravet er altså 22.000 tons kvælstof frem til 2015 - ca. 2000 tons reduktion pr. år. Fra 1987 til i dag er udvaskningen reduceret med ca. 170.000 tons (halveret) - altså med 10.000 tons pr. år.

Om ambitionerne for fosfor blot dette: Fosforoverskuddet er omkring 33.000 tons årligt. VMP III skal fjerne 25 % frem til 2009, 25 % yderligere frem til 2015. I alt altså 16.500 tons lavere fosforoverskud årligt i 2015. I årene frem til 2015 vil jordens fosforpulje være steget med $10 \times 16.500 \text{ tons} = 165.000 \text{ tons}$ fosfor. En øget pulje betyder som bekendt større tab til omgivelserne.

Den første vandmiljøplan i 1987 har betydet, at der fra spildevand (faktisk alle punktkilder) er fjernet fra over 7.000 tons P udledt i 1987 til i dag omkring 1000 tons udledt - altså en reduktion i udledningen på godt 85 %. Det var ambitiøst! En halvering af fosforoverskuddet på landbrugsjord frem til 2015 - nej, det er ikke ambitiøst! Så hvis det er den mest ambitiøse vandmiljøplan nogensinde, så er det altså ikke på vandmiljøets vegne.



Visionerne – stort eller småt?

*Regeringens visioner for udviklingen af dansk landbrug
– Hvordan er det afspejlet i den ny landbrugslov?*

*Fødevareminister Mariann Fischer Boels
tale ved Vintermødet 2004 den 31. marts i
Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab.*

Landbruget under forandring – stort eller småt? Det er sjovt nok. Den overskrift, som Det kgl. Danske Landhusholdningsselskab har valgt til dette møde, er pokers aktuel. Og så er det alligevel som om, vi har snakket om det før. Hvis vi ikke lige taler om vejret – her i Danmark, så kan vi i hvert fald altid tale om landbruget.

Tak fordi jeg måtte komme her i dag og give mit besyv med på dette evigt aktuelle emne.

Landhusholdningsselskabet har eksisteret i 235 år. Jeg tillader mig derfor at gå ud fra, at et vist kendskab til landbrugets historie er almen viden i denne kreds. Derfor vil jeg ikke referere til tidligere tiders diskussioner om landbrugets udvikling – stort eller småt?

Det er nærmest en historisk floskel at sige, at udviklingen render hurtigere og hurtigere. Hvis man siger det alligevel, risikerer man at få skudt i skoene, at det er fordi, man er blevet for gammel til at følge med ; – Så det vil jeg slet ikke sige!

Hvad er det så jeg vil sige? Jo, jeg vil filosofere lidt over, hvordan vi bedst kan sikre, at landbruget og produktion af gode og sunde fødevarer fortsat kan være en væsentlig del



*Fødevareminister Mariann Fisher Boel på talerstolen ved vintermødet i Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab. Mariann Fisher Boel blev i august 2004 udpeget til landbrugskommissær i EU.
Foto: P. H. Seifert.*

af den danske identitet. Både i kraft af et væsentligt bidrag til samfundsøkonomien og i kraft af – ja undskyld mig, men jeg mener det – i kraft af en national kultur, som uanset urbanisering og industrialisering fortsat har sine rødder i en bondekultur.

Det er en historie, som er medvirkende til, at de traditioner for regulering af landbrugets struktur, vi har i Danmark, er svære at frigøre sig fra. Hvad er det så for visioner, regeringen har for udviklingen af dansk landbrug, og hvordan er dette afspejlet i forslaget til en ny landbrugslov?

Visionerne

Da regeringen trådte til for 2½ år siden, gik vi straks i gang med at forbedre erhvervslivets rammevilkår,

- * Vi vil skabe bedre udviklingsmuligheder for den enkelte.
- * Vi vil gøre det lettere at drive virksomhed med færre og enklere regler.
- * Vi har gennemført skattestop og personskattelettelser,

– for nu at nævne nogle af de vigtigste initiativer. Og jordlovgivningen udgør selvfølgelig også et vigtigt rammevilkår. Derfor indgår den som et naturligt element i arbejdet med at virkeliggøre regeringens vision. Desværre har netop jordlovgivningen – ikke mindst landbrugsloven – altid haltet bagefter udviklingen.

Økonomiens naturlov er i praksis stærkere end lovens grænser for de enkelte bedrifter og ejendommers størrelse og driftsvilkår. Dermed medvirker den til at stimulere opfindsomheden i forhold til de snærende bånd. Hertil kommer, at "lag på lag"-reguleringen af det åbne land har ført til, at der er en dobbeltdækning og regelkrydsning, som er ganske uoverskuelig for de fleste. Det gælder i samspillet

mellem landbrugsloven, planloven, skovloven og miljøreguleringsreglerne.

Landbruget skal ligesom andre erhverv have nogle ordentlige muligheder for at tilpasse bedrifts- og produktionsvilkårene. Også for landbruget er der knyttet betydelige økonomiske fordele til en øget koncentration. Derfor peger udviklingen – uanset hvad vi gør – i retning af større produktionsenheder. Og den teknologiske udvikling er en væsentlig faktor i det spil. Teknologien rummer mange muligheder – ikke mindst på miljøområdet. Men det kræver en vis størrelse at udnytte dem, så der også er økonomisk balance.

Der er andre vigtige faktorer, som påvirker strukturudviklingen. Det gælder reformen af EU's landbrugspolitik. Det gælder udvidelsen af EU med 10 nye medlemslande. Og det gælder en ny WTO-aftale – hvis og når en sådan forhåbentligt kommer i hus. Mange forhold spiller ind. Flere end jeg har nævnt her. Og alle peger de på behovet for at skabe nye rammer. Det er udgangspunktet for regeringens vision for lovgivningen for landbruget. En vision, der baserer sig på tre enkle grundpiller: Fornyelse, modernisering og fokusering.

Vi har fremsat lovforslag om regulering af landbruget i tre hovedlove:

- Om struktur- og ejerformer – en ny landbrugslov
- Om drift af jorder
- Og om hold af dyr

Målet er at skabe rammer for en landbrugsproduktion, der både bidrager til en bæredygtig udvikling i landdistrikterne – blandt andet ved at integrere natur- og miljøhensyn og til et bedre overblik over den samlede regulering af sektoren med klare snitflader til anden lovgivning.

Og det var i store træk netop kommisseriet for det udvalg om forenklinger i





Vintermødet 2004.

Spørgelysten var stor – hér direktør Niels Juel Nielsen, Marienholm og Lynderupgaard. Foto: P. H. Seifert.

jordlovgivningen, som jeg nedsatte i november 2002. Udvalget afgav en betænkning i juli 2003 med en skitse til en ny lov, som kom til at danne grundlag for den nye lov.

Forslaget til ny landbrugslov

- sætter fokus på struktur- og ejerformer og giver bedre råderum for erhvervets udvikling;

- ligestiller anvendelsen af jorden til dyrknings- og naturformål og åbner for en bredere erhvervelse til natur- og miljøformål;

- og det indeholder enklere regler, som forhåbentlig kan lette hverdagen for den enkelte landmand.

Som nævnt suppleres den forenklede landbrugslov af et forslag til lov om drift af landbrugsjorder, som er første skridt i en ny forenklingsproces. I driftsloven sætter vi fokus på reguleringen af anvendelsen af landbrugsjorder i samklang med hensynet til natur, miljø og landskab. Vi understreger, at anvendelsen af jorden til

dyrknings- og naturformål er ligestillet, og vi får en klar snitflade til landbrugsloven og naturbeskyttelsesloven. De gamle love om bekæmpelse af flyvehavre og mosegrise bliver samlet i driftsloven.

Der kommer en hjemmel til at bekæmpe bjørneklo og etablere skærmende beplantning om tekniske anlæg mv.

Det nuværende lovforslag er første led i en forenklingsproces. I næste omgang vil vi samle gødskningsreglerne i denne lov. Dermed får vi samlet den fremtidige regulering af anvendelsen af landbrugsjorder ét sted.

Det tredje ben i lovpakken – lovforslaget om hold af dyr – samler vore veterinær-

bestemmelser. Som sådan er det også et vigtigt led i forenklingsprocessen. Men jeg vil dog ikke komme nærmere ind på dette forslag her i dag.

Jeg har heller ikke tænkt mig at gå ind i en teknisk gennemgang af forslaget til ny landbrugslov, men jeg vil godt trække et par problemstillinger op. Problemstillinger, som vil være bekendte for enhver, der har kendskab til landbrugslovens historie.

For det første: Loven har sin særlige udviklingshistorie og har gennem tiderne skullet lægge ryg til en mængde politiske formål. Det handler om fordelingspolitik i forhold til at købe og dyrke jord. Det handler om at værne om jorden som en dyrkningsressource. Og det handler om landdistriktspolitik – livet på landet, bæredygtig udvikling osv.

Siden 1973 har der endvidere været krav om fast bopæl. Blandt andet for at styrke selvejet og fastholde et befolkningsgrundlag i landdistrikterne. (Bopæls-

kravet har tillige været en del af det regelsæt, der skal forhindre udlændinge i at købe danske ejendomme til fritidsformål).

Det er disse forskellige formål, der har medført, at den gældende lov er uoverenskomlig og indeholder bestemmelser med overlap til anden lovgivning. Især i forhold til planloven og råstofloven.

For det andet: Det synes at være en naturlov, at ændringer af landbrugsloven kun kan ske med små skridt. Det skyldes først og fremmest, at Folketingets partier ikke har de samme holdninger til, hvor bredt lovens indhold skal være. Skal det være en ren erhvervslov, eller skal det være en landdistriktslov?

Endelig må vi ikke glemme, at erhvervet selv har en stor andel i den træghed, der er knyttet til forsøg på at forny lovgivningen. Også inden for erhvervet er der forskellige holdninger. Skal økonomien og markedet alene bestemme udviklingen? Eller skal kulturværdier gå forud for de rent økonomiske hensyn?

Regeringens vision er at skille de forskellige hensyn ad. Vi ønsker med den ny landbrugslov at fokusere på reguleringen af struktur- og ejerformer. Det skal ske inden for erhvervsmæssige rammer, der afstikkes under lige meget hensyn til jordbrugsproduktionen, til naturen, miljøet og de landskabelige værdier. Det er klart, at spørgsmålet om kulturværdier og andre hensyn vil spille ind, når disse rammer skal fastsættes. Men så er det blot en del af beslutningsgrundlaget og ikke noget, der skal blandes sammen med lovens bestemmelser.

Og helt konkret – hvad rummer regeringens lovforslag? Lad mig trække et par vigtige elementer frem:

- Inden for en luftlinieafstand på 10 km fra bopælen og en grænse på 400 hektar er der ikke nogen begrænsning for hvor mange

landbrugsejendomme, den enkelte landmand kan købe.

- Hvis han kan nøjes med fire ejendomme, kan grænsen på 400 hektar overskrides.
- Ægtefæller ligestilles. Ægtepar skal ikke mere betragtes som en juridisk enhed i forhold til landbrugslovens regler. Kvinder med en landbrugsuddannelse skal ikke længere diskrimineres.
- En landmand kan drive alle de ejendomme sammen, som han ejer – uden nogen begrænsning.
- Som noget nyt vil anvendelse til naturformål også blive betragtet som forsvarlig drift af en landbrugs-ejendom.
- Fonde, der har til formål at støtte almenyttige naturbeskyttelsesformål, skal kunne købe landbrugsjord til naturformål.
- Vandværker skal kunne erhverve landbrugsjord til beskyttelse af drikkevandsressourcerne.

Fokusering og forenkling

Fokusering og forenkling er nøgleordene for den nye jordlovgivning – hvis ellers regeringen kan få flertal for sine forslag. Regeringen vil lette byrderne for den enkelte landmandsfamilie. I den forbindelse skal vi huske på, at der er en stor bredde i dansk landbrug. Og det vil der også være i fremtiden. Der er en række små og mellemstore bedrifter, hvoraf mange lever godt – måske i kraft af en fornuftig specialproduktion. Den enkelte landmand må selv vurdere, om ønskerne for virksomheden og driftsformen passer bedst til en mindre bedrift, eller om bedriften skal udvides. Men han eller hun skal have et frit råderum til at træffe sine beslutninger. Dét er vigtigt, og det, mener jeg, er afspejlet i lovforslaget.

Tak for ordet.



Landbrugets strukturudvikling

De produktionsmæssige rammevilkår for landbrugsproduktionen vil ændre sig betydeligt i de kommende år. Det sker som en følge af reformen af EU's landbrugspolitik, liberaliseringen af den internationale handel med landbrugsprodukter og stigende krav til dyrevelfærd og miljø i øvrigt. I artiklen redegøres der for udviklingen i strukturtilpasningen gennem de seneste årtier, og afslutningsvis gøres der rede for en fremskrivning af bedrifts- og besætningsstrukturen.

I december 2003 fremsatte fødevareministeren forslag til en ny landbrugslov, der blandt andet indeholder betydelige lempelser i reglerne for erhvervelse, forpagtning, samdrift og sammenlægning af landbrugsejendomme. Såvel under det forudgående udvalgsarbejde som efter lovforslagets fremsættelse har der været debat om disse såkaldte strukturregler – herunder især om betydningen af de foreslåede lempelser for udviklingen hen imod større landbrugsbedrifter.

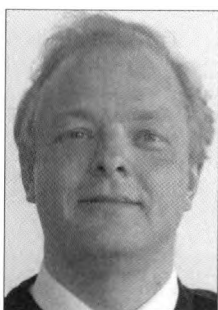
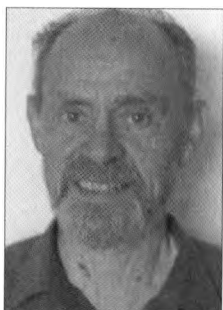
Som grundlag for vurderinger af lovforslagets indflydelse på den fremti-

dige strukturudvikling kan det være nyttigt at se nærmere på udviklingen i de seneste årtier samt på de teknologiske, økonomiske og lovgivningsmæssige rammer, som har haft væsentlig betydning for udviklingen.

Som led i det udvalgsarbejde, der danner grundlag for lovforslaget, har Fødevareøkonomisk Institut foretaget fremskrivninger af landbrugets bedrifts- og besætningsstruktur fra 2001 til 2015.

Udviklingen

Udviklingen i landbrugets bedriftsstruktur tog fart omkring 1960 og er fortsat uafbrudt siden da. Som det fremgår af tabel 1, er det samlede antal landbrugs- og gartneribedrifter faldet fra godt 141.000 i 1973 til godt 50.000 i 2002, hvilket svarer til en nedgang på 3,5 % i gennemsnit om året. I samme årrække er antallet af malkekobesætninger faldet fra godt 72.000 til knap 9.000, antal svinebesætninger fra ca. 103.000 til knap 12.000 og antal hønsebesætninger fra godt 49.000 til ca. 4.100. Dette svarer til en årlig nedgang på henholdsvis 6,9 %, 7,2 % og 8,2 %.



Af forskningschef Søren F. Frandsen, th. og seniorforsker Jens Hansen, Fødevareøkonomisk Institut, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole; søren@foi.dk, jens_h@foi.dk.

Udtrykt i procent er der således tale om større fald i antallet af ovennævnte besætninger end i det samlede antal bedrifter, hvilket skyldes, at de enkelte husdyrgrene er blevet koncentreret på en fortsat mindre del af bedrifterne. I 2002 havde 18 % af alle bedrifter malkekøer mod 51 % i 1973, 23 % havde svin i 2002 mod 73 % i 1973, og 8 % havde høns i 2002 mod 35 % i 1973. Som led i strukturudviklingen er der således sket en betydelig specialisering af husdyrproduktionen.

For alle landbrugs- og gartneri-bedrifter under ét er det gennemsnitlige areal pr. bedrift vokset fra 21,3 ha i 1973 til 52,8 ha i 2002, mens den gennemsnitlige besætningsstørrelse for malkekøer er vokset fra 15,6 stk. til 68,5 stk., for svin fra 81 stk. til 1.084 stk. og for høns fra 336 stk. til 4.805 stk.

For kødkvæg afviger udviklingen i besætningsstrukturen markant fra de øvrige husdyrgrene. I 2002 lå det samlede antal ammekobesætninger således på

nogenlunde samme niveau som i 1973, mens den gennemsnitlige besætningsstørrelse kun er vokset moderat. Den væsentligste forklaring herpå er formodentlig, at kødkvæghold i mange landbrug er en hobbypræget produktionsgren.

Ændringen fra år til år i det samlede antal bedrifter samt i antal bedrifter med malkekøer og svin er vist i figur 1 ved den procentuelle nedgang i forhold til det foregående år. Udtrykt på denne måde er nedgangen forholdsvis konstant over tid – bortset fra helt kortvarige udsving, som delvis kan henføres til den statistiske usikkerhed, som oplysningerne er behæftet med.

Væksten fra år til år i den gennemsnitlige arealstørrelse samt i den gennemsnitlige besætningsstørrelse for malkekøer og svin er vist i figur 2. Her er udviklingen ligeledes forholdsvis konstant over tid – bortset fra kortvarige udsving. For så vidt angår væksten i størrelsen af svinebesætningerne, skyldes udsvingene bl.a.

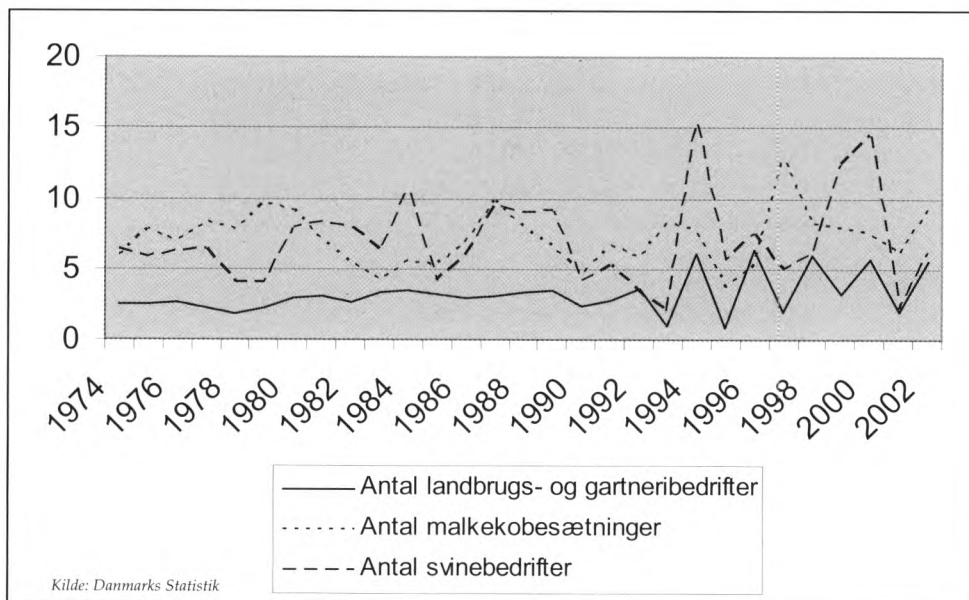
Tabel 1. Udviklingen i landbrugets bedriftsstruktur

	1973	2002	Ændring 1973- 2002, % / år
Bedrifter i alt • Antal	141137	50532	-3,5
Bedrifter med malkekøer • Antal	72219	8895	-6,9
Bedrifter med ammekøer • Antal	10031	11091	0,3
Bedrifter med svin • Antal	102844	11747	-7,2
Bedrifter med høns • Antal	49295	4107	-8,2
Landbrugsareal • ha / bedrift	21	53	3,2
Malkekøer pr. besætning • Antal	16	69	5,2
Ammekøer pr. besætning • Antal	7	11	1,8
Svin pr. besætning • Antal	81	1084	9,3
Høns pr. besætning • Antal	336	4805	9,6
Bedrifter med malkekøer • %	51	18	-
Bedrifter med ammekøer • %	7	22	-
Bedrifter med svin • %	73	23	-
Bedrifter med høns • %	35	8	-

Kilde: Danmarks Statistik samt egne beregninger.



Figur 1. Fald i bedrifter og besætninger, % i forhold i forhold til foregående år.



ophobning af svin i enkelte år som følge af strejke på slagterier forud for tællings-tidspunktet.

Konklusionen er, at udviklingen i landbrugets bedriftsstruktur – målt ved det procentuelle fald i antal bedrifter og antal besætninger samt ved den procentuelle vækst i areal- og besætningsstørrelser – er forløbet med nogenlunde samme hastighed siden midten af 1970'erne.

Når man skal forudsige udviklingen i bedriftsstrukturen og hermed også vurdere, hvordan forventede fremtidige ændringer i produktionsvilkårene vil influere på udviklingen, kan det være nyttigt at se nærmere på, hvilke forhold der især har haft betydning for udviklingen i de seneste årtier.

Størrelsesøkonomiske fordele

Blandt landbrugsøkonomer er det en udbredt opfattelse, at udviklingen hen

imod større bedrifter og større besætninger hovedsagelig er drevet af størrelsesøkonomiske fordele. Disse fordele, der primært er skabt af de senere årtiers udvikling i landbrugsteknologien samt af ændringer i de relative faktorpriser – herunder især relative lønstigninger – afspejler sig først og fremmest i, at omkostningerne pr. produceret enhed falder med stigende bedriftsstørrelse.

Til belysning af de størrelsesøkonomiske fordele er der i tabel 2 givet en oversigt over lønningsevnen i kr. pr. arbejdstime i gennemsnit for årene 2000-2002 for heltidsbrug opdelt efter driftsform og størrelse. Som det ses, stiger lønningsevnen pr. time med stigende bedriftsstørrelse – fra bedrifter med 1-2 helårsarbejdere over hele intervallet til bedrifter med 4 helårsarbejdere og derover – plantebrug dog op til 3 helårsarbejdere og derover. Disse nøgletal tyder

Tabel 2.**Lønningsevnen pr. arbejdstime i landbruget**

Gennemsnit for årene 2000-2002

	Helårsarbejdere - Antal ¹⁾			
	1-2	2-3	3-4 ²⁾	< 4
Plantebrug				
Lønningsevne • kr. / time	26	71	92	-
Landbrugsareal • ha	93	173	349	-
Kvægbrug				
Lønningsevne • kr. / time	26	66	88	108
Malkekøer • Antal	30	74	114	175
Landbrugsareal • ha	45	84	133	224
Svinebrug				
Lønningsevne • kr. / time	65	118	151	182
Svin • Antal	721	1392	2404	4420
Landbrugsareal • ha	49	88	122	201

Anm: Lønningsevnen er den rest, der er tilbage af produktionsværdien til aflønning af den samlede arbejdsindsat, efter at alle andre omkostninger er afholdt, inklusive renteomkostninger fastsat som 4 % af landbrugskapitalen.

1) En helårsarbejder svarer til en arbejdsindsats på 1.665 timer.

2) For plantebrug dog 3 helårsarbejdere og derover.

Kilde: Fødevareøkonomisk Institut.

således på, at end ikke plantebedrifter med 2-3 helårsarbejdere samt kvæg- og svinebedrifter med 3-4 helårsarbejdere almindeligvis er tilstrækkelig store til at udnytte stordriftsfordelene fuldt ud.

Bedrifter med færre end 4 helårsarbejdere tegnede sig i årene 2000-2002 for 85 pct. af det samlede landbrugsareal, 88 pct. af malkekobestanden og 64 pct. af svinebestanden, mens bedrifter med færre end 3 helårsarbejdere tegnede sig for 72 pct. af landbrugsarealet, 67 pct. af malkekobestanden og 46 pct. af svinebestanden, jf. Fødevareøkonomisk Institut 2003. Disse fordelinger viser sammen med ovennævnte oplysninger om lønningsevnen, at der fortsat er væsentlige ikke-udnyttede størrelsesøkonomiske gevinster at hente i dansk landbrug. Denne situation virker som et kraftigt incitament til at

forøge størrelsen af de enkelte bedrifter – måske bortset fra de helt store.

Årsagen til, at der trods de senere årtiers vækst i bedriftsstørrelsen fortsat er væsentlige ikke-udnyttede stordriftsfordele, er, at der som følge af den teknologiske og økonomiske udvikling skal stadig større landbrugsbedrifter til for at udnytte stordriftsfordelene fuldt ud.

Den forholdsvis stabile udvikling i bedrifts- og besætningsstrukturen stemmer godt med antagelsen om, at udviklingen primært er drevet af størrelsesøkonomiske fordele. Stordriftsfordelene er nemlig så godt som upåvirkede såvel af erhvervets indtjeningsmæssige op- og nedture som af lovgivningsmæssige indgreb i form af strukturbestemmelser og markedsordninger mv.



Faste produktionsfaktorer

En anden medvirkende årsag til den stabile udvikling i bedrifts- og besætningsstrukturen er, at tilpasninger af strukturen generelt er en langsommelig proces primært som følge af erhvervets store faste omkostninger. Landbruget har således et stort kapitalapparat med relativ lang levetid, hvortil kommer, at familien oftest tegner sig for en væsentlig del af den samlede arbejdsindsats. Større strukturelle forandringer i form af sammenlægninger og samdrift af landbrugs-ejendomme samt indstilling af husdyrproduktion på den enkelte bedrift finder derfor ofte først sted, når kapitalapparatet i en eller flere af de involverede bedrifter er nedslidt, eller når en eller flere af de pågældende landmænd af aldersmæssige grunde reducerer arbejdsindsatsen eller forlader erhvervet.

Lovgivningens betydning

Selv om stordriftsfordele er den væsentligste drivkraft bag udviklingen hen imod større bedrifter og større husdyrhold, er lovgivningen på landbrugsområdet også af betydning. Landbrugslovens regler for erhvervelse, forpagtning, samdrift og sammenlægning af landbrugsejendomme har til formål at regulere ejendoms- og bedriftsstrukturen, mens reglerne om husdyrhold og arealkrav sigter mod at regulere besætningsstrukturen. Andre lovgivningsmæssige indgreb regulerer bedrifts- og besætningsstrukturen med henblik på at opnå andre mål som fx miljømæssige forbedringer. Eksempler herpå er husdyrgødningsbekendtgørelsens harmonikrav samt planlovens regler om Vurdering af Virkningerne på Miljøet – den såkaldte VVM-vurdering.

Herudover findes forskellige andre ordninger, der øver større eller mindre indflydelse på strukturudviklingen.

De hidtidige markedsordninger

Med de høje produktpriser og den direkte støtte bidrager EU's markedsordninger til at opretholde en betydelig landbrugsproduktion såvel i Danmark som i de øvrige EU-lande. Der er navnlig tale om en stor samlet støtte til kartofler til melproduktion, til sukkerroer samt til kvæg og mælk, noget mindre til korn samt olie- og proteinafgrøder, og endnu mindre til de såkaldte kornprodukter (svin, æg og fjerkræ). For mælk, sukkerroer samt kartofler til melproduktion er markedsordningerne suppleret med kvoteordninger, der lægger loft over eller medvirker til at begrænse produktionen, hvorved den høje støttes produktionsforøgende effekt formindskes.

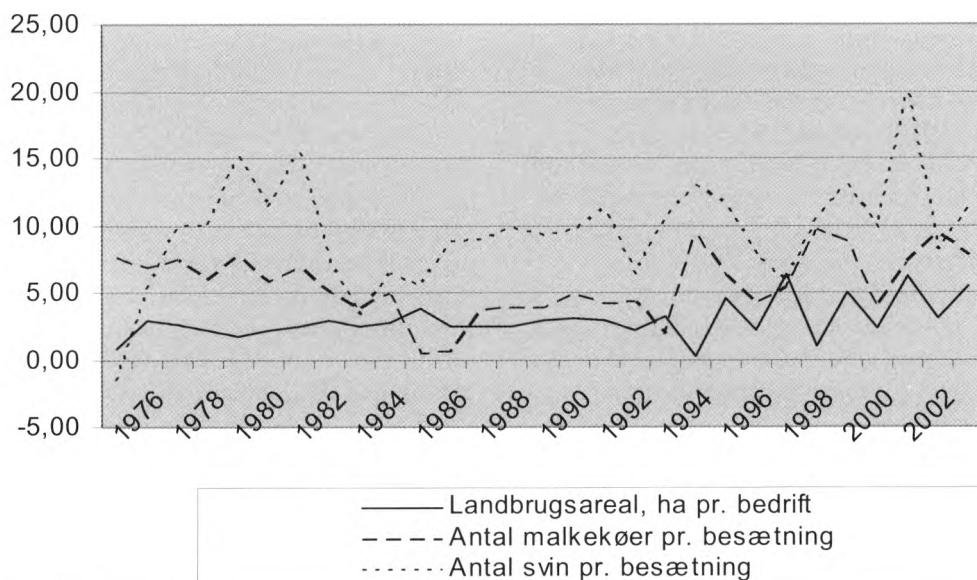
Alt taget i betragtning hersker der dog næppe tvivl om, at EU's landbrugspolitik har en positiv effekt på den samlede produktion – herunder ikke mindst på produktionen af sukkerroer, kartofler til melproduktion og kvæg. Som følge af den positive effekt på produktionen har markedsordningerne uden tvivl medvirket til at formindske nedgangen i det samlede antal bedrifter.

Derimod er de størrelsesøkonomiske fordele så godt som upåvirkede af markedsordningerne, som derfor næppe i nævneværdig grad har påvirket udviklingen hen imod større bedrifter og større besætninger.

En undtagelse er dog kvoteordningen for mælk, der trådte i kraft fra aprilåret 1984/85, og som givetvis har haft en dæmpende effekt på strukturudviklingen inden for malkekvægsektoren – navnlig i de første år af ordningens levetid. Som det ses af figur 2, var der ingen vækst i den gennemsnitlige besætningsstørrelse for malkekøer hverken i 1984 eller i 1985.

Selv om mælkekvoterne efterhånden er blevet mere omsættelige, især efter at kvotebørsen blev etableret med virkning

Figur 2. Vækst i areal- og besætningsstørrelse, % i forhold til foregående år.



Kilde: Danmarks Statistik

Tabel 3.

Heltids- og deltidsbrug 2001-2015

	Bedrifter		Dyrket areal		Dyrket areal	
	Antal		1000 ha		ha / bedrift	
	2001	2015	2001	2015	2001	2015
Deltidsbedrifter	29800	19505	626	461	21	24
Heltidsbedrifter	23689	12881	2050	2078	87	161
Alle bedrifter	53489	32386	2676	2.539	50	78

Anm.:

Tabellen omfatter det samlede antal landbrugs- og gartneribedrifter ifølge Danmarks Statistik „Landbrug“. Det vil sige bedrifter på 5,0 ha og derover samt bedrifter under 5,0 ha med et samlet standard-dækningsbidrag på mindst ca. kr. 32.000.

Kilde: Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2003).



fra 1997/98, er køb af kvoter stadig underlagt visse mængdemæssige begrænsninger. Kvoteordningen har derfor uden tvivl fortsat en dæmpende effekt på udviklingen hen imod større malkekvæg-besætninger.

Kvoteringen af sukkerroer begrænser tilsvarende udviklingen i retning af større gennemsnitlige arealer og færre bedrifter med sukkerroer, da disse kvoter almindeligvis kun kan omsættes sammen med ejendommen eller jorden.

Omlægningen af EU's landbrugspolitik fra gradvis mindre prisstøtte til mere direkte støtte i form af hektar- og husdyrpræmier, der påbegyndtes først i 1990'erne, har antagelig ikke påvirket produktionen og bedriftsstrukturen nævneværdigt. Forklaringen er, at den samlede støtte er forblevet på nogenlunde samme niveau, samtidig med at den direkte støtte har vist sig at have næsten samme virkning som prisstøtten. Eksempelvis er høstudbyttet pr. ha fortsat med at vokse trods den markante nedsættelse af prisen på korn.

Landbrugsloven

Siden 1970 er landbrugsloven ændret seks gange – nemlig i 1972, 1978, 1986, 1989, 1994 og 1999, og en ny landbrugslov er som nævnt på vej. I forbindelse med disse ændringer af landbrugsloven er reglerne for erhvervelse, forpagtning, sammenlægning og samdrift af landbrugsejendomme blevet lempet gradvis med henblik på at give mulighed for fortsatte tilpasninger af bedriftsstrukturen i takt med den teknologiske og økonomiske udvikling.

I modsætning til hvad man måske ville forvente, har disse lempelser tilsyneladende ikke medført et større fald i det samlede antal bedrifter og en større vækst i den gennemsnitlige arealstørrelse i de umiddelbart efterfølgende år (se figur 2 og tabel 3). Denne manglende

sammenhæng kunne tyde på, at landbrugsloven generelt har givet gode muligheder for tilpasninger af bedriftsstrukturen i den betragtede årrække. Meget tyder således på, at strukturreglerne almindeligvis er lempet, før de har begrænset udviklingen hen imod større bedrifter nævneværdigt.

Yderligere forklaringer på den vanskeligt påviselige sammenhæng mellem landbrugslovens lempelser og strukturudviklingen, er at der er tale om adskillige gradvise lempelser, samt at landbrugets strukturtilpasning er en langsommelig proces som følge af erhvervets store faste omkostninger.

Ved vurderingen af strukturreglernes betydning skal man desuden være opmærksom på, at en arealmæssig udvidelse af en given bedrift ofte vil kunne finde sted, selv om loven eksempelvis forhindrer køb af en anden ejendom til sammenlægning. Hvis sammenlægning ikke er mulig, vil udvidelsen således ofte kunne gennemføres ved køb eller forpagtning af ejendommen med henblik på samdrift. En anden mulighed er, at ejendommen købes af en anden landmand til sammenlægning eller samdrift, eller den forpagtes af den pågældende til samdrift.

Selv om det som sagt er vanskeligt at påvise effekten af de gennemførte lempelser af strukturreglerne på udviklingen hen imod færre og større landbrugsbedrifter, har landbrugsloven formentlig haft en modererende effekt på strukturudvikling. Landbrugsloven har antagelig snarere styret end hæmmet udviklingen hen imod større bedrifter. Hertil kommer, at loven har haft en positiv effekt på arronderingen i dansk landbrug (jordens beliggenhed i forhold til ejendommens bygninger).

Tabel 4. Størrelsen af bedriftens areal 2001-2015

Bedriftsstørrelse ha	Bedrifter • Antal		Dyrket areal • 1000 ha	
	2001	2015	2001	2015
< 10,0	10421	6046	65	36
10,0- 19,9	10220	4357	146	60
20,0- 29,9	6682	2440	164	60
30,0- 49,9	8503	3223	334	129
50,0- 99,9	10662	6706	754	503
100,0-199,9	5530	7537	771	1127
>200,0	1472	2077	442	624
Alle bedrifter	53489	32386	2676	2539

Anm.: Se tabel 3.

Kilde: Se tabel 3.

Tabel 5. Besætningsstørrelse på bedrifter med malkekøer 2001-2015

Besætningsstørrelse Antal	Bedrifter • Antal		Malkekøer • 1000 stk.	
	2001	2015	2001	2015
< 24	1634	48	20	1
25- 49	2452	48	91	2
50- 74	2342	143	143	9
75- 99	1683	616	145	56
100-149	1331	1892	155	232
>150	355	974	69	219
Alle bedrifter	9797	3721	623	519
Malkekøer pr. bedrift	-	-	64	140

Anm.: Se tabel 3.

Kilde: Se tabel 3.



Miljølovgivning

Husdyrgødningens bekendtgørelsen fastsætter grænser for, hvor meget husdyrgødning der højst må udbringes pr. ha gødningseget areal. Med dette såkaldte harmonikrav lægges der loft over størrelsen af den enkelte bedrifts husdyrhold i forhold til det areal, som bedriften råder over til udbringning af husdyrgødningen. Hvis der produceres mere husdyrgødning, end der højst må udbringes på bedriftens areal inkl. forpagtede arealer, skal der foreligge skriftlige aftaler, der sikrer, at gødningen anvendes på arealer tilhørende andre bedrifter eller afsættes til fælles opbevaringsanlæg eller biogas-anlæg.

Harmonireglerne påvirker formodentlig bedrifts- og besætningsstrukturen på to måder. For det første medvirker reglerne uden tvivl til at forøge husdyrbedrifternes køb og forpagtning af ejendomme og jord til sammenlægning og samdrift. Herved fremmer harmonikravet udviklingen hen imod arealmæssigt større husdyrbedrifter, ligesom kravet bidrager til at knytte husdyrproduktionen tættere til planteproduktionen.

For det andet begrænser harmonireglerne udvidelsen af husdyrproduktionen på mange fortrinsvis større svine- og fjerkræbedrifter. I 2002 havde 53 pct. af alle svinebedrifter og 77 pct. af alle fjerkræbedrifter således et større eller mindre arealunderskud, jf. Danmarks Statistik. Disse såkaldte disharmoniske svine- og fjerkræbedrifter, hvis husdyrproduktion i større eller mindre grad er baseret på gødningsaftaler, havde henholdsvis 207 og 247 dyreenheder i gennemsnit, mens de tilsvarende harmoniske bedrifter havde henholdsvis 99 og 136 dyreenheder. Da der ofte er begrænsede muligheder for at indgå gødningsaftaler navnlig i lokalområder med stor husdyrtæthed, er der næppe tvivl om, at

harmonikravet medvirker til at begrænse svine- og fjerkræproduktionen, samt at kravet hæmmer udviklingen hen imod store svine- og fjerkræhold.

Derimod begrænser harmonireglerne antagelig ikke udviklingen hen imod større kvæghold i nævneværdig grad. Kun 14 pct. af samtlige kvægbedrifter var således disharmoniske i 2002, mens de resterende 86 pct. var harmoniske.

Andre miljømæssige restriktioner

Planlovens regler om Vurdering af Virkningen på Miljøet – den såkaldte VVM-vurdering – øver også indflydelse på strukturudviklingen. Ved etablering, udvidelser og ændringer vedrørende husdyrhold på mere end 250 dyreenheder (for slagtekyllinger dog mere end 210 dyreenheder) skal der ifølge planloven foretages en vurdering af, om projektet kan godkendes af hensyn til det omgivende miljø. Det samme gælder anlæg til intensiv husdyrhold med færre dyreenheder, når anlægget på grund af dets art, dimension eller placering må antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, jf. DLR Kredit A/S.

Bl.a. som følge af en ofte langvarig sagsbehandling samt usikkerhed om projektets godkendelse antages VVM-reglerne at have en dæmpende effekt på etableringen af store svine- og fjerkræhold.

Selv om udviklingen hen imod større bedrifter og større husdyrbesætninger påvirkes af mange forhold, er konklusionen, at det primært er størrelsesøkonomiske fordele, der driver udviklingen. Disse fordele, der er skabt af de senere årtiers teknologiske og økonomiske udvikling, indebærer, at omkostningerne pr. produceret enhed falder med stigende bedriftsstørrelse. De lovgivningsmæssige rammer for landbruget primært i form af landbrugslovens strukturregler, miljø-

lovgivningen og EU's markedsordninger påvirker også udviklingen på forskellig vis.

Udviklingen frem til 2015

Som led i det udvalgsarbejde, der danner grundlag for forslaget til den nye landbrugslov, har Fødevareøkonomisk Institut foretaget fremskrivninger af landbrugets bedrifts- og besætningsstruktur fra 2001 til 2015. Disse fremskrivninger bygger primært på den historiske udvikling fra 1990 til 2001 og forudsætter derfor, at de teknologiske, økonomiske og lovgivningsmæssige forhold, der er af væsentlig betydning for strukturudviklingen, ændrer sig i samme retning og med samme hastighed i de kommende år som i de foregående årtier.

For en mere udførlig beskrivelse af, hvordan fremskrivningerne er foretaget, henvises der til Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2003), p. 191-195.

Deltids- og heltidsbrug

Ifølge fremskrivningen vil det samlede antal landbrugs- og gartneribedrifter falde fra knap 53.500 i 2001 til knap 32.400 i 2015 (tabel 3) - et fald på godt 3,5 pct. om året. Det er - som forudsat under fremskrivningen - samme nedgang udtrykt i pct. pr. år som fra 1990 til 2001. Antal heltidsbrug forventes at falde fra 29.800 til 19.500, og antal deltidsbrug fra 23.700 til 12.900 - en nedgang på henholdsvis 4,2 pct. og 3,0 pct. om året.

Det dyrkede areal forventes at udgøre 2.539.000 ha i 2015 mod 2.676.000 ha i 2001 svarende til et fald på 0,37 pct. om året - samme fald i pct. pr. år som fra 1990 til 2001.

I 2015 anslås heltidsbrugene at tegne sig for 2.078.000 ha svarende til 82 % af det samlede areal mod 2.050.000 ha eller 77 % i 2001. Trods en forventet relativ større nedgang i antal heltidsbrug end i

antal deltidsbrug forudses heltidsbrugenes andel af det dyrkede areal således at vokse frem til 2015. Forklaringen er, at det gennemsnitlige areal pr. bedrift ventes at vokse relativt mere for heltidsbrugene (fra 87 ha til 161 ha) end for deltidsbrugene (fra 21 ha til 24 ha). For alle bedrifter under ét anslås det dyrkede areal at vokse fra 50 ha til 78 ha i gennemsnit.

Arealstruktur

Antal bedrifter fordelt efter størrelse af bedrifternes areal er vist i tabel 4 sammen med den tilsvarende fordeling af det samlede dyrkede areal. Antallet af store bedrifter (100-200 ha samt 200 ha og derover) ses at vokse, mens antallet af mindre og mellemstore bedrifter falder. For mellemstore bedrifter (fra 10 ha til 50 ha) er der tale om mere end en halvering fra 2001 til 2015, mens nedgangen er noget mindre både for bedrifter under 10 ha og for bedrifter på 50-100 ha.

Det markante fald i antallet af mellemstore bedrifter - der også fandt sted i 1990'erne - tyder på, at sådanne bedrifter almindeligvis er for store til hobby/deltidsbrug og for små til erhvervslandbrug. De mindre landbrug har derimod større muligheder for at overleve som hobbylandbrug.

De store bedrifter forventes at tegne sig for en fortsat stigende del af det samlede areal. I 2015 forventes bedrifter på 100 ha og derover således at råde over ca. 1.750.000 ha svarende til 68 % af det samlede dyrkede areal mod godt 1.200.000 ha eller 45 % i 2001.

Malkekobestand og -besætninger

Bestanden af malkekøer anslås at falde fra 623.000 i 2001 til 519.000 i 2015, jf. tabel 5. Nedgangen er beregnet på grundlag af ændringen i den samlede mælkeproduktion - der gennem hele perioden forudsættes bestemt af den nationale mælke-



kvote, som ifølge Agenda 2000 forøges med 1,5 % i den pågældende årrække - samt en forventet årlig vækst på ca. 1,4 % i mælkeproduktionen pr. ko. Sidstnævnte svarer til den årlige vækst fra 1990 til 2001.

Antal bedrifter med malkekøer skønnes at falde fra 9.800 i 2001 til 3.700 i 2015, mens den gennemsnitlige besætningsstørrelse anslås at vokse fra 64 til 140 malkekøer. Det svarer til en vækst på 5,8 % om året - det samme som fra 1990 til 2001.

Antallet af store malkekøbesætninger (100-149 malkekøer samt 150 og derover) ses at vokse markant, mens antal besætninger på under 75 malkekøer falder drastisk. Efter en vækst i den første del af perioden skønnes antallet af besætninger på 75-99 malkekøer at falde i den sidste del af perioden.

Svinebestand og -besætninger

Den samlede svinebestand anslås at vokse fra 12,6 mio. i 2001 til 13,2 mio. i 2015, jf. tabel 6. Væksten er beregnet på grundlag af en forventet årlig vækst i svineproduktionen på 1,0 % fra 2001 til 2005, 1,1 % fra 2006 til 2010 og 1,5 % fra 2011 til 2015, jf. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2003) samt en forventet årlig vækst på 0,86 % i produktionen af svinekød pr. årssvin. Sidstnævnte svarer til den årlige vækst fra 1990 til 2001.

Antallet af bedrifter med svin skønnes at falde fra knap 13.000 i 2001 til knap 3.300 i 2015, mens den gennemsnitlige besætningsstørrelse ventes at vokse til fra 975 til godt 4.000. Det svarer til en vækst på 10,7 % om året - det samme som fra 1990 til 2001.

Mens antallet af store svinebesætninger (3.000-5.000 svin samt 5.000 og derover) vokser betydeligt, falder antal besætninger under 3.000 svin drastisk - for besætninger fra 2.000-3.000 svin dog

først i den sidste del af perioden.

Bedrifternes arbejdsforbrug

Antal landbrugsbedrifter fordelt efter størrelsen af bedrifternes arbejdsforbrug er vist i tabel 7 sammen med den tilsvarende fordeling af det samlede arbejdsforbrug. Som det ses, forventes nedgang i antal bedrifter inden for alle størrelsesgrupper. Trods væksten i antallet af store landbrugsbedrifter udtrykt ved areal- og besætningsstørrelse forudses antallet af bedrifter såvel med 2-3 helårsarbejdere som med 3 helårsarbejdere og derover således at falde. Forklaringen er, at den kraftige vækst i arbejdsproduktiviteten forventes at fortsætte.

For alle bedrifter under ét forudses arbejdskraftforbruget at vokse fra 1,41 til 1,64 helårsarbejdere i gennemsnit. For heltidsbrugene forventes arbejdsforbruget tilsvarende at vokse fra 2,30 til 2,80 helårsarbejdere. Trods væksten i bedriftsstørrelsen forbliver det primære landbrug ifølge fremskrivningen således et erhverv bestående af overvejende små virksomheder - udtrykt ved antal helårsarbejdere.

Landbrugsreformen

Som nævnt forudsætter ovenstående fremskrivninger af landbrugets bedriftsstruktur, at de teknologiske, økonomiske og lovgivningsmæssige forhold, der er af væsentlig betydning for bedriftsstrukturen, ændrer sig i samme retning og med samme hastighed i de kommende år som i de foregående årtier.

2003-reformen af EU's landbrugspolitik er mere vidtgående end de hidtidige reformer, ligesom de foreslåede lempelser af strukturbestemmelserne er mere omfattende end tidligere lempelser. Spørgsmålet er derfor, om disse ændringer vil fremskynde strukturudviklingen yderligere.

2003-reformen omfatter dels en videreførelse af Agenda 2000-reformen med

Tabel 6. Besætningsstørrelse på bedrifter med svin 2001-2015

Besætningsstørrelse Antal	Bedrifter • Antal		Svin • 1000 stk.	
	2001	2015	2001	2015
< 399	5765	130	688	19
400- 999	2802	187	1847	127
1000-1999	2455	419	3511	637
2000-2999	1047	766	2522	1862
3000-4999	624	1080	2339	4341
>5000	243	677	1701	6250
Alle bedrifter	12936	3259	12608	13236
Svin pr. bedrift	-	-	975	4061

Anm.: Se tabel 3.

Kilde: Se tabel 3.

Tabel 7. Arbejdsforbrug i relation til bedriftsstørrelse

Helårsarbejdere Antal	Bedrifter • Antal		Helårsarbejdere • Antal	
	2001	2015	2001	2015
<1	22506	12579	11395	6491
1-2	11797	4235	17513	6486
2-3	6269	4026	15160	9786
>3	4452	3919	19208	17854
Alle bedrifter	45024	24759	63276	40617
Helårsarbejdere pr. bedrift	-	-	1,41	1,64

Anm.: Se tabel 3.

Kilde: Se tabel 3.



yderligere omlægninger fra prisstøtte til direkte tilskud, dels en afkobling af størstedelen af den direkte støtte fra bedriftens produktion, arealanvendelse og husdyrhold. Den nye afkoblede støtte, som den enkelte landmand får tildelt i form af et antal støtterettigheder, er dog koblet til landbrugsarealet, idet landmanden fremover højst vil kunne modtage støtte fra et antal rettigheder svarende til bedriftens areal i hektarer.

Der hersker nogen usikkerhed om reformens indflydelse såvel på den samlede landbrugsproduktion som på omfanget af de enkelte produktionsgrene, og det samme gælder følgelig reformens betydning for strukturudviklingen.

Ifølge Fødevarøkonomisk Institut (2003) vil 2003-reformen ikke medføre væsentlige ændringer hverken i produktionen af salgsafgrøder, svin eller fjerkræ og æg. Derimod kan det ikke afvises, at mælkeproduktionen vil falde. I så fald vil kvoteordningen ikke længere lægge loft over mælkeproduktionen og derfor ikke begrænse udviklingen hen imod større malkekvægsbesætninger. Såfremt mælkeproduktionen falder, må strukturudviklingen inden for malkekvægsektoren derfor forventes yderligere fremskyndet. En revision af kvoteordningen, der fører til frit omsættelige kvoter, vil have samme virkning.

Afkoblingen af alle husdyrpræmier – bortset fra 75 pct. af handyrpræmierne – indebærer umiddelbart en markant forringelse af økonomien ved produktion af ungtyre fra malkekoholdet. Denne forringelse forventes imidlertid helt eller delvis opvejet af et fald i markedsprisen for spædkalve. Om produktionen af ungtyre vil kunne opretholdes på et nogenlunde uændret niveau – og de spæde tyrekalve derfor fortsat vil have en værdi – afhænger primært af udviklingen i priseniveauet for slagtekvæg. Det er

vurderingen, at økonomien ved produktion af ungtyre netop vil kunne løbe rundt ved en pris på spædkalve i nærheden af nul kr., og at produktionen derfor vil blive opretholdt i et omtrent uændret omfang – eller rettere falde i takt med nedgangen i bestanden af malkekøer.

Kødkvægproduktionen (ammekohold med tilhørende ungdyr) forventes at falde markant som følge af afkoblingen af størstedelen af husdyrpræmierne. Nedgangen i kødkvægproduktionen må forventes at afspejle sig i et yderligere fald i antal ammekobesætninger.

Selv om forslaget til den nye landbrugslov indeholder betydelige lempelser af strukturreglerne, er vurderingen, at lempelserne antagelig ikke vil medføre en væsentlig hurtigere udvikling i bedriftsstrukturen i de kommende år end i de foregående årtier. Dette skyldes, at tilpasningen af landbrugets bedriftsstruktur er en langsommelig proces, samt at landbrugsloven som følge af de allerede gennemførte lempelser næppe har begrænset udviklingen hen imod større bedrifter i de seneste årtier i væsentlig grad. Som resultat af lempelserne forventes udviklingen således at fortsætte med nogenlunde samme hastighed – eller måske en smule hurtigere end hidtil.

Konklusion

De produktionsmæssige rammevilkår for landbrugsproduktionen vil ændre sig de kommende år ikke blot som resultat af reformen af EU's landbrugspolitik, men også som følge af tendenser til liberalisering af den internationale handel med landbrugsprodukter, stigende krav til dyrevelfærd og miljø samt fortsatte ændringer i landbrugsteknologien.

Reformen af EU's landbrugspolitik med afkobling af størstedelen af den direkte støtte vil tillige med liberaliseringen af den internationale handel indebære

større konkurrence på landbrugsområdet både mellem EU-landene indbyrdes og mellem EU-området og landene udenfor. Omfanget af den danske produktion bliver derfor mere afhængig af erhvervets konkurrenceevne. Dette gælder især mælke- og kvægproduktionen, hvor den koblede støtte hidtil har ligget på et højt niveau, og hvor produktionen af mælk derfor har været bestemt af kvoten.

Stigende krav til miljø og dyrevelfærd medvirker ligesom det forholdsvis høje danske lønniveau til at forøge omkostningsniveauet og hermed til at forringe landbrugets konkurrenceevne.

Hvis målsætningen er at opretholde landbrugsproduktionen samt sikre en betydelig beskæftigelse i de kommende år såvel i det primære landbrug som i de tilknyttede forsynings- og forarbejdningsvirksomheder, er det således af endnu større betydning end tidligere, at landbruget får gode muligheder for at udvide bedriftsstørrelsen for herved at formindske enhedsomkostningerne og forbedre konkurrenceevnen. Set i det perspektiv er de foreslåede lempelser af landbrugslovens strukturbestemmelser et skridt i den rigtige retning.

Litteratur

Danmarks Statistik (2003)..

Statistiske Efterretninger, Landbrug.

DLR Kredit A/S.

Landbrugshåndbogen 2002.

Fødevareøkonomisk Institut (2003).

Landbrugets økonomi.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (1998).

Landbrugets strukturudvikling. Betænkning fra Udvalget vedrørende landbrugets Strukturudvikling. Betænkning nr. 1351.

Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2003).

Forenklinger i jordlovgivningen. Betænkning fra Udvalget vedrørende forenklinger i Jordlovgivningen.

Betænkning nr. 1429.

Wiborg, Torben og Svend Rasmussen (1997). Strukturudviklingen i landbruget – Årsager og omfang. Institut for Økonomi, Skov og Landskab. Den Kgl. Veterinær og Landbohøjskole. Arbejdsrapport nr. 12.



Landbrugets fremtid – livsstil eller industri

Overgangen fra traditionel landbrugsproduktion til landbrugsindustri medfører, at produktionen bliver en integreret del af de økonomiske strukturer som rækker langt uden for landbrugets hidtidige produktionssfære; og det rejser spørgsmålet: Skal erhvervet fortsat være en livsstil for de mange, eller et erhverv for de få?

Både i økonomisk og produktions-mæssig betydning er landbruget blevet en industri. Men det er en transformation, som er sket uden at det officielle landbrug har draget de erhvervspolitiske og miljøpolitiske konsekvenser heraf. Nærværende artikel behandler derfor den industrielle teknologiske revolutions betydning for landbrugets økonomi og for den landbokulturelle selvforståelse, som stadig tegner den økonomiske organisering af produktionen, der i sin konsekvens er årsagen til at landbruget og dets organisationer står med ryggen mod muren over for tidens udviklingskrav.



Af forsker, cand.agro.
Anitta Ikaast Deigaard,
amis vision;
aid@agropark.dk

Overgangen fra landbrug til industri betyder, at den økonomiske rygrad i landbrugsvirksomhederne er forvandlet. Produktionen er ikke længere resultatet af traditionsbaserede driftsformer, som er gået i arv fra generation til generation, men er derimod baseret på den teknologi der bedst skaber forudsætningerne for en rationel produktion af specifikke råvarer til fødevarerindustrien. Det er på samme tid også baggrunden for, at landbrugets såkaldte erhvervsinteresser i produktionen heller ikke længere er et entydigt fænomen. Hvor producenterne interesser i produktionen i stigende grad er baseret på konkurrence og er blevet produkt-specifikke, har traditionelle landmænd hidtil delt en interesse i at sikre, at produktionsmængden (totalt set på gården) var stor nok til at landhusholdningsøkonomien kunne ernære en familie. Overgangen fra landbrug til industri medfører, at produktionen nu i højere grad er grundlaget for et egentligt erhverv i stedet for at være eksistensgrundlaget for en arbejderklasse på landet.

Det er et skift, som landbruget og dets organisationer ikke har taget konsekvensen af, fordi landbostanden står og falder med ejendomsretten over landbrugsjord – uanset at produktionen foregår som i en højteknologisk industri. Derfor gennemlever landbruget i øjeblikket et eksistentielt hamskifte, hvor gnidningerne landbrugets parter imellem på mange måder minder om arbejderklassens kamp mod kapitalisterne. At industrialiseringen har skabt vækstmuligheder, som landbrugets producenter aldrig før har haft adgang til, er derfor heller ikke genstand for det officielle landbrugs strategiske indsatsfelt. Det er derimod naturpleje, nabokampagner, gårdbesøg mv. – og som led i dette kommer det officielle landbrugs fornægtelse af industrialiseringen – netop i en bestræbelse på at stadfæste produktionen som grundlag for et uforanderligt traditionsbaseret erhverv.

I centrum for denne konflikt er landbrugsloven, som splitter i stedet for at samle erhvervets forskellige parter. *Ejerkravet* vrider nemlig produktionsfokus væk fra produktet og over mod jorden. Det bringer derfor den industrielle specialisering, som er orienteret mod produktspecialisering, i strid med det traditionelle landbrugs fokus på jordbruget – og bringer derfor også automatisk producenterne i konflikt med det officielle landbrugs flagskib om *godt landmandskab*.

Kastesystemet brudt

Den industrielle specialisering har allerede opslugt den animalske produktion. Brugene har med andre ord forvandlet sig til højteknologiske produktionsvirksomheder og er underkastet kapitalkræfter, som står i klar kontrast til landbrugets ønsker om at definere sig som de oprindelige landbrugere, i såvel samfundspolitisk som erhvervsøkonomisk forstand. De

globale markedsøkonomiske kræfter, som har trukket landbrugsvirksomhederne ud af det traditionelle jordbrugsøkonomiske kastesystem, er samtidig grundlaget for, at økonomisk konkurrence nu er en betingelse for produktionserhvervet. At mestre den økonomiske konkurrence i produktionen af landbrugsprodukter er blevet et grundlæggende spørgsmål, om produktionsvirksomhederne overhovedet kan legitimere deres eksistens i et nutidigt forbrugersamfund. Med dette er strukturdebatten i landbruget død. Det er nemlig ikke bedriftens jordtilliggende, der afgør hvorvidt der fremstilles 50.000 grise eller det dobbelte, eller om produktionen som sådan er rentabel.

Landbrugets producenter skal i dag, ligesom alle andre erhvervssektorer, både udvikle og dokumentere produktionskompetencer for at kunne drive deres virksomheder. Det er ikke længere tilstrækkeligt at eje eller råde over landbrugsjord for at kunne overbevise kunder og forbrugere, leverandører, underleverandører, banker og kreditorer om sin kreditværdighed eller egnethed som producent og virksomhedsleder. Som det allerede gør sig gældende i soholdet, er succes mere et spørgsmål om de rigtige finansielle strukturer, afsætningsforhold og økonomistyring (management), – end det er et spørgsmål om at overtage en mulighed for at producere, fordi man har købt eller arvet en elementær råderet over noget landbrugsjord.

Paradigmeskiftet

Med den industrielle specialisering er den økonomiske rygrad i landbrugsøkonomien blevet forvandlet. Fra at være forankret i en basal selvforsyningsøkonomi i og omkring hver enkelt gård, drives produktionsbeslutninger i industribrugene grundlæggende af markedsvilkårene for at fremstille produkter



rentabelt. I nedenstående oversigtsskema beskrives nogle af de grundlæggende forskelle mellem den landbrugs- og industriøkonomiske tilgang.

At landbruget er trådt ind i en markedsøkonomi betyder, at producenterne er blevet en del af en konkret værdikæde, som aftvinger en specialisering i såvel produkt- som produktionsvalg i virksomheden. I modsætning til de oprindelige landbrugere er moderne industriproducenter også afhængige af nonfarm-aktiviteter i deres virksomhedsledelse. Det er ikke bare prisen, som sætter betingelser for producenterne; de må også tilpasse produktionsplanlægning, produktudvikling, produktion og økonomiske transaktioner til kundetyper. Der er stor forskel på, om landmanden har kontraktaftaler eller sælger på spotmarkedsvilkår – eller er ordinære andelshavere. Gennem specialisering optimeres mulighederne for at høste gevinsten ved stordriftsfordele i produktionen. Dermed indlejres også et behov for brugen af produktionsteknologi, som

erstatte jorden som selve grundlaget for at fremstille grise. Det er ikke længere den traditionelle begrænsning i, at en landmand kun kan have det antal dyr, han selv kan fremstille foder til, der afgør hvilke eller hvor mange husdyr han har.

I forhold til det almene jordbrug er produktspecialisering en irreversibel proces. Fokus på produktet, som eksempelvis smågrise, flytter nemlig de økonomiske interesser i produktionen væk fra jorden som indtjeningsgrundlaget, og over mod produktet og de specifikke økonomiske muligheder, som investeringerne i produktionen giver mulighed for gennem afsætning og produktion. En specialiseret producent foretager derfor heller ikke tilfældige investeringer i sine produktionsanlæg. I moderne industribrug er de fysiske staldbygninger ikke opført som monumenter over slægtens tilhørsforhold på egnen. Tidssvarende staldanlæg er produktionsenheder, som er indrettet til at produktionsmodne dyrene for at skabe basis for produktstandardisering, som er den ultimative

	Traditionelt landbrug	Industrilandbrug
Økonomisk rationale	Selvforsyning (husholdningsøkonomi)	Markedsøkonomi (virksomhedsøkonomi)
Produktionsgrundlag	Jorden danner ramme for integreret produktion	Teknologi- og produktspecialisering
Produktionsviden	Traditioner	Innovationer
Produktionsform	Arbejdstunge	Kapitaltunge
Stordriftsøkonomi	Overlevelse (landmanden er slave af størrelsen)	Økonomisk vækst (producenten er herre over størrelsen)

Figur 1. Oversigtsskema over paradigmeskiftet i landbrugets driftsøkonomi.

kilde til værditilvækst i landbrugets produktion. Dette gælder både traditionelle og økologiske produktioner.

Vidensudvikling i den enkelte landbrugsvirksomhed er blevet en kilde til økonomisk vækst. En forskel mellem industriel- og traditionel landbrugsøkonomi, som nemt overses, men som udgør forskellen mellem, hvorvidt producenterne innoverer eller blot investerer (von Hippel, 1986). I traditionelt landbrug ses teknologi som arbejdsredskaber, som delvist substituerer arbejdsopgaver uden at ændre driftsformerne som sådan. I industrielle brug er produktionen grundlagt på specifikke produktionskompetencer i forhold til henholdsvis processen og produktet. I svineproduktion foregår målrettet innovation to steder. Dels i udvikling af grisenes produktmodningsprocesser og -egenskaber, og dels i udviklingen i procesmiljøet i produktionen. Det være sig i forholdene omkring logistik mellem staldafsnit, omkring reduktionen af smitterisiko, omkring miljøforhold i opbevaring og udledning. På grund af stadig mere integrerede og avancerede afsætningsstrukturer producenterne imellem, oparbejder nogle producenter organisatoriske innovationskompetencer for mere målrettet at kunne udnytte alternative samarbejdskonstellationer.

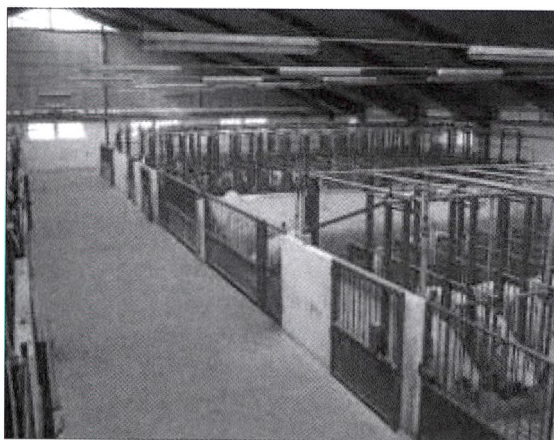
Overgangen fra landbrug til industri er også ensbetydende med en overgang fra arbejdsintensive til kapitaltunge produktionsformer. Kapitalbehovet til produktionen er ændret radikalt. Hvor man før kunne tale om, at landmandens salgsprodukter skulle bidrage til likvidbeholdningen i en landhusholdningsøkonomi, skal salgsprodukterne i den industrielle produktion forrente produktionssystemer, der ofte andrager kr. 50-80 mio., som tillige får kortere og kortere afskrivningshorisonter. Stald-

systemers konkurrenceøkonomiske levetider er under stærkt pres, fordi den teknologiske udvikling løbende ændrer potentialet for at skabe nye stordriftsøkonomiske muligheder, og fordi udenlandske konkurrenter i øjeblikket er i stand til at foretage teknologihop – enten fordi de har store kapitalinteresser i ryggen, og / eller fordi omkostningsstrukturerne i konkurrentlandene er markant lavere end i Danmark.

I industrilandbruget er størrelse ikke et mål i sig selv, men det er et vilkår. Modsat det traditionelle landbrug. Den traditionelle landmand arbejdede gerne 18 timer i døgnet for at få en så stor en *høst i hus* som mulig. Fordi hvert ekstra kilo han producerede repræsenterede ekstra likvider i husholdningsøkonomien. I det tidssvarende industribrug er mængdestyring derimod et driftsvilkår, fordi det ikke her er et problem, men dyrt, at fremstille de nødvendige kilo. I industrien repræsenterer hvert ekstra produceret kilo en mulig ekstra omkostning, hvorfor den vigtigste driftsøkonomiske disposition består i at dimensionere mængden rigtigt i forhold til kapitalkravet og finansieringsmulighederne gennem landmandens interne økonomistyringsystemer. Når størrelsesøkonomien fra tid til anden angribes, som noget der er fulgt i kølvandet på industrialiseringen, og som udnyttes groft af industriens producenter, er det værd at huske på, at størrelsesøkonomien er en universel betingelse for at kunne fremstille og sælge råvarer konkurrencedygtigt (Milgrom & Roberts, 1992). Forskellen mellem det traditionelle landbrugssystem og det moderne industrilandbrug er derfor *ikke*, at størrelsesøkonomien ingenting betød for de oprindelige landbrugere og betyder alt for industriens producenter – tværtimod. Forskellen er, at hvor industriens produ-



center mestrer størrelsesøkonomien, var - eller rettere er - traditionelle landmænd slave af størrelsesøkonomien.



Løbestald. Der er behov for en debat om dyrevelfærd.

Specialisering og standardisering

Den industrielle specialisering giver vækstmuligheder som landbruget aldrig har kendt. Teknologien har revolutioneret produktionsmulighederne, fordi den har sprængt de bindinger, som både har været begrænsende men samtidig også kendetegnende for landbrugsproduktionen. Det er ikke længere teknisk-biologiske forhindringer, som bremser masseproduktion og produktstandardisering på den enkelte landbrugsvirksomhed. Producenternes afhængighed af naturens luner og landbrugets underkastelse af den biologiske vilkårlighed - er blevet brudt, fordi producenterne nu kan operere i feltet mellem grisenes trivselsbehov i den biologiske produktionscyklus og de teknologiske produktionsmuligheder. Faktisk kan man sige, at ligeså vigtig som støbeformen er for at legoklodser får de rigtige former og størrelser, - ligeså vigtig er opformering, klimaanlæg, foderstyringssystemer, staldtype og -indret-

ning, for at svineproducenter kan fremstille grise, som har samme sammensætning, vægt, sundhedsstatus, og som staldvis har samme tilvækstgaranti.

I landbruget er standardisering en kunst, men ligesom i andre industrier er det teknologien, der garanterer kvaliteten og standardiseringen i den forstand, at produkterne faktisk formes industrielt, præcis som andre standardiserede produkter. Teknologien er blevet en del af produktet, idet standardiseringen er selve essensen i produktionens markedsøkonomiske værdi og berettigelse (Normann & Ramirez, 1994).

Det er standardiseringen af landbrugsprodukterne - der som et fabrikeret råvaregrundlag er forudsætning for forsyningssikkerheden i fødevarerindustrien, og som skaber et grundlag for forbrugertilliden. Netop derfor er det også blevet et instrument til at skabe yderligere værditilvækst.

Kontrollen over naturen - og evnen til at standardisere - er et ultimativt gode. Der skabes med disse kompetencer ikke bare driftsøkonomiske, men også samfundsmæssige fordele. Producenterne - og erhvervet som sådan - kan stille garantier over for såvel slagteriledet som forbrugere og omverdenen som sådan. Det være sig garantier for produktkvalitet, som allerede er tilfældet i svineproduktionen i dag, dyrevelfærd, affaldshåndtering og miljøforhold omkring produktionen mv. Men for at udnytte dette udviklingsstadium i den industrielle specialisering er tiden nu kommet til at det traditionelle landbrugssystem - og herunder særligt dets organisationer - tager konsekvensen af en prægnant økonomisk situation, hvor landbrugets virksomheder er baseret på at fremstille specifikke handelsvarer - og ikke ordinære landbrugsprodukter.

Landbrugsloven bør afskaffes

Et skridt på denne vej ville derfor være at afskaffe landbrugsloven med henblik på at sikre fremtidige investeringer i produktionen. Et andet væsentligt skridt i den retning ville være, hvis landbruget trådte i karakter som industri i miljømæssig betydning – og tog et miljøansvar i lighed med industrien. Hvis harmonikravet fjernes, og landbrugsvirksomhederne får samme udviklingsmuligheder som industrien, må det også resultere i, at landbrug og industri sidestilles med hensyn til opfyldelse af miljølovens kapitel 5, hvorefter en virksomhed skal gøre rede for forbrug af energi og råvarer, og redegøre for i hvilket omfang virksomheden anvender de bedst tilgængelige teknikker til reduktion af miljøbelastningen. Skal Landbrugsvirksomheder kunne vokse frit, må de også tage et selvstændigt ansvar for den individuelle miljøbelastning, der i dag dækkes ind under et kollektivt ansvar.

Traditionel sammenblanding af socialindigneret erhvervspolitik og miljøpolitik i landbruget er nemlig årsag til, at vi i lang tid har været vidne til uholdbare og absurde dispositioner i håndteringen af producenterne miljøansvar. Produktionsretten følger i dag ejendomsretten over landbrugsejendomme og -jord. Derfor oplever vi fx, at:

- kulturperler i form af gamle godser og herregårde i de senere år er ombygget eller *klistret til* med fabrikslignende produktions- og biogasanlæg;

- industrielle multi-site-anlæg og opsamlingscentraler placeres vilkårligt i landskabet;

- producenter opkøber store landbræmmer omkring en produktionsenhed for at forhindre, at andre producenter etablerer sig i nærheden;

- producenter tvinges til at købe mere

jord for at udvide produktionen – og altså ikke for at skåne miljøet;

- der ikke fra myndighedernes side stilles krav om udnyttelse af tilgængelig miljøteknologi, men kun om opfyldelse af beregnede miljøkvoter på de respektive brug;

- den enkelte producent frit kan etablere gyllelaguner på sin egen grund, blot det sker inden for harmonikravenes regler.

Miljøtænkningen bør tilpasses den industrielle produktionsrevolution. Tiden for gamle dages driftsformer er forbi. Udfordringen består i at redefinere miljøvisionerne for landbruget. Deved bliver det producenterne forhold til omgivelserne, og ikke den landbrugs-kulturelle selvtilstrækkelighed, der sættes i centrum for miljøreglernes udformning.

Med de traditionelle produktionsmuligheder har frihed under ansvar en anden betydning end under det traditionelle landbrugssystem, fordi produktionsretten i princippet vil suspendere ejendomsretten over landbrugsjord.

Konklusion

Konsekvenserne af landbrugets industrialisering skal netop ses i lyset af, at produktionen ikke er baseret på jordbruget, men på produktionsteknologi – og at produkterne kan standardiseres. Udviklingen tvinger landbrugere til at slippe jorden og vælge teknologien som grundlaget for de virksomhedsøkonomiske interesser i produktionen. Så uanset hvordan det officielle landbrug vælger – for eller imod industrien – pejler de erhvervsøkonomiske vejrhaner kun i én retning. Satses der ikke på at udnytte og udvikle de opnåede erhvervsspecifikke kompetencer, som allerede findes i produktionsvirksomhederne, vil grundlaget for at fremstille landbrugsprodukter



som erhverv hurtigt kunne blive udhulet. De økonomiske konsolideringsmuligheder flytter nemlig produktionen, derhen hvor kapitalkravene honoreres – og / eller i hvert fald ikke forhindres.

I en tid hvor produkter ikke skal veje noget for at koste noget – og hvor produktionens værdi i stadig stigende grad er næsten omvendt proportional med produkternes størrelse og vægtfylde, er det næsten en indbygget selvfølgelighed, at samfundsøkonomer og politikere ønsker at prioritere alt andet end produktionen af landbrugsprodukter som grundlaget for en fremtidig samfundsøkonomisk udvikling i Danmark. En konklusion som yderligere næres af, at strukturaliseringer i det moderne industrilandbrug med stor hast samler produktionen på større og færre enheder. Derved bortrationaliseres landbruget nemlig også som det særlige sociale og økonomiske reservoir, der engang opsamlede og ernærede store befolkningsgrupper, der boede i landdistrikterne, og som ellers havde svært ved at finde et andet næringsgrundlag i samfundslivet.

Produktionen af landbrugsprodukter udgør ikke længere eksistensgrundlaget for landbefolkningen. Dette betyder imidlertid ikke, at landbruget ikke har en samfundsøkonomisk betydning – tværtimod. Overgangen fra traditionel landbrugsproduktion til industri indebærer, at produktionen er blevet en integreret del af økonomiske strukturer, som rækker langt uden for landbruget. Svineproduktionen er således grundlaget for, at slagteriarbejdere og -funktionærer, miljøteknikere og -konsulenter, dyrlæger, forskere, undervisere og maskinindustrien m.fl. – også uden for landbrugets egne forskningsinstitutioner dagligt kan gå på arbejde i forvisning om, at de bidrager positivt til samfundsøkonomien.

At landbrugets *stakeholders* findes overalt i samfundet og på tværs af økonomiske sektorer, skyldes netop, at industrielle producenter ikke – som de oprindelige landbrugere – kan eksistere *på trods af* det omgivende samfund og markedsf forhold. Det betyder omvendt også, at ansvaret for at sikre industriens udviklingsmuligheder i landbruget skal ses i lyset af opretholdelsen af beskæftigelse og innovation i de sektorer uden for landbruget, som produktionen i dag udgør det finansielle grundlag for. Dette perspektiv *bør* indgå i de samfundsøkonomiske afvejninger af landbrugets fremtid. Med dette in mente får spørgsmålet: – *Skal landbruget være livsstil for de mange eller et erhverv for de få(?)* en tredje dimension.

Litteratur

Hippel, Eric von (1986).

Lead users: A source of novel product concepts. Management Science, Vol. 32, No. 7.

Milgrom, P & J. Roberts (1992).

Economics, Organization and Management. Prentice Hall.

Normann, R. & R. Ramirez (1994).

Designing, Interactive Strategy. From Value Chain to Value Constallation.







MAGASINPOST

Id-nr. 09312

Returadresse/afsender

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab

Jacob Gades Allé 12, st.

6600 Vejen



POST

B

PP

DANMARK

09312 ARC 301695 000

E HOUGAARD JACOBSEN

SØLLERØD PARK 15, ST.0005

SØLLERØD

2840 HOLTE

2840 0108/ 6 1



191. årgang

Tidsskrift for Landøkonomi

3/2004

Tema

Landskabets forvaltning Agroarkitektur

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab



Landbrugets største finansielle
partner indenfor investering,
finansering og forsikring af dine
aktiver.

Ring 70 10 31 10

www.nykredit.dk/landbrug

Nykredit

Bank • Realkredit • Forsikring

Alt du kan eje

3/2004

191. årgang - november 2004

Redaktion

Ansvarshavende redaktør,
direktør Hans Peder Dam

Redaktør, cand.agro.
Mogens Stendal, Ph.D.
Telefon 86 33 60 99 • Telefax 86 33 60 33
munk@business.tele.dk

Abonnement

4 numre/år kr. 325, ekskl. moms.

Medlemmer af Det Kgl. Danske
Landhusholdningsselskab modtager
gratis „Tidsskrift for Landøkonomi“.

Løssalg

Kr. 95, ekskl. moms og forsendelse.

Annoncepriser

1/2 side sort/hvid	kr. 2.400
1/1 side sort/hvid	kr. 3.900
1/1 side placeret	kr. 4.250
Bagside inkl. farve	kr. 5.200

Farvetillæg efter nærmere aftale.

Udgiver og ekspedition

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab
Jacob Gades Allé 12, 6600 Vejle
Telefon 43 41 17 69 • Telefax 43 41 02 10
lhs@1769.dk
www.1769.dk

Grafisk Produktion

Company Care
Granvang, Læborgvej 51, 6650 Brørup
Telefon 29 91 19 50 • Telefax 75 38 88 41
post@company-care.dk

Tryk

Kannike Graphic A/S
Sommervej 9, 8210 Århus V
Telefon 86 75 05 00 • Telefax 86 75 05 22
lb@kannike.dk
www.kannike.dk

ISSN 0040-7119

Redaktionen afsluttet 30. november 2004.

Tidsskrift for Landøkonomi



Indhold

Mogens Stendal:

Natur og landskab 5

Landskabets forvaltning

Thorkild Ljørring Pedersen:

Landdistriktsudvikling 7

Britta Schall Holberg:

Landdistriktsudvikling efter kommunalreformen 11

Alex Dubgaard:

Økonomisk værdisætning af miljøgoder 15

Lone Søderkvist Kristensen:

Det åbne lands planlægning 23

Agroarkitektur

Steen Høyer:

Udviklingen i landbrugets byggestil 32

Kræn Ole Birkkjær:

Arkitekturens spilleregler accepteres 39

Lone Krogsholm:

Sidste udkald for tomme bygninger 47

Claus M. Smidt:

Den større gårds bygningsanlæg 55

Forskning

Torben Klein:

En samlet forskning - et stærkere erhverv 62

Karsten Kyed:

Produktion af fødevarer - Selvforsyning og overskud .. 68

Debat

David Ashton:

Landbrugets image i en international dimension 73



www.1769.dk

Tidsskrift for Landøkonomi 3/2004



Natur og landskab

"For sådan ligger vort land på verdenskortet; en dyng af sten og grus, som istiden gnedde ud af de skandinaviske fjelde og lagde fra sig her mellem Østersø og Vesterhav."
Citat fra Hendes Majestæt Dronningens nytårstale 1993.

Som et ungt land med mange øer og en stor variation af kysttyper har Danmarks natur og landskab mange særpræg og kvaliteter – egenskaber, som det er vigtigt at beskytte i videst mulig udstrækning.

Gør vi det godt nok? Nogle mener *ja* – andre mener *nej*, men meget tyder på, at de fleste har nok i deres egen hverdag og deres egne ekspansionsprojekter. Men – tager vi ud i landskabet, må de fleste vedgå, at det er nødvendigt at standse op og vurdere, om alt står til, som det bør. Dette nummer af tidsskriftet behandler dette emne under temaerne *landskabets forvaltning* og *agroarkitektur*.

EU's landbrugsreform åbner mulighed for, at der vil blive overført flere økonomiske midler til de danske landdistrikter end tidligere, hvilket en langt større del af befolkningen vil få gavn af end af den nuværende form for landbrugsstøtte. Men de muligheder, der er indeholdt i denne omlægning af landbrugsstøtten er endnu ikke erkendt af regering og folketing.

Endvidere vil den nye kommunalreform medføre store forandringer – ikke blot for den kommunale struktur, men

også for kulturlivet, foreningslivet, det kirkelige, det politiske og det daglige liv.

Amterne bliver nedlagt, hvilket betyder, at helhedssynet på en lang række miljømæssige, kulturelle og erhvervsmæssige områder bliver spredt med hensyn til viden, og vil blive overtruffet af kortsigtede, lokale økonomiske interesser, og det vil utvivlsomt belaste vore omgivelser – naturen og landskabet.

Fra flere sider opfordres regering og folketing til at genforhandle natur- og miljødelen i strukturreformen således, at væsentlige dele af natur- og miljøopgaverne placeres i regionerne; flytningen af natur- og miljøopgaverne til kommunerne er et markant tilbageskridt i forhold til det, der er opnået på natur- og miljøområdet de seneste 30 år.

Byggeri i det åbne land er en anden væsentlig faktor, der påvirker landskabet og landskabsoplevelsen. Det gælder ikke kun landbrugets driftsbygninger men også det mere spredte industri- og boligbyggeri samt vej anlæg mv. Der er en stigende erkendelse af, at det er nødvendigt, at være opmærksom på dette aspekt i arbejdet med landskabets forvaltning, hvis vi skal forsøge at bevare dets danske særkende og kvalitet. Hvordan man gør det, gives der mange kvalificerede bud på under temaet *agroarkitektur*.

Af redaktør Mogens Stendal,
Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab;
munk@business.tele.dk.



økologi for alle

Arla Foods' økologiske mission

Arla Foods' mission for økologien er at tilbyde et attraktivt økologisk sortiment, så den moderne forbruger oplever, at hun/han bidrager til sin sundhed og medvirker til at skabe et bedre miljø for mennesker og dyr

Økologi skal være tilgængelig, til at betale og kvalitetsmæssigt leve op til moderne forbrugeres krav.

Kig også på Arla Foods' hjemmeside:
www.arla.dk



Landdistriktsudvikling

EU's Landbrugsreform 2005 vil sammen med den kommende kommunalreform føre til et hidtil uset forandrings- og udviklingspres på de danske landdistrikter.

Vi skal ruste os til at overvinde truslerne om, at nærdemokratiet og borgernes inddragelse i beslutninger på landet kan blive reduceret kraftigt. Men vi må selv sætte den politiske dagsorden og give konstruktive bud på en ny retning for den fremtidige udvikling på landet.

Landdistrikternes Fællesråd er en paraplyorganisation for landsdækkende foreninger og organisationer, der ønsker at fremme levevilkårene for befolkningen i danske landdistrikter.

Vi tilstræber at opnå størst mulig effekt i forhandlingerne med politikere i kommuner, regioner og folketing og i konkrete samarbejder med de tilsvarende administrative myndigheder. Dertil kommer et omfattende samarbejde med

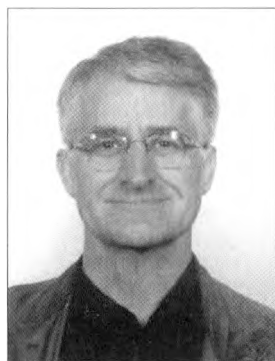
andre landsdækkende organisationer inden for forskning, udvikling, bosætning, natur, miljø, kultur og fritid.

Endvidere driver Fællesrådet en omfattende informationsvirksomhed i form af nyhedsbreve, artikler, foredrag, procesvejledninger mv. Fællesrådet har desuden oparbejdet et digitalt arkiv på vores hjemmeside – www.landdistrikterne.dk, hvortil der henvises for yderligere information.

Muligheder og trusler

Omlægningen af landbrugspolitikken mod en bredere vifte af udviklingstiltag indebærer muligheden for, at der vil blive overført flere økonomiske midler til de danske landdistrikter, som vil komme en langt større befolkningsdel til gavn, end tilfældet er via den nuværende direkte landbrugsstøtte.

Såfremt vi regner med, at der bor omkring 800000 personer eller ca. 15 % af hele befolkningen i landdistrikterne, vil denne omlægning af politikken ganske givet få større politisk bevågenhed og i højere grad nyde befolkningens accept end den nuværende landbrugsstøtte opnår.



Af formanden for
Landdistrikternes
Fællesråd, cand.agro.
Thorkild Ljørring
Pedersen;
tlp@landdistrikterne.dk.

Og såfremt der sikres national medfinansiering har Danmark mulighed for at hjemtage betydelige økonomiske midler fra EU, hvilket i sig selv styrker den generelle landdistriktsudvikling.

Men truslerne består i at regeringen og Folketinget ikke ser de nye muligheder i landdistrikterne til bosætning og ny erhvervsudvikling som erstatning for de mange arbejdspladser, der forsvinder hver dag i disse år, og derfor ikke sikrer tilstrækkelig medfinansiering til nye støtteordninger med sigte på igangsætning.

Her finder vi det afgørende, at de erfaringer, der findes fra en række programmer inden for landdistriktsudvikling fx Leader Plus, artikel 33 og andre EU-programmer under Fødevareministeriet samt erfaringerne fra Landdistriktpuljen mange forsøgsprojekter under Indenrigs- og Sundhedsministeriet, bør indgå i et langt større perspektiv, når det drejer sig om erhvervsudvikling, bosætning og servicetilbud til befolkningen i landdistrikterne. Det forudsætter imidlertid, at man tør satse på udvikling i de mere tyndt befolkede områder både fra offentlig og privat side, og at resultaterne herfra anvendes over hele landet. Den selvstændighedskultur, vi hidtil har mødt i landdistrikterne og evnen til at løse fælles opgaver via foreningerne, bør anvendes som udgangspunkt for en række nødvendige udviklingstiltag som hjælp til selvhjælp.

Kommunalreformens indflydelse

Den af regeringen iværksatte strukturpolitik vil medføre to væsentlige ændringer.

For det første vil det medføre, at borgerne gennem det kommunale system får direkte adgang til flere nye servicemuligheder og derigennem bedre vil kunne agere som enkeltborger eller som virksomhed eller institution. Det gælder

områder som natur, miljøgodkendelser, erhvervsservice og anvisning til arbejdsmarkedet. Dertil kommer dele af det forebyggende sundhedsarbejde. Dette kan betyde en forøgelse af mængden af forskellige servicetilbud til borgeren. Og hvorledes kommer det til at se ud med kvaliteten af de forskellige tilbud fra kommunen og villigheden til at anvende ressourcer på kommunens egne landdistrikter og lokalsamfund?

Vil man vælge at centralisere servicetilbudene til borgerne med nedlæggelse af fx eksisterende institutioner i landdistrikterne til følge?

Eller er den nye storkommune parat til at decentralisere og delegerer en række af sine ydelser til borgerne?

Jeg håber på det sidste, hvor borgerinddragelsen sker tidligt i planlægningen og senere, hvor borgerne deltager i både brugerbestyrelser og tager initiativer til igangsætning af forsøg og eksperimenter rundt om i kommunerne.

Når vi taler om relativt små landkommuner i dag med en stor geografisk udstrækning, så vil en fremtidig kommune typisk betyde mere end en fordobling af arealet og rumme tre til fire gange så mange indbyggere. Dette indebærer, at der såvel organisatorisk som udførelsesmæssigt må gås andre veje end i dag. Og så er vi fremme ved den anden ændring.

Kommunesammenlægningerne vil mange steder medføre bortfald af op til to tredjedele af det nuværende antal kommunalbestyrelsesmedlemmer og dermed fare for, at der opstår et demokratisk underskud. Ligeledes vil den fysiske afstand mellem center og periferi i kommunen blive langt større end der, hvor afstanden allerede i dag er stor.

Det må føre frem til, at der må tænkes i andre modeller til organisering og indretning af kommunens forskellige led samt sidst, men ikke mindst, spørgsmålet



om inddragelse af borgeren for derigennem at skabe engagement og medejerskabsfølelse hos den enkelte. Uden dette vil det efter min holdning ikke blive nemt at skabe grobund for udvikling i landområderne.

Vi arbejder i øjeblikket med modeller, der skal sikre borgerinddragelse og nærdemokrati i kommunerne fremover.

Borgerinddragelse

Alle landets kommuner er således blevet opfordret til, via deres egen organisation, KL, og skiftende indenrigsministre at udfærdige en landdistriktspolitik for at kunne prioritere en række udviklingsinitiativer inden for en lang række områder i kommunerne.

Jeg vil her anvende et konkret eksempel på, hvorledes en kommune har fået en landdistriktspolitik, via dialog og samarbejde med sine borgere.

Det drejer sig om Give kommune i Midtjylland, der her i efteråret lancerede sin egen landdistriktspolitik.

Hvordan er arbejdet foregået?

Foreningernes Samråd i kommunen har taget initiativ til denne landdistriktspolitik, der er udarbejdet af et bredt udsnit af kommunens borgere. Processen er gennemført med støtte fra og i tæt samspil med kommunens politikere og dens administration.

Omkring 400 af kommunens borgere har i perioden september 2001 til oktober 2003 leveret bidrag til visioner og strategier. Den bærende tanke bag processen har været at skabe dialog på tværs af traditionelle skel og grænser, og begreberne *rummelighed* og *helhedstænkning* har været igangsættende for arbejdet.

Som noget væsentlig har det i hele processen været deltagernes ønske, at arbejdet ikke skulle være koncentreret om

løsninger med budgetmæssige konsekvenser, men i højere grad handle om at skabe fælles holdninger, visioner og strategier til en fælles indsats i landdistrikterne.

Vision og strategi

Der ønskes formuleret en prioriteret udviklingsindsats i alle landdistriktsområder med den størst mulige inddragelse af borgerne. Der er udvekslet ideer, synspunkter og samarbejder på tværs af geografiske- og faglige skel. Den bærende ide i visionen er således at sikre gode rammer for samvær og andre grundlæggende værdier i landområderne.

Strategisk lægges der vægt på at prioritere områder som bomuligheder, fællesfaciliteter og servicetilbud i overensstemmelse med planlægningen for centerbyen, lokalcenterbyer, landsbyer og bosætninger i det åbne land.

Hvilke indsatsområder har borger og kommune så valgt?

Bosætning. Man ønsker i Give at være en attraktiv og nyskabende bosætningskommune med eksperimenterende barmarksbyggeri og udstykninger i storparceller. Desuden lægges der vægt på udbygning, modernisering og forskønnelse af eksisterende byggeri og nærområder i tilknytning hertil.

Menneskelig trivsel. Planlægning af daginstitutioner og skolevæsen for at sikre befolkningen mulighed for bedst mulig service og trivsel med vægt på, at småbørn passes i nærmiljøet. Desuden at skabe netværk for at imødegå ensomhedsproblemer således, at ikke mindst de ældste medborgere befinder sig godt overalt. Kommunens borgere prioriterer handicapvenlig adgang til boligløsninger, uanset hvor man bor samt adgang til lokal lægepraksis, sundhedspleje o.l.

Fritids- og foreningsliv. Der lægges vægt på, at foreningssamarbejdet støttes af kommunen med vejledning, information og direkte økonomisk tilskud. Der ønskes særlig fokus på rekruttering og uddannelse af foreningsledere mv.

Kultur og naturværdier i kommunen. Egnshistorien betyder meget som identitetsdannelse for borgerne med en tradition for hjælpsomhed og omtanke, der præger befolkningen i kommunen den dag i dag. Man ønsker via digital opsætning at kunne fortælle historien for nuværende og kommende borgere. Dertil kommer henvisning til egnens mange naturområder og attraktioner.

Miljøforvaltning og -ressourcer. Der ønskes mere virksomhedsdrift i landdistrikterne. I denne forbindelse lægges vægt på decentrale løsninger omkring vand, vedvarende energi og gode muligheder for decentral affaldshåndtering. Særligt miljøbelastende virksomheder ønskes centralt placeret af hensyn til forureningsrisici.

Infrastruktur. Borgerne og kommunen lægger vægt på en god infrastruktur i form af et godt vejnet, udbredelse af IKT samt sikring af en smidig kollektiv trafik med en god betjening

Undervisning og uddannelse. Der søges nytænkt og fastholdt en decentral skole/struktur. Skolerne opfattes som væsentlige samlingssteder for lokalområdernes fællesaktiviteter. Eftersom der er stor fraflytning af unge, der søger fortsat uddannelser udenfor kommunen, skal der iværksættes nye initiativer, der kan sikre, at unge færdiguddannede vender tilbage.

Erhvervsudvikling. Der skal arbejdes på at sikre erhvervslivet en bedre service fra kommunen, hvorfor det er vigtigt, at der arbejdes med nye ideer til forbedringer for erhvervsvirksomhederne. Især landbruget fylder meget i kommunens erhvervsliv, og man vil derfor arbejde på at tiltrække følgevirksomheder til kom-

munen især med tilknytning til landbrugerhvervet for at udvikle landdistrikterne.

Offentlig service. Der ønskes tænkt i decentrale løsninger for at styrke lokalområderne i landdistriktet. Derfor vil der blive igangsat undersøgelser for at afdække behov og ønsker. For at sikre langsigtede løsninger er planlægningsperioden længere end en valgperiode, og kommunen ønsker at sikre borgerne en god og reel service og inddragelse for at sikre et folkeligt engagement.

Hvorledes organiseres borgerne til deltagelse i demokratiet?

Der nedsættes et landdistriksudvalg der især skal fungere som kommunens hørings-, inspirations- og sparringspartner vedrørende land-distrikts- og dermed udviklingspolitikken i kommunen.

Udvalget, der er på otte medlemmer, repræsenterer kommunens landdistrikter, geografisk, aldersmæssigt, erhvervs- og intersemæssigt. Det forventes, at medlemmerne tænker i helheder og er engagerede og aktive. Der deltager desuden en politiker og en embedsmand fra kommunen i udvalget.

Konklusion

Jeg har med min gennemgang af nye tiltag inden for EU's landdistriktspolitik, den kommunale strukturreform, og ved et konkret eksempel på Give Kommunes vedtagne landdistriktspolitik villet vise, hvilke store forandringer vi er oppe imod i landdistrikterne i de kommende år.

Konklusionen er, at såfremt vi ikke ser os om efter nye modeller, der inddrager borgerne i landdistrikterne på tværs af geografiske og faglige skel og i samarbejde med politikere og administrationen i de nye storkommuner, får vi ikke skabt grundlaget for udvikling i - og fastholdelse af - dynamiske landdistrikter i Danmark.



Landdistriktsudviklingen efter kommunalreformen

Det danske landkort er under dramatisk forandring. En forandring, der vil vise sig at være meget større, end det indtil nu synes at være gået op for mange. Kommunalreformen vil få betydning for meget andet end den kommunale struktur. Den vil få betydning for kulturlivet, foreningslivet – også det politiske – i det kirkelige og i det daglige liv i landdistrikterne.

Hvor store forandringerne bliver, vil kun tiden vise. Men det vil også vise sig, at der er tale om langt mere end blot strukturelle, administrative og kommunale forandringer. Reformen vil blandt andet få store konsekvenser for landdistrikterne og for den fortsatte bosætning og udvikling her.

Det vil, som tiden går, vise sig med stigende kraft, at det er et problem, at en så vældig omkalfatring af det danske samfunds organisering ikke har været drøftet, men mere eller mindre er blevet

trukket ned over hovedet på befolkningen. Det har været sagt, at det ikke er en folkelig sag. Det er det heller ikke i opstarten, for så længe man taler om struktur, er det uinteressant for befolkningen, men den dag de politiske konsekvenser går op for befolkningen - hvad de vil indebære for dem - vil det være for sent at protestere.

Amterne og de store kommuner

Mange har i årevis sunget med på den sang, at amterne måtte væk. Det var for meget i et lille land at have tre skatteudskrivende led.

Amterne kom ikke væk. Det er i sig selv interessant. Men amterne bliver erstattet af regioner, som får et meget snævrere arbejdsfelt, end amterne har i dag. Det er godt det samme, for når regionerne ikke har skatteudskrivningsret, har det ingen politisk mening at give dem et bredere felt at arbejde på, for så er de ude af stand til at foretage den politiske prioritering, som er et folkevalgt organs egentlige opgave.



Af godsejer
Britta Schall Holberg,
Hagenskov Gods;
holberg@hagenskov.dk.

Men når amterne med deres brede politiske flade er væk, betyder det, at helhedssynet på en lang række miljømæssige, kulturelle og erhvervsmæssige områder går fløjten.

Natur- og kultursiden vil blive spredt også med hensyn til viden og vil let blive overtrumpet af rene økonomiske interesser.

Men i virkeligheden synes det også at være intentionen i reformen, at de økonomiske interesser skal veje tungere. Hertil kommer, at intentionen er en lighedstankegang, som tidligere har været fremmed i vores land, fordi vi netop har lagt vægt på, at der selv i et lille land som vores er store kulturelle forskelle, som vi har fundet det vigtigt blev afspejlet i de lokale folkevalgte organer og i den måde, der blev styret på lokalt.

Selv om en række kommuner ud over landet var begyndt at tale om at formalisere deres hidtidige samarbejde mere, var der, da ideen om en kommunalreform så dagens spæde lys, en stor skepsis overfor en så voldsom ændring af det danske landkort. Men efterhånden som tiden har fået lov at gå, er selv besindige kommunalfolk fx i det jyske gået helt grassat. Selv om strukturkommissionen nærmest frarådede så store kommuner, er selv de ellers besindige jyder gået helt agurk, således at der vil opstå kæmpestore byområder, formentlig med den intention at kunne være modvægt til København. Hermed vil landdistrikterne ændre karakter, og vores land står i fare for at blive dybt splittet.

I sig selv er denne udvikling bemærkelsesværdig, fordi intentionen netop var, at der skulle skabes mere ensartede kommuner. Nu vil vi opleve, at nogle bliver rene kolosser, mens andre bliver rimeligt små og en lang række kun middelstore. Til gengæld bliver amterne, der tidligere var garant for, at der kunne være denne

forskelligartethed i kommunerne, fordi amtet kunne hjælpe de små og mindre kommuner, nedlagt. Det betyder, at vi får en kommunalreform med så ulige kommuner, at det kun vil vare en stakket tid, inden vi må til en ny kommunalreform.

Allerede denne kommunalreform vil betyde en stærk koncentration omkring byerne. Det vil betyde, at der bliver mange yderdistrikter, som vil have mindre interesse i kommunen. Det betyder noget, dels for bosætningen i disse områder med heraf afledte problemer med at have stemmer nok til at få valgt folkevalgte ind fra disse områder, dels også for den borgerbetjening, som hidtil er foregået i de mindre eller svagt befolkede landområder - det gælder skolerne, børnehaverne, men det gælder jo også forretningerne.

Odenses borgmester Anker Boye, som har været en stærk talsmand for kommunesammenlægninger, har gjort sig bemærket i debatten ved gentagne gange at begrunde sit ønske om større kommuner med, at jo længere de folkevalgte kommer væk - fra borgerne - jo lettere vil det være at træffe de upopulære beslutninger.

Hvilke? Ja, beslutningen om at lukke de mindre skoler, der ligger udenfor byområderne, eller de sygehuse, der ligger i periferien, måske også de decentrale gymnasier, som for en rækkes vedkommende henter deres elever fra byerne, men med vilje er lagt decentralt for at animere lokalområdernes unge til at gå i gymnasiet.

Det er klart, at det er svært at lukke én skole ud af et lokalsamfunds tre. Det er langt lettere at lukke fire mindre skoler ud af et områdes 20 skoler, simpelt-hen fordi forældreprotesterne vil udgøre en mindre del af vælgermassen i det sidste tilfælde.

Det kan se rationelt ud fra en rå økonomisk betragtning. Men disse lukninger vil få katastrofale følger for



Når amterne med deres brede politiske flade er væk, betyder det, at helhedssynet på en lang række miljømæssige, kulturelle og erhvervsmæssige områder forsvinder, og der vil ske et stort tab af viden, hvorved miljø- og kultursiden let kan blive overtrumpet af lokale økonomiske interesser.

Billedet viser et uue over en del af Vangså Hede i Nordjylland, der er et enestående naturområde i med heder, klitter, lagunesøer og et rigt plante- og dyreliv. I den nye reform er det vanskeligt at se, hvilken myndighed, der kan påtage sig ansvaret for sådanne områders bevarelse for eftertiden.

Foto: Bert Wiklund.



landdistrikterne. Noget af det første, tilflyttere til de lokale områder spørger efter, er: Hvordan er skolen? Hvor langt er der til den? Hvordan er børnehaven? Hvor langt er der til den? Er der gymnasium og andre videregående uddannelsesinstitutioner i nærheden? Er der forretninger?

Det første, der vil blive klart efter en skolenedlæggelse, er, at børnene får længere til skole, og at de nødvendigvis skal køres af forældrene eller i bus.

Det er i høj grad en ting, der kan få mennesker til at overveje endnu engang, om de ønsker at flytte på landet. Bliver der for megen (dyr) kørsel? Bliver der for få faciliteter af mere servicepræget art? Bliver der for få kulturtilbud?

Demokratiet

Hertil kommer, at den voldsomme reduktion i antallet af folkevalgte, der lægges op til, vil betyde, at det bliver meget vanskeligere for lokalsamfundet at gøre sig gældende i kommunalbestyrelsen, men sandelig også i de regionale råd.

Det betyder noget afgørende for demokratiet, blandt andet fordi det kan blive meget svært for en politisk interesseret borger fra et yderområde at blive så kendt, at han eller hun kan vælges. Men det betyder også, at lokalområdet kan få

vanskeligt ved at blive repræsenteret, med mindre de politiske lister afløses af rene lokallister. Hvilket ikke vil være til gavn for det partipolitiske arbejde hverken lokalt eller i Folketinget.

Udviklingen kan let betyde, at der bliver ringere mulighed for interesserede at deltage aktivt i den demokratiske proces.

Denne notoriske kendsgerning har ført til en stigende interesse for fra folketingspolitikernes side at slæbe den gamle hest, lokalsråd, af stalden, ligesom man har slået på, hvor vigtigt det er at få opprioriteret arbejdet i skolenævn og andre lokale brugerbestyrelser.

Nu ved vi imidlertid, at lokalsrådstanken aldrig rigtig er slået igennem, hverken ud over landet eller i de lokalsråd, der blev oprettet i Købehavn. Lokalsrådene føler simpelthen, at de bliver overrulet af kommunalbestyrelserne. Og man kan noget spidst tilføje, at det vel ikke var tanken med kommunalreformen at skubbe endnu et led ind i hierarkiet? Tanken var jo faktisk den stik modsatte!

Jamen så skolenævn, ældreråd, børnehavebestyrelser og alle de andre nævn og råd da?

Men det er værd at bemærke, at for det første har det aldrig været nogen ganske let sag at få mennesker til at enga-

gere sig i disse organer, men derudover er disse organer jo kun på overfladen udtryk for en demokratisk oplæring eller deltagelse. Sagen er jo, at disse råd og nævn i høj grad er at betragte som rene pres-sionsgrupper, idet de i sagens natur kun interesserer sig for skolearbejdet så længe, deres børn går i skolen, for børnehaven så længe barnet er i børnehave osv. Interes-sen bliver i disse råd og nævn meget smal. Der er tale om rene brugerbestyrelser. Og de er i sagens natur valgt for at mele om ikke deres egen kage, så den interesse-gruppens interesser, som de er valgt ind af. Vi ved, hvor store frustrationer det kan give for den type bestyrelser, hvis de ikke får deres ønsker opfyldt, men må accep-tere, at der er andre hensyn, der skal vægtes end alene hensynet til dem. Der er ikke på nogen måde i disse bestyrelser tale om den helhedsprioritering som et reelt demokratisk kommunalbestyrelses-arbejde er udtryk for. Derfor kan man sætte ølse for og ølse bag. Der sker en demokratisk forringelse med denne kom-munalreform, simpelthen fordi folkets repræsentation bliver svækket.

Hertil kommer, at foreningslivet centraliseres. Det er vanskeligt at forestille sig, at fem kommuner, der lader sig lægge sammen i det lange løb opretholder lokale foreningsbestyrelser i hver af de fem tid-ligere selvstyrende kommuner. Det natu-rligste vil være at slå foreningerne sam-men, igen med færre lokale bestyrelses-repræsentanter til følge, men også med faren for, at det bliver vanskeligere at få lokalområdernes borgere til at være aktivt deltagende i møde- og andre arrange-menter. Det har traditionelt altid vist sig at mindske medlemstallet at slå forening-er sammen.

Det vil kræve overordentlig stor opmærksomhed og interesse fra de kom-mende kommunalbestyrelser at få en helhed ud af de store kommuner, således

at land og by til stadighed kan trække på en fælles hammel, og således at land-distrikterne ikke bliver en efterladt lille-bror udenom den interessante by, der vrimler med institutions- og andre tilbud.

I forvejen har vi et stort skisma mellem land og by. At bo i et landdistrikt inde-bærer en anden livsstil og på en lang ræk-ke felter endnu også en række andre normer end det at bo i byen.

Landdistrikternes rolle

Man må håbe, at landdistrikterne vil tage handsken op, så de kan vise, at det, de kan, er ligeværdigt med det, der sker i byerne. Det kræver en stærk vilje og en stærk indsats fra et lokalområde at mani-festere sig med fællesskab og sammen-hold, der kan betyde, at man får del i den fremtidige udvikling. Men det kræver også af de kommunale politikere, at de forstår, at byen ikke bare kritikløst skal brede sig på landdistrikternes bekostning. Men det kræver også, at kommunalpoli-tikerne er bevidste om, at det er af værdi, at der findes både land og by, og at det derfor er af værdi, at der til stadighed flytter mennesker ud og bosætter sig i landdistrikterne, og at de får lempelige muligheder for at etablere sig som fx selvstændige eller får optimale mulig-heder for at kunne arbejde hjemme via moderne tekniske landvindinger, som kommunalbestyrelserne må indse er en kommunal opgave at fremføre til borg-erne.

At landdistrikterne stadig skal kunne spille en rolle til trods for, at man med kommunalreformen gør det sværere for dem, fordrer en lokal lydhørhed både for erhvervsudvikling og bosætning i om-rådet. Det sker ikke uden, at der stadig er en skole, en kirke, et forsamlingshus - og at der er den nødvendige infrastruktur, bredbånd og busser for nu bare at nævne nogle af de vigtigste.



Økonomisk værdisætning af miljøgoder

"Mest miljø for pengene" er blevet en vending, som enhver avislæsende dansker kender. Men hvordan afgør man, hvor meget miljø man får for pengene? Hvad er mest fordelagtigt – et skovrejsningsprojekt til kr. 50.000 / ha og stor betydning for grundvandsbeskyttelse og drikkevandsforsyning, eller et skovrejsningsprojekt til 100.000 kr. pr. ha og stor betydning for både drikkevandsforsyning og friluftsliv?

At besvare spørgsmålet kræver en cost-benefit analyse, hvor den samfundsmæssige værdi af miljøgoderne sammenlignes med omkostningerne ved projektet. Det kræver på den anden side, at miljøeffekterne værdisættes i samme enheder som omkostningerne – dvs. penge. Cost-benefit analyse og økonomisk værdisætning anvendes i dag i mange sammenhænge. I denne artikel benyttes skovrejsning på landbrugsjord som det gennemgående tema for anvendelse af økonomisk værdisætning og cost-benefit analyse.



Af lektor Alex Dubgaard,
Fødevareøkonomisk Institut,
Den Kgl. Veterinær- og
Landbohøjskole;
alex.dubgaard@flec.kvl.dk.

Værdi af skovrejsning

Danmark har en ambitiøs målsætning om at fordoble landets skovareal. Det skal dog ske langsomt, nærmere betegnet over en periode på et århundrede – svarende til plantning af ca. 5.000 ha ny skov pr. år. Da planen blev udtænkt i slutningen af 1980'erne, forestillede man sig, at hovedparten af skovrejsningen skulle ske på "marginaljorder" i Midt- og Vestjylland. Man havde dengang en forventning om, at sandjordene ville blive opgivet af landbruget. I dag handles sandjord ofte til højere priser end lerjorde i Østdanmark. Miljølovgivningen har bundet husdyrproduktionen til jorden og vendt op og ned på de vante forestillinger om, hvad landbrugsjord er værd. Sideløbende har der været et længerevarende prisfald på træ. Det har gjort skovbrug til en langt dårligere forretning, end man kunne forestille sig i 1980'erne. Uanset jordens bonitet, er det ikke længere relevant at betragte skovrejsning som et produktionsalternativ til landbrug. Det har dog ikke ført til en opgivelse af skovrejsningsprogrammet, og det er der heller ikke umiddelbart grund

til. Men i det omfang, skovrejsning stadig er relevant, er det af miljømæssige og rekreative grunde. De afgørende kriterier for skovrejsnings samfundsmæssige fordelagtighed er *friluftsliv*, beskyttelse af *grundvandsressourcer* og *CO₂-binding*. Hvad CO₂-binding angår, er det ikke afgørende, hvor i landet man placerer nye skove. Derimod vil de rekreative fordele generelt være større, jo tættere man er på byområder. Det samme gælder værdien af grundvand til drikkevandsforsyning. Disse forhold taler således for, at man foretager skovrejsning tæt på byerne.

På den anden side koster det noget at rejse skov, da landbrugsjord inddrages, og husdyrproduktionen i nogle tilfælde må reduceres på grund af manglende harmoniarealer. I bynære områder vil skovrejsning også begrænse mulighederne for placering af nye bolig- og erhvervsområder. Ikke desto mindre kan dyr bynær skovrejsning være særdeles fordelagtig set fra en samfundsmæssig synsvinkel, mens etablering af granplantager på marginaljord sandsynligvis vil være ensbetydende med ressourcespild. Men det er ikke lige til at afgøre, hvor og i hvilket omfang bynær skovrejsning er samfundsmæssigt fordelagtig. Det skyldes, at adgang til rekreative områder, landskabsæstetiske kvaliteter, beskyttelse af grundvandsressourcer og CO₂-binding ikke har nogen markedspris. Gennemførelse af cost-benefit analyser kræver derfor økonomisk værdisætning af de relevante miljøydelser. Ført derefter er det muligt at sammenligne værdien af rekreative muligheder, CO₂-binding osv. med omkostningerne ved at frembringe disse goder.

Økonomisk værdi af miljøgoder

Nogle vil sige, at opgørelse af miljøværdier i penge lyder som et forsøg på at sammenligne æbler og pærer, eller spørge

hvad der er størst – et tordenskrald eller Rundetårn? At den sidste sammenligning ikke giver mening, er økonomer helt enige i, men sammenligning af æbler og pærer – og alle mulige andre goder – foretager folk rutinemæssigt. For så godt som alle goder gælder det, at højere pris betyder mindre efter-spørgsel og vice versa. Stiger prisen på pærer i forhold til æbler, så falder efter-spørgslen efter pærer, mens efterspørgslen efter æbler stiger – alt andet lige. Man taler i den forbindelse om *efterspørgsels-funktioner*, der viser sammenhængen mellem efterspurgt mængde og de relevante priser mv. Selv om der normalt ikke findes priser på miljøgoder, så er der ingen grund til at tro, at folk vil betale ubegrænset for bedre miljøkvalitet og flere rekreative områder. Ved hjælp af økonomiske værdisætningsmetoder undersøger økonomer, hvor meget folk er villige til at betale (fx over skatten) for miljøforbedringer af forskellig art. Dvs. at man forsøger at estimere den latente efter-spørgsel efter ikke-markedsomsatte miljøgoder.

Der er imidlertid ikke tale om, at man sætter værdi lig med pris. For at illustrere, hvad det drejer sig om, kan vi forlade miljøområdet et øjeblik og tage Storebæltsbroen og Lillebæltsbroen som eksempler. Trafikanterne betaler for at passere Storebæltsbroen, mens det er gratis at køre over Lillebæltsbroen. Hvis man nu påstod, at værdien svarer til prisen, så ville konklusionen være, at kun Storebæltsbroen har samfundsmæssig værdi, mens Lillebæltsbroen er værdiløs. Det giver selvfølgelig ingen mening. For at forstå hvad værdisætning drejer sig om, må vi se nærmere på det såkaldte *konsumentoverskud*¹. Som almindelig bilist betaler man 250 kr. for at passere Storebæltsbroen, men de 250 kr. svarer ikke nødvendigvis til det beløb (reservationsprisen), som man maksimalt ville



have betalt fremfor at vælge en anden rute eller rejsemåde. Hvis man først ville have fravalgt Storebæltsbroen ved 350 kr., så har transaktionen givet et konsumentoverskud på 100 kr. Nogle bilister vil have et større konsumentoverskud, andre et mindre.

I en cost-benefit analyse opgøres værdien af de samlede benefits ved Storebæltsbroen som indtægterne i form af bropenge plus summen af de enkelte trafikanters konsumentoverskud². Det er dette beløb – og ikke indbetalingerne – der skal sammenholdes med de samfundsmæssige omkostninger ved at bygge og vedligeholde broen. For Lillebæltsbroens svarer værdien til summen af konsumentoverskud, da passage er gratis. En trafikinvestering kan derfor godt være fordelagtig samfundsmæssigt set, selv om brugerbetalingerne ikke står mål med omkostningerne. Lillebæltsbroen behøver derfor ikke at være en dårligere forretning for samfundet end Storebæltsbroen.

Betragter vi et miljøprojekt som fx skovrejsning, er tankegangen den samme. Her betaler publikum ikke for adgang, så benefits i forbindelse med friluftsliv udgøres alene af brugernes konsumentoverskud. Ideen med værdisætning er derfor at "afsløre", hvad hver enkelt bruger maksimalt ville have betalt for at få mulighed for at bruge den nye skov snarere end at undvære skovrejsningsprojektet. De samlede benefits i forbindelse med friluftsliv i skoven opgøres som summen af brugernes konsumentoverskud. Denne værdi skal indgå på linje med indtægterne fra salg af træ og andre markedsgoder i en cost-benefit kalkule, hvor omkostninger og indtægter/benefits afvejes mod hinanden. Det gælder også for den samfundsmæssige værdi af grundvandsbeskyttelse og CO₂-binding.

Værdi- og prissætningsmetoder

Økonomisk værdisætning af miljøgoder er blevet praktiseret siden 1950'erne. Gennem de sidste 2-3 årtier har der været en omfattende metodeudvikling på dette område, og der er efterhånden gennemført en lang række empiriske undersøgelser. De egentlige værdisætningsmetoder tager udgangspunkt i individuelle præferencer. Her søger man at måle folks betalingsvilje for goder, som ikke har en markedspris. De hyppigst anvendte værdisætningsmetoder er rejseomkostningsmetoden, husprismetoden, den betingede værdisætningsmetode og forskellige former for valghandlingseksperimenter. Herudover findes der omkostningsbaserede metoder til prissætning af miljøgoder. Pladsen tillader ikke en detaljeret gennemgang af disse metoder, men der gives en oversigt nedenfor samt en vurdering af de forskellige metoders fordele og begrænsninger³.

Værdisætningsmetoder

Man skelner mellem værdisætningsmetoder baseret på afslørede præferencer og erklærede præferencer. For begge kategorier er der tale om estimation af efterspørgselsrelationer, som kan danne grundlag for beregning af ændringer i konsumentoverskuddet. Metoder baseret på afslørede præferencer søger (typisk) at identificere folks betalingsvilje for ikke-markedsgoder gennem iagttagelse af deres efterspørgsel efter markedsgoder, der er komplementære til „forbruget“ af det betragtede ikke-markedsgode. Rejseomkostningsmetoden og husprismetoden er eksempler på værdisætning baseret på afslørede præferencer.

Rejseomkostningsmetoden

er blevet benyttet siden 1950'erne. Ved at sammenholde den relative besøghyp-pighed med de besøgendes transport-

afstand/omkostninger til et rekreativt område estimeres en efterspørgselsfunktion for de rekreative muligheder, som området tilbyder. Ud fra den estimate efterspørgselsfunktion beregnes de rekreative ydelsers økonomiske værdi som konsumentoverskuddet ved at benytte området. I de seneste år er rejseomkostningsmetoden videreudviklet til også at kunne værdisætte forskelle i rekreative områders kvalitet, fx mht. biodiversitet.

Hedonisk værdisætning / husprismetoden fokuserer på sammenhængen mellem miljøkvalitet og markedspriser. Den mest udbredte variant er husprismetoden, der måler betalingsviljen for miljøgoder ved at sammenholde huspriserforskelle med variationen i diverse miljøvariable – så som afstand til rekreative områder, udsigt, støjbelastning osv. Med udgangspunkt i lønforskelle (for sammenlignelige kategorier af arbejdskraft) er hedoniske metoder også blevet anvendt til værdisætning af arbejdsmiljø.

Værdisætningsmetoder baseret på afslørede præferencer har den fordel, at værdisætningen ikke er baseret på subjektive tilkendegivelser, men på folks faktiske økonomiske adfærd. Deres begrænsning er, at det kun er muligt at værdisætte miljøgoders brugsværdi, idet værdisætningen er baseret på komplementaritet i forbruget af henholdsvis markedsgoder og ikke-markedsgoder. Miljøgoder kan imidlertid også have værdi alene i kraft af deres eksistens. Man kan fx udmærket forestille sig, at folk i Østdanmark vil være parate til at betale over skatten for bevarelse af lyngheder i Midt- og Vestjylland – selv om de måske ikke har tænkt sig at tage over og iagttage disse naturklenodier. Her må værdisætning baseres på erklærede præferencer.

Værdisætningsmetoder baseret på erklærede præferencer bygger ikke på komplementaritet mellem markeds- og ikke-markedsgoder. Der opstilles i stedet et hypotetisk marked for tilvejebringelse af et givet miljøgode. Repræsentativt udvalgte respondenter udspringes herefter om deres præferencer og betalingsvilje for godet. Erklærede præferencemetoder kan rubriceres inden for to hovedgrupper: den betingede værdisætningsmetode og forskellige former for valghandlingseksperimenter.

Den betingede værdisætningsmetode (Contingent Valuation Method) er en fællesbetegnelse for en række teknikker, hvor respondenterne bliver interviewet om blandt andet sin betalingsvilje for et miljøgode, et projekt eller lignende. Efter at have fået beskrevet godets karakter og reglerne for dets frembringelse, tilgængelighed og betalingsmåde, bliver respondenterne bedt om at oplyse deres betalingsvilje (fx over skatterne) for det pågældende gode. Spørgeteknikkerne med hensyn til betalingsvilje opdeles i to hovedvarianter: (1) *Åbne spørgsmål (open-ended)* hvor respondenterne bliver spurgt om sin maksimale betalingsvilje for adgang til godet; (2) *Ja / nej-spørgsmål (dichotomous choice)* hvor respondenterne spørges, om han er villig til at betale et angivet beløb for at få adgang til godet. Beløbet varieres systematisk mellem forskellige grupper af respondenter. Det er i dag den fremherskende opfattelse, at dichotomous choice formatet er at foretrække. Det skyldes dels, at det er lettere for respondenterne at forholde sig til en bestemt pris, dels at dichotomous choice er det spørgeformat, der giver de mindste muligheder for strategisk adfærd.

Valghandlingseksperimenter (choice experiments) er oprindelig



udviklet til markedsanalyse men har i de senere år vundet stigende udbredelse inden for økonomisk værdisætning af miljøgoder. Til forskel fra betinget værdisætning udspørges respondenterne ikke direkte om sin betalingsvilje for et miljøgode. I stedet vælger respondenterne mellem varianter af samme generiske gode, hvor forskellen består i forskellig sammensætning af relevante godeattributter, fx træartssammensætningen i en skov, afvejning af hensynet til beskyttelse af dyrelivet mod offentlighedens adgang til naturområder osv. Økonomisk værdisætning muliggøres ved at lade forskellig pris (i form af fx skattebetaling) indgå som et af godeattributterne.

De erklærede præferencemetoder har som nævnt et bredere anvendelsesområde end de afslørede præferencemetoder, men den manglende forankring i faktiske markedstransaktioner betyder, at resultaterne har hypotetisk karakter. Af samme grund har hypotetiske værdisætningsmetoder mødt betydelig modstand – inden for såvel som uden for det økonomiske fagområde.

Prissætningsmetoder

Prissætningsmetoder tager ikke udgangspunkt i individernes økonomiske adfærd eller præferencer, men typisk i omkostningerne ved at realisere en given politisk miljømålsætning..

Alternativomkostningsmetoden prissætter benefits som omkostningerne ved opnåelse af et tilsvarende resultat gennem den billigste alternative foranstaltning; fx kan "værdien" af at bevare rent grundvand i et vandindvindingsområde opgøres som omkostningerne ved at skaffe rent vand fra andre områder. Metoden fortæller imidlertid ikke, om forbrugernes præferencer/betalingsvilje i relation til drikkevandets renhedsgrad er større eller

mindre end omkostninger ved at flytte boringerne mv.

Renseomkostningsmetoden

er en variant af alternativomkostningsmetoden, hvor man fastsætter værdien af miljøbeskyttelse ud fra omkostningerne ved at rense sig ud af et forureningsproblem; fx kan værdien af grundvandsbeskyttelse opgøres som de sparede omkostninger til rensning af forurenede grundvand til drikkevandsstandard. Heller ikke her behøver der at være overensstemmelse mellem størrelsen af de afholdte omkostninger og befolkningens betalingsvilje for alternative foranstaltninger.

Omkostningsrelationer er naturligvis relevante, når en miljøpolitik skal vurderes. Men prissætningen afspejler omkostningerne ved at realisere bestemte politiske fastsatte miljømålsætninger – ikke om befolkningens betalingsvilje står mål med omkostningerne, eller om der eventuelt er betalingsvilje for en større indsats.

Drastrup-projektet

Til illustration af værdisætningsmetoder anvendelse følger et resume af en samfundsøkonomisk analyse af Drastrup-projektet syd for Aalborg⁴. Projektet omfatter skovrejsning og naturgenopretning med det primære formål er at sikre rent grundvand og flere rekreative muligheder til Aalborg kommunes borgere. Ca. 500 ha tilplantes med skov, mens omkring 400 ha skal drives som vedvarende græsningssarealer. Ud over de miljømæssige brugsværdier i form af grundvandsbeskyttelse og rekreative muligheder, giver projektet øget biodiversitet i området. Endvidere vil skovrejsningen give anledning til CO₂-binding.

Grundvandssikring.

Der indvindes for tiden 2,2 mio. m³ vand

årligt fra Drastrup-området. Det svarer til ca. 1/3 af Aalborg kommunes vandforbrug. Efter igangsættelsen af projektet er der konstateret et fald i nitratudvaskning, således at det grundvand, der dannes nu, må antages at kunne bruges som drikkevand fremover. Det sikre grundvand er prissat ved anvendelse af renseomkostningsmetoden. Omkostningerne ved at rense grundvand for pesticider og nitrat kan opgøres til kr. 1,41 / m³ i år 2000-priser. Det antages, at der årligt vil blive pumpet 2,2 mio. m³ fremover. Herved fås årlige renseomkostninger - og dermed en værdi af grundvandssikringen - på kr. 3,1 mio. fra det år, hvor forureningsniveauet overskrider de acceptable værdier. Det antages, at grundvandet kunne have været brugt som drikkevand i yderligere 10 år, for herefter at være ubrugeligt. Under disse forudsætninger bliver nutidsværdien af grundvandssikringen kr. 77 mio. (ved 3% diskonteringsrate).

Rekreativ værdi.

Aalborg Kommune er skovfattig (skovprocenten er kun halvdelen af landsgenemsnittet), og i det hele taget underforsynet med grønne områder. Drastrup-projektet giver forbedrede rekreative muligheder for beboerne i den sydvestlige del af Aalborg, der ligger inden for cykel- eller gåafstand. Områdets størrelse taget i betragtning er det sandsynligt, at det også vil tiltrække besøgende fra andre dele af Aalborg. I nærværende analyse har det dog kun været muligt at værdisætte de rekreative benefits for beboerne i lokalområdet omkring Drastrup. Det er sket ved anvendelse af *husprismetoden*, der viser, hvor meget huspriserne er steget - ud over den almindelige prisstigning på huse - som følge af projektet. Undersøgelsen viser, at merprisen på huse fra 1996 og frem har været på kr. 237.000. Der ligger 395 huse i det analyserede område.

Den samlede kapitaliserede værdi er bliver dermed kr. 93 mio. Da dette estimat ikke medtager de rekreative værdier, som Drastrup-projektet har skabt for andre besøgende, er der tale om et underkantskøn.

CO₂-binding.

Der rejses i alt ca. 500 ha skov i Drastrup-området. Denne skov binder kulstof (CO₂) op gennem sin vækstperiode. Det er beregnet, at der på de 500 ha skov bindes 8 tons CO₂ / ha / år over en periode på 90 år. Da skoven bliver fredskov, vil den fungere som permanent CO₂-lager. Det antages, at der med de seneste klimaaf-taler vil være mulighed for at indregne kulstofbindingen i Danmarks CO₂-reduktionsforpligtelse. Værdien af bidraget beregnes ved anvendelse af *alternativomkostningsmetoden*. De samfundsmæssige omkostninger ved at reducere CO₂-udledningen gennem billigste alternative fremgangsmåde er skønsmæssigt sat til CO₂-afgiften på kr. 100 / tons. Under disse antagelser repræsenterer projektets CO₂-binding en samfundsmæssig nutidsværdi på kr. 12,4 mio. - ved en diskonteringsrate på 3%.

Eksistensværdi af biodiversitet.

Drastrup-projektet forventes at øge biodiversiteten i området. På landsplan er effekten af Drastrup-projektet naturligvis lille, men projektet kan betragtes som en del af de omfattende danske skovrejsnings- og naturgenopretningsprogrammer, der på længere sigt vil få mærkbar indflydelse på biodiversiteten i landet som helhed. I det perspektiv er det rimeligt at antage, at Drastrup-projektets bidrag til forøgelsen af biodiversiteten i Danmark har en *eksistensværdi* på nationalt plan. I nærværende beregningseksempel er eksistensværdien af Drastrup-projektet værdisat via overførsel af bene-



Tabel 1. Samfundsøkonomiske konsekvenser af Drastrup-projektet (3% diskonteringsrate)

Omkostninger:	
Mistet jordrente på 900 ha landbrugsjord	60 mio. kr.
Benefits:	
Jordrente i skovbruget	0 kr.
Jordrente for vedvarende græs	0 kr.
Rekreativ værdi for husejere	90 mio. kr.
Grundvandsbeskyttelse	80 mio. kr.
Eksistensværdi af biodiversitet	40 mio. kr.
CO ₂ -binding	10 mio. kr.
Samfundsøkonomisk overskud	160 mio. kr.

fitestimater fra en engelsk undersøgelse, hvor den *betingede værdisætningsmetode* blev anvendt⁵. De årlige benefits som følge af øget eksistensværdi er på dette grundlag beregnet til kr. 1.200 / ha / år – svarende til kr. 1,2 mio. / år for det samlede projektområde. Ved 3% kalkulationsrente over en uendelig tidshorisont giver det en nutidsværdi på kr. 40 mio. Det skal understreges, at en værdiberegning ved overførsel af et benefitestimat fra en udenlandsk undersøgelse er forbundet med stor usikkerhed.

Omkostninger.

Før Drastrup-projektet blev iværksat var der almindelig landbrugsdrift i det meste af projektområdet. Arealet består overvejende af sandede jordtyper. Jordrentetabet ved ophør med landbrug blev opgjort til kr. 2.150 / ha inkl. EU-tilskud. Med en diskonteringsrate på 3% giver det en jordværdi på kr. 71.000 / ha. For de ca. 900 ha landbrugsjord i projektområdet bliver værdien dermed godt kr. 60 mill. Der plantes som nævnt 500 ha skov, som på langt sigt kan levere træprodukter. Den egentlige skovdrift i form af træproduktionen giver dog ikke overskud på ret mange jorder. Det antages, at træpro-

duktionen i Drastrup, når EU-tilskuddet til kommunal skovrejsning indregnes, balancerer. Det vil sige, at skovdriften kan betale for plantning og driftsomkostninger. Omlægning fra konventionel landbrug til skovbrug er således forbundet med et jordrentetab på kr. 2.150 / ha. De resterende 400 ha benyttes til ekstensiv græsning. Heller ikke her kan der forventes en positiv jordrente.

Cost-benefit analyse.

De beregnede omkostninger og benefits for Drastrup-projektet ses i tabellen. Ifølge beregningerne er projektet særdeles fordelagtigt for samfundet, idet de forventede benefits overstiger omkostningerne med mere end halvdelen hundrede mio. kr. i nutidsværdi – svarende til en samfundsmæssig værdiforøgelse på knap kr. 180.000 / ha i forhold til fortsat landbrugsdrift. Denne store værdiforøgelse skal ses som resultat af en særdeles fordelagtig placering af projektet, hvor flere benefits opnås samtidigt. Som det fremgår af tabellen er det ikke mindst grundvandsbeskyttelse (med omkring kr. 80 mio.) og den rekreative gevinst for husejerne i området (godt kr. 90 mio.), der giver det gunstige resultat. Det kan

konkluderes, at det især er fordelagtigt at lokalisere skovrejsnings- og naturgenopretningsprojekter i områder, hvor der er vandindvindingsinteresser og tilstrækkeligt befolkningsunderlag til at give væsentlige gevinster i form af rekreative brugsværdier.

Konklusion

Økonomisk værdisætning og cost-benefit analyse hviler på etiske og politiske forudsætninger, der langt fra er ukontroversielle. Et afgørende spørgsmål er, i hvilket omfang det er etisk acceptabelt at reducere miljøets mange forskellige funktioner og facetter til monetære enheders endimensionale værdimål. For at nå frem til værdiestimer i monetære enheder kræves det, at er folk parate til at substituere mellem samtlige relevante goder. Men hvilke goder, individer og samfund er indstillet på at inddrage i substitutions- og prioriteringsovervejelser, er etisk bestemt. For eksempel er det næppe mange, der vil acceptere handel med menneskelige organer, selv om det måske kunne give betydelige gevinster ud fra en ren nyttekalkule. På miljøområdet gør noget tilsvarende sig formentlig gældende, når det drejer sig om tab af essentielle miljøværdier, arter, nationale værdier og andre goder med symbolværdi. Man kan ikke uden videre gå ud fra, at sådanne værdier kan erstattes af producerede goder.

På den anden side ville det være problematisk at betragte *alle* miljøgoder som uendeligt værdifulde, og dermed hævet over samfundsmæssige prioriteringsovervejelser. Vurderes et truet miljøgode som uendeligt værdifuldt, må alle andre hensyn tilsidesættes for at bevare godet. Formålet med økonomisk værdisætning og cost-benefit analyse er ikke at erstatte den politiske proces med modelberegninger, men at levere information til de politiske og administrative beslut-

ningstagere samt offentligheden. Anvendelse af cost-benefit analyser i miljø- og naturpolitikken vil betyde, at beslutningsgrundlaget vil blive klarere, og de nødvendige afvejsninger vil fremgå eksplicit.

Litteratur/Noter

¹ Værdi- eller velfærdsmål i form af konsumentoverskud findes i flere varianter. En grundig gennemgang af de forskellige velfærdsmål findes i A. M. Freeman (1993). *The Measurement of Environmental and Resource Values. Theory and Methods*. Resources for the Future, Washington D.C.

² I en komplet cost-benefit analyse skulle man også medtage producentoverskud og forskellige afledte benefits. For overskuelighedens skyld ses der bort fra disse værdier i denne artikel.

³ For en indgående beskrivelse af de forskellige værdi- og prissætningsmetoder kan henvises til G. D. Garrod & K. G. Willis (1999). *Economic Valuation of the Environment, Methods and Case Studies*, Edward Elgar. En kortere gennemgang samt eksempler på anvendelse af værdi- og prissætningsmetoder i dansk sammenhæng findes i Dubgaard, A.; Kallesøe, M.; Petersen, M.; Damgaard C.; Erichsen E. (2002). *Velfærd og økonomi i relation til biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse*. Udredning til Skov- og Naturstyrelsen i forbindelse med Wilhjelmudvalget. Rapport nr. 8, Sektion for Økonomi, Den Kgl. Veterinær og Landbohøjskole. <http://www.flec.kvl.dk/oekonomi/publikationerda/hovedrapport.wilhjelmudvalget.pdf>.

⁴ Husprisanalysen er beskrevet i Hasler, B.; Damgaard, C. K.; Erichsen, E. H.; Jørgensen, J. J.; Kristoffersen, H. E. (2002). *De rekreative værdier fra skov, sø og naturgenopretning*. AKF-Forlaget. Cost-benefit-analysen er nærmere beskrevet i ovenstående publikation af Dubgaard m.fl. (2002).

⁵ Willis, K. G.; Garrod, G. D.; Saunders, C. M. (1995). *Benefits of Environmentally Sensitive Area Policy in England. A Contingent Valuation Assessment*. *Journal of Environmental Management*, 44, pp. 105-25.



Det åbne lands planlægning

– aktuelle problemstillinger og udfordringer

Stadig flere funktioner kræver deres plads i det åbne land samtidig med, at landbruget udvikler sig i retning af færre, større og mere specialiserede bedrifter orienteret mod et stadigt mere frit og globalt marked. Disse forhold stiller i sig selv nye krav til den fysiske planlægning og skal lægges til de opgaver, som følger af omlægningen af EUs landbrugspolitik og den nye strukturreform. I artiklen giver vi en række bud på, hvordan de nye udfordringer kan håndteres med fokus på det lokale niveau.

Landbrugslandskabet ændrer sig i disse år i retning af en mere flersidet eller multi- funktionel anvendelse, hvor landbruget, der traditionelt har domineret strukturen og udviklingen i landskabet, i stigende grad får konkurrence fra andre funktioner såsom beboelse, besøgssted for friluftsfolk og turister, erhvervsområde for andre virksomheder end jordbrug samt levested for planter og dyr (Vejre et al. 2002). Denne udvikling foregår overalt, men med forskellig vægt på forskellige funktioner afhængig af de regionale og lokale forhold, herunder af nærheden til større bysamfund.



Af lektor
Lone Søderkvist Kristensen,
lokr@kvl.dk; professor
Jørgen Primdahl,
jpr@kvl.dk
og lektor Henrik Vejre,
hv@kvl.dk,
Center for Skov,
Landskab og Planlægning,
Den Kgl. Veterinær- og
Landbohøjskole.

Det åbne land er med andre ord i gang med en differentiering, hvor vi i fremtiden kan forvente, at de enkelte landskaber og de enkelte regioner bliver langt mere forskellige end de er i dag, og de vil hver for sig rumme deres egne udfordringer til den offentlige planlægning og landskabsforvaltning. En tilsvarende udvikling er i gang mange andre steder i Europa (Murdoch et al. 2003). Den nye reform af EUs landbrugspolitik med afkobling af støtten og stigende vægt på en bred landdistriktspolitik vil forstærke disse tendenser, men rummer samtidig nogle muligheder for at tackle udfordringerne. Også den ny strukturreform kan forventes at forstærke de lokale forskelle, fordi kommunerne som de nye planmyndigheder i det åbne land uden tvivl vil benytte forskellige strategier, når det gælder naturbeskyttelse, hensyn til landbrugserhvervet mv.

Aktuelle udviklingstræk

Ser vi på de konkrete udviklingstræk i det åbne land, er der flere parallelle, men også delvis modstridende tendenser i gang. For det første gennemløber land-

bruget en strukturudvikling i retning af færre, større og mere specialiserede bedrifter, en udvikling der indebærer en geografisk specialisering og koncentreret af produktionen (Kyed 2002). Dette betyder dels en koncentreret af miljøbelastningen med næringsstoffer i områder med husdyr (især svin), dels at landbrugets nye driftsbygninger får større landskabelig betydning, der hvor de lokaliseres. Det sidste skal ses i sammenhæng med de nye landbrugsbygningers størrelse, et stigende antal sager om nye staldanlægsplacering og udflytning af eksisterende bygninger (Naboudvalget, 2004). Hermed øges samtidig presset på den offentlige miljøforvaltning – blandt andet i form af VVM-sager, hvor ansøgninger om større udvidelser af husdyrholdet skal vurderes ud fra deres samlede påvirkning på miljøet.

For det andet sker der i disse år en urbanisering, der indebærer, at de store byregioner har befolkningstilvækst på grund af udviklingen i videntunge arbejdspladser og at en stigende andel af befolkningen på landet lever af indkomster hentet i byerne. Dermed reduceres landbrugets rolle i den samlede økonomi på landet og der bliver et stigende antal fritidslandbrugere, som stiller andre krav til miljø, natur og landskab, end landbruget traditionel har gjort det. En sådan udvikling vil selvsagt være mest udtalt i de bynære områder.

For det tredje ser vi en vækst i friluftsliv og turisme, som på den ene side varierer med landskabets 'tilbud' i form af de enkelte landskabers værdier og tilgængelighed (Jensen og Koch 1997, Jensen 1998) og som på den anden side påvirker de selv samme landskaber med slid og med et 'udbygningspres' for stier, parkeringspladser, sommerhuse, campingpladser mv. Disse funktioner vil udover de bynære områder være særligt knyttet til

kysterne og de større sammenhængende naturområder.

Endelig for det fjerde har landmændenes 'landskabspraksis' udviklet sig de senere år, således at der mange steder i landet sker en vækst i plantninger og i de andre udyrkede dele af agerlandet (Brandt et al. 2001). Denne udvikling udtrykker dels en stigende interesse for natur og landskab blandt landmænd – fuldtids- såvel som fritidslandmænd (Kristensen og Busck 2004), dels at der i stigende grad gives offentlig støtte til sådanne tiltag. Selvom disse tendenser er generelle for det åbne land, vil de på længere sigt især karakterisere udviklingen i marginale landbrugsområder og i områder, hvor natur- og landskabsværdierne har fået særlig prioritet.

Samlet betyder disse udviklingstræk, som nævnt ovenfor, en øget differentiering af jordbrugslandskabet dels mellem regionerne, men også indenfor dem.

Det åbne lands planlægning

Den fysiske planlægning i Danmark for det åbne land er fra 1970'erne og frem til i dag først og fremmest foregået gennem regionalplanlægningen (Primdahl og Kristensen 2004). Regionplanerne indeholder de vigtigste arealprioriteringer i det åbne land og udtrykker en hel eller delvis afvejning af arealinteresserne, blandt andet mellem natur-/landskabsværdier, jordbrugsinteresser, råstofindvinding og byudvikling.

Et vigtigt resultat af planlægningen er en zoneret af det åbne land i prioriterede områder for natur og landskab, landbrug, skovbrug, råstofindvinding, drikkevand, mv. Disse arealudpegninger har sammen med de tilhørende mål og retningslinier i planerne i varierende grad været styrende for amternes enkeltsagsbehandling efter diverse love, for anvendelse af støtte-midler og for den kommunale planlæg-



ning som indtil for nyligt ikke har haft lovbundne kompetencer i det åbne land.

Denne form for regionplanlægning har efter vores overbevisning en række væsentlige problemer. For det første har planlægningen primært form af 'negativ' planlægning forstået på den måde, at regionplanens områdeprioritering og de tilhørende retningslinjer hovedsagelig har fokus på det, der i fremtiden ikke må ske i områderne, og i mindre grad har fokus på det, der kunne være ønskeligt, der skete - med udpegning af områder for skovrejsning og miljøvenlig landbrugsdrift som undtagelser. For det andet har planlægningen vist sig mindre velegnet til at regulere mere sammenhængende tiltag som større hegnsplantninger, naturgenopretningsprojekter, indretning af kombinerede drikkevands- og friluftsområder, disponering af bynære områder mv. Regionplanerne har kun i begrænset omfang haft mulighederne for at gennemføre en sådan sammenfattende planlægning, fordi den i sin natur er overordnet, og fordi den ikke har bindende virkninger for den enkelte grundejer. I stedet har de nuværende regionplaner karakter af en række udpegninger, som dels er kommet til ad hoc, efterhånden som behovene har vist sig, dels er delvis ukoordinerede og ikke afvejede i forhold til hinanden. (Anker et al. 2000). Nogle amter, blandt andet Frederiksborg amt, har forsøgt at løse dette problem med udarbejdelse af såkaldte „områdeplaner“, som fungerer som rammer for en række enkeltprojekter i det åbne land. Disse planer har imidlertid ingen retsgyldighed og har derfor kun i begrænset omfang betydning for den daglige administration af lovgivningen.

Dertil kommer, at regionplanerne er for grovmaskede til at kunne forholde sig til det lokale jordbrugslandskab. Der er simpelthen for langt mellem regionplanen

(med planbilag i målestok 1:200000 og 1:100000) og den enkelte landbrugs-ejendom og den enkelte lokalitet. Dette betyder dels, at værdier knyttet til den lokale landskabsskala ikke behandles i planlægningen, dels at mange enkeltsager bliver vanskelige at håndtere, fordi der ikke foreligger et egnet prioriteringsgrundlag (Primdahl et al. 2004).

De manglende muligheder for at forholde sig til det lokale jordbrugslandskab, kan imidlertid næppe 'bebrejdes' regionplanlægningen, som jo er - og skal være - en overordnet ramme. Derfor har der længe været behov for en ny form for planlægning, der skalamæssigt kan forholde sig til det lokale landskab, og som både kan være prioriteringsgrundlag for landskabsforbedringer og grundlag for administrationen af de forskellige love i det åbne land.

Zonelovgivning

Sammen med regionplanlægningen udgør zonebestemmelserne hjørnestenene i dansk fysisk planlægning for åbne land. Lovbestemmelserne foreskriver den velkendte inddeling af Danmark i henholdsvis sommerhusområder, by- og landzoner med det formål at sikre, (1) at den fremtidige byudvikling finder sted i områder, der er udlagt og planlagt til formålet, (2) at værne landets areal- og naturressourcer og (3) sikre jordbrugs-erhvervenes fortrinsstilling i de områder, der ikke er planlagt til byudvikling (Boeck 1994). Hvad angår effekterne af zone-loven har vi i en tidligere artikel (Primdahl og Kristensen 2003) vist, at bestemmelserne synes virksomme i forhold til zonelovsbestemmelsernes to første målsætninger. Det vil sige, at planerne for byvækst bliver fulgt, og byudviklingen foregår i det store hele udenfor områder med højt prioriterede natur- og landskabsværdier. Hvis man derimod ser på land-

brugsinteresseområderne, så er byudviklingen ofte foregået på de bedre eller bedste jorder, og landbrugsinteresseområderne er blevet betragtet som residualarealer.

Selve beskyttelsen af landzonen sker gennem bestemmelser i planlovens § 35, der foreskriver, at der i landzonen ikke uden tilladelse fra landzonemyndigheden må foretages udstykning, opførelse af ny bebyggelse eller ske ændringer i anvendelsen af bestående og ubebyggede arealer. Undtaget fra bestemmelserne er såkaldt erhvervsmæssigt byggeri nødvendig for de primære erhverv. Siden sin vedtagelse i 1970 er landzonebestemmelserne blevet lempet flere gange, blandt andet i midten 1980'erne, hvor det blev muligt at etablere håndværks- og industrivirksomhed samt lager- og kontorformål i tiloversblevne landbrugsbygning på betingelse af, at det sker i de bestående bygninger, og at der ikke sker om- eller tilbygning i væsentligt omfang. Disse muligheder er blevet yderligere lempet i 2002, og der er skabt nye muligheder for bebyggelse på landbrugsejendomme. Lempelserne er primært kommet til i et forsøg på at skabe muligheder for udvikling af landdistrikterne.

Zonelovsbestemmelserne er imidlertid også blevet skærpet. Det gælder i forhold til kystzonen, hvor planlovens § 35 kræver en skærpet landzoneadministration. Kravet om en mere restriktiv landzoneadministration i kystzonen skal ses i sammenhæng med de skærpede planvilkår, der i øvrigt gælder for kystområderne med det mål at værne landets åbne og ubebyggede kyststrækninger.

Vi mener, at lempelser af landzonebestemmelserne kan være berettigede, især i de mere tyndt befolkede landområder. Omkring større bysamfund er lempelserne mere problematiske, fordi de, som tidligere nævnt, har resulteret i øget

pres på de bynære landbrugsområder med fortrængning af det traditionelle landbrug, sløring af bygrænsen og forringelse af befolkningens muligheder for at opleve et åbent landskab til følge (Ogstrup og Primdahl 1996). For at kunne håndtere urbaniseringspresset på landzonen, der hvor den er størst, men også for at kunne håndtere de konflikter, der eksisterer mellem fx det intensive landbrug og naturinteresserne, mener vi, at der er behov for nye planredskaber, der på en mere enkelt og gennemskuelig måde kan regulere udviklingen og tage hånd om den differentiering af landzonen, som allerede er i gang.

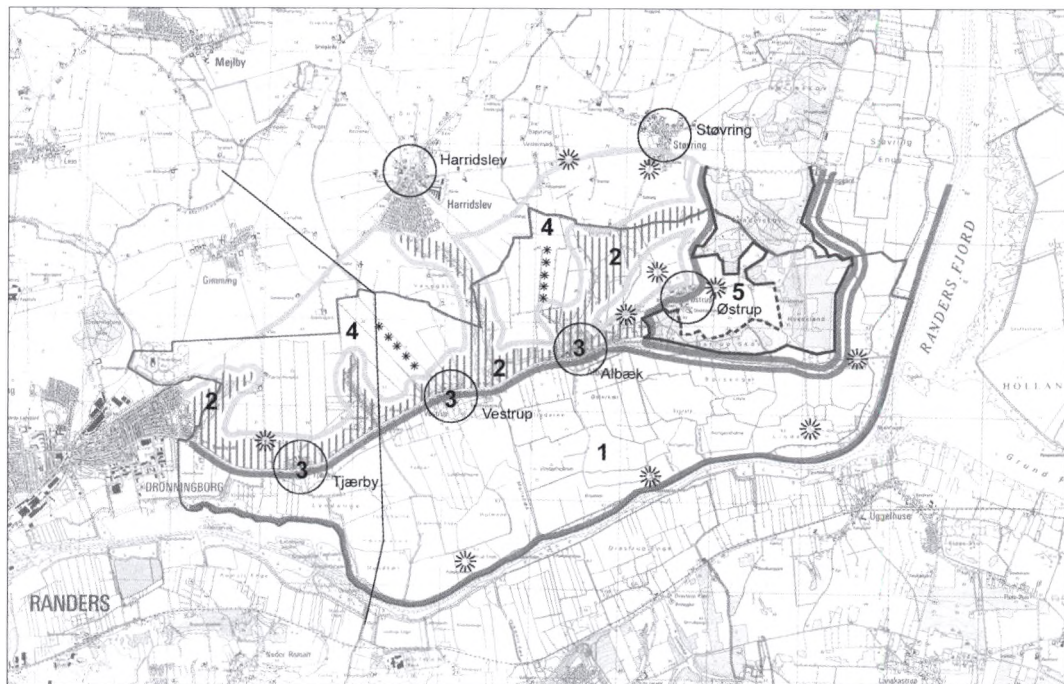
Nye planlægningsmuligheder

Aftalen om strukturreformen udstikker retningslinier for, hvordan morgendagens planlægning skal se ud. Selv om det nye lovgrundlag endnu ikke er på plads, og mange ting derfor stadig er uafklarede, ser det ud til, at den regionale fysiske

Figur 1.
Landskabs-karakter-områder
og rumlige/visuelle forhold.
Udsnittet viser fem karakterområder
(Fra Nellemann et al. 2004)

- Signaturer:**
Landskabskarakterområder:
1) Marint forland
2) Skrænter
3) Landsbyer
4) Morænelandskaber
5) Skovlandskab
- udsigtspunkt
*** vindmøller





planlægning efter en overgangsperiode afskaffes, og at størstedelen af åben land planlægning i fremtiden kommer til ligge hos kommunerne. Det skal ifølge oplægget ske uden at ændre indholdet og styringsmidlerne i planlægningen.

At kommunerne får overdraget ansvaret for planlægningen af det åbne land, kan der være flere fordele i. For det første får man delvis løst det skalaproblem, som eksisterer i dag, fordi der ikke er nogen formel planlægning mellem regionplanerne og ejendomsniveauet. For det andet vil der komme en bedre sammenhæng mellem planlægningen af land og by, fordi det nu er kommunerne, der har ansvaret for begge typer planlægning. En af ulemperne ved overdragelsen af det åbne lands planlægning til kommunerne er, at det bliver sværere at planlægge for de store landskabstræk og økologiske sammenhænge, en problemstilling som der kan siges meget om, men som falder udenfor rammen af denne artikel.

Når det er sagt, så mener vi stadig, at der resterer en række planproblemer, som overdragelsen af åben land planlægning til kommunerne ikke løser.

En differentieret landzone

Et muligt svar på problemerne omkring konflikterne og presset på landzonen kunne være en inddeling af landzonen (eller dele af den) i flere zoner. En sådan 'ekstra' zonering kunne bestå af fire lovbestemte zoner: (1) en kystzone med skærpede bestemmelser vedrørende beskyttelse mod byggeri og anlæg (som vi har nu) evt. ledsaget af særlige instrumenter til forbedring af den offentlige tilgængelighed, (2) sårbare og højt prioriterende naturområder, med særlig beskyttelse mod miljøbelastning, marginalisering, byggeri og anlæg samt sikring af naturplejen, (3) bynære områder med særlig beskyttelse mod suburbanisering (fx skærpede landzonebestemmelser vedrørende alternativ anvendelse af overflø-

diggjorte landbrugsejendomme) og marginalisering af landbruget samt forbedring af de rekreative forhold og (4) almindelige landbrugsområder med beskyttelse mod byggeri- og anlæg og miljøbelastning. En sådan differentieret landzone vil imødekemme det pres, der er på de eksisterende bynære landbrugsområder og kunne forbedre mulighederne for en langsigtet beskyttelse og benyttelse af det åbne land. En anden fordel er, at en differentieret landzone vil afspejle virkeligheden – nemlig at der allerede eksisterer en differentiering i det åbne land, og at denne vil vokse i fremtiden.

Ulemperne ved en differentiering er, at sådanne zoner kan opleves som stive og ufleksible, hvortil kommer, at zonerings ikke i sig selv sikrer nye kvaliteter. Et væsentligt spørgsmål i forbindelse med en sådan zonerings er desuden fastlæggelse af niveauet – hvem skal stå for udpegningen? Skal det være staten – som det har været tilfældet med kystzoneafgræsningen – eller skal det være de nye planmyndigheder i det åbne land, kommunerne? Eller kunne man tænke sig zonerings foretaget af begge parter, hvor staten har ansvaret for kystområderne og de højt-prioriterede naturområder og kommuner de bynære landbrugsområder og øvrige områder. En ulempe ved at lade staten stå for zonerings er, at centrale beslutninger vedrørende grænsedragningen ikke kommer til at basere sig på en lokal og politisk diskussion, og at man herved ikke får sikret et politisk ejerskab i kommunerne til planerne. Dette har været fremhævet som et problem i forbindelse med kystzoneudpegningen (Michelsen et al. 2004). Omvendt kan man frygte, at en zonerings alene udpeget af kommunerne ofte vil blive ændret og derfor ikke have den langsigtede effekt, som er en vigtig begrundelse for udpegningen.

Et andet alternativ til den eksisterende

planlægning kunne være en miljø- og naturkvalitetsplanlægning som foreslået af Anker (2004). En sådan planlægning er baseret på en kortlægning af miljøtilstanden, en analyse af truslerne, fastlæggelse af målene samt identifikation af de nødvendige foranstaltninger til virkeliggørelse af målene. En bagside ved en sådan planlægning er, at den forudsætter forholdsvist detaljerede oplysninger om miljøtilstanden i hele Danmark og dermed en kortlægning, der er kostbar, og som ikke findes på nuværende tidspunkt.

Landskabskarakterkortlægning

For i højere grad at kunne guide de forbedringer af landskabet, som der aktuelt er stor interesse for, og for at forbedre beslutningsgrundlaget for de mange enkeltssagsbehandlinger, er der efter vores mening brug for et planredskab, der kan supplere de forskellige arealinteresseudpegninger, og som til forskel fra disse

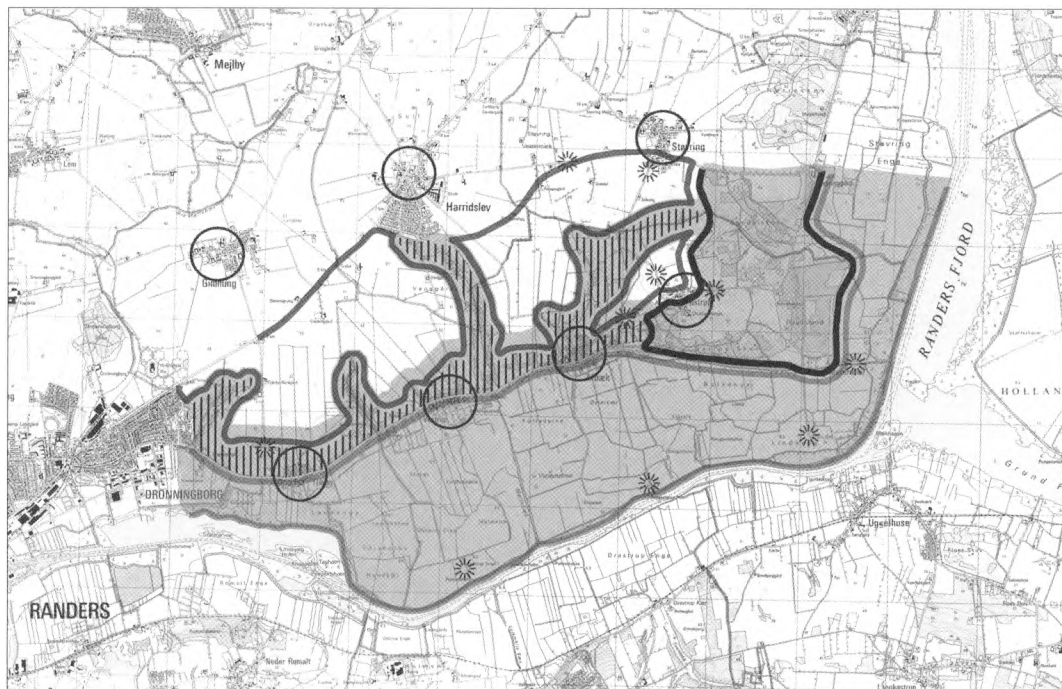
Figur 2.
Sårbarhed i forhold til nybyggeri og skovrejsning.
Den grå farve angiver arealer, hvor landskabskarakteren er sårbar over for nybyggeri og skovrejsning.
(Fra Nellemann et al. 2004.)

tager udgangspunkt i landskabet grundlæggende karakter. Landskabets karakter fremkommer som et resultat af interaktionen mellem landskabets fysiske bestanddele og den menneskelige udnyttelse over tid, og det er netop landskabets karakter, der giver et område identitet og gør det forskelligt fra et andet.

Forløbet i en landskabskarakterkortlægning er, at der først foretages en kortlægning og en beskrivelse af landskabskarakteren, og derefter gennemføres en systematisk vurdering af denne – fx om der er tale om en stærk eller svag karakter. Der kan også være behov for en følsomhedsvurdering eller andre typer af evaluering afhængig af den efterfølgende konkrete anvendelse. Landskabskarakterkortlægningen med tilknyttede vurderinger kan så danne udgangspunkt for formuleringer af fx strategier for forbedring og bevarelse af landskabet, programmer til prioritering og målretning af

skellige MVJ-støtteordninger, således at de kommer til anvendelse, der hvor de bedst kan være med til at underbygge og støtte landskabskarakteren eller danne beslutningsgrundlag for sagsafgørelser vedrørende bebyggelse og ændret arealanvendelse i det åbne land.

Der er ikke i Danmark udarbejdet nogen landsdækkende kortlægning af landskabskarakteren med efterfølgende vurderinger og strategier, men der har været igangsat en række pilotprojekter til afprøvning af metoden, ligesom der i forbindelse med nationalparkprojekterne arbejdes med en sådan kortlægning. Enkelte amter har desuden i deres fredningsplanlægning arbejdet med en landskabskarakterlignende kortlægning. I Storbritannien har man derimod mere end 10 års erfaringer med landskabskarakterkortlægning, og her har kortlægningen haft anvendelse i en lang række sammenhænge lige fra evaluering, bio-



diversitetsplanlægning og byudvikling til udformning af strategier for skovrejsning og landskabsforbedringer. Også i lande som Portugal, Spanien og Norge er der lavet landskabskarakterkortlægning.

En forudsætning for, at landskabskarakterkortlægningen kan benyttes som beskrevet oven for er, at den er skalatilpasset. Dette betyder som oftest, at kortlægningen skal udarbejdes i skalaen 1:50000 evt. en større skala.

I Figur 1 og 2 er vist et eksempel på en landskabskarakterkortlægning og tilhørende sårbarhedsanalyse udført i 1:25000. Kortlægningen er udarbejdet af Nellemann et al. (2004).

Kollektive naturplaner

Det sidste eksempel på en mere integreret planlægning handler om kollektive naturplaner. Kollektive naturplaner er et redskab, der kan bruges til at få skabt en bedre sammenhæng mellem offentlige målsætninger og midler vedrørende natur og landskab og de landskabsinitiativer, der foregår på ejendomsniveau. Der foreligger flere gennemførte og igangværende forsøg med sådanne planer (se for eksempel Jørgensen et al. 2004).

En kollektiv naturplan er en plan, hvor jordbrugere i samarbejde med andre lokalinteresser samt amt og kommune udarbejder en fælles plan for et lokalt jordbrugslandskab. Med udgangspunkt i eksisterende offentlig planlægning og de lokales egne værdier og ønsker til det fremtidige landskab, udarbejdes eventuelt med hjælp fra en konsulent en plan for det lokale jordbrugslandskab. Planen skitserer dels beskyttelsesværdier, dels indeholder den konkrete forslag til, hvordan beskyttelsesværdier kan bevares samt forslag til, hvordan landskabet kan forbedres gennem fx plantning og landskabspleje. Udover at der skabes en plan og en vejledning for de enkelte

jordejeres landskabsforvaltning, skabes der også et fællesskab og en bevidsthed omkring det lokale landskab. En sådan plan vil desuden kunne danne udgangspunkt for en samordning af de enkelte ejeres ansøgning om støtte efter diverse tilskudsordninger og hermed forenkle administrationen af ordningerne. Der relativt få erfaringer, der hidtil er opnået med kollektive naturplaner viser, at processen har ført til en videreudvikling af eksisterende fællesskaber omkring landskabet og til igangsætning af konkrete landskabstiltag som skovrejsning, stianlæggelse mv. (Jørgensen et al. 2004).

Det videre arbejde

Vi har i artiklen skitseret udviklingstendenserne i det åbne land, omtalt en række problemstillinger ved den eksisterende planlægning og diskuteret nogle af de udfordringer, udviklingen stiller til planlægningen. Vi opfatter ikke vores analyse som fuldstændig, men har forsøgt at pege på en række umiddelbare brist og mangler ved den eksisterende planlægning, som de viser sig, når man sætter fokus på det lokale landskabsniveau og på de mere aktive dimensioner i planlægningen. Vi håber, at vores forslag kan inspirere det videre arbejde med det åbne lands planlægning, også selv om dele af forslagene ligger uden for de rammer, strukturreformen har fastsat. Uanset hvordan detaljerne omkring den fremtidige struktur og opgavefordeling falder på plads, vil der blive behov for at videreudvikle det åbne lands planlægning, dels fordi EU's landbrugspolitik fortsat vil udvikle sig og stille krav til om nye planlægningsmåder, dels fordi den mere grundlæggende relation mellem byen og det åbne land er under radikal forandring.



Litteratur

Anker, H.T. (2004). Fragmenteret og uoverskuelig retstilstand. MoMentum, Jord og Viden, Tema, nr. 1. Med lov skal land bygges.

Anker, H.T., Caspersen, O.H., Hasler, B. og Primdahl, J. (2000). Offentlige områdeudpegninger i jordbrugslandskabet. Forskningsserien, nr. 27, Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm, 2000.

Brandt, J., Holmes, E. og Agger, P. (2001). Integrated Monitoring on a Landscape Scale – Lessons from Denmark. I Nordisk Råd (red.): Strategic landscape monitoring for the Nordic countries. Temanord Environment, Nordic Councils of Ministers.

Boeck, A. (1994). Lov om planlægning. Jurist- og Økonomiforbundets Forlag.

Jensen, F.S. og Koch, N.E. (1997). Friluftsliv i skovene 1976/77 – 1993/94. Forskningsserien, nr. 20, Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm, 1997.

Jensen, F.S. (1998). Friluftsliv i det åbne land 1994/95. Forskningsserien, nr. 25, Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm, 1998.

Jørgensen, I., Primdahl, J., Stahlschmidt, P., Jørgensen, M.B., Christiansen, H. og Primdahl, K. (2004). Kollektiv naturplan Odderbæk. Eksempel på lokal landskabsforvaltning ved Thyregod. Center for Skov, Landskab og Planlægning, Landbohøjskolen, april 2004.

Kristensen, L.S. og Busck, A.G. (2004). Hvem står bag ændringer i landbrugslandskabet. Videnblad 4.2-16, Planlægning af By & landskab, Skov & Landskab.

Kyed, K. (2002). Jordbrugets produktionstekniske udvikling i det 20. århundrede. DSR-Forlag, Frederiksberg.

Michelsen, V.B., Christensen, K.B. og Ferdinandsen, I. (2004). Bidrag til regionplanlægningen historie. Arbejdsrapport. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Landsplanafdelingen.

Murdoch, J., Lowe P., Ward, N. and Marsden T. (2003). The Differentiated Countryside. Routledge Studies in Human Geography, Routledge, London 2003.

Naboudvalget (2004). Redegørelse fra udvalget vedrørende nabogener i forbindelse med husdyrproduktions stald og gødningsopbevaringsanlæg, Skov og Naturstyrelsen, 2004.

Nellemann, V., Abildtrup, J., Gylling, M., Vesterager, C.: Landbrugsbygninger og landskab - metoder til planlægning af lokalområder. By- og Landsplanserien nr. 23 - 2004, Center for Skov, Landskab og Planlægning (under udgivelse).

Ogstrup og Primdahl (1996): Bynære landbrugsområder i hovedstadsregionen 1994. Forskningsserien, nr.14, Forskningscentret for Skov & Landskab, Hørsholm, 1996.

Primdahl, P., Jørgensen, I. og Stahlschmidt, P. (2004) Mellem ejendom og regionplan MoMentum, Jord og Viden, Tema, nr. 1. Med lov skal land bygges.

Primdahl, J. og Kristensen, L. (2003). Danske erfaringer med det åbne lands planlægning. Kungl. Skogs- och Lantbruksakademiens Tidskrift, Årg. 142, nr. 1 år 2003.

Vejre, H., Primdahl, J., og Kristensen, L. (2002). Landskabet en virtuel slagmark – fremtiden for jordbrugslandskabet 2001-2025. I Jensen, E.S., Vejre, H., Bügel, S.H., og Emanuelsson, J. (red): Visioner for fremtidens jordbrugslandskab, s. 299-324, Gads Forlag, København, 2002.

Udviklingen i landbrugets byggestil

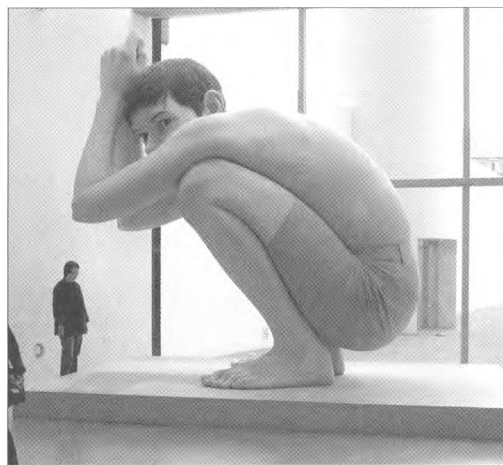
*Morten Korchs bakspejl og den krystallinske forrude.
En fortælling om bindingsværksidyllens lykkelige forvandling
til abstrakt stålinstallation.*

En fortælling om tradition og fornyelse i det danske kulturlandskab, hvor der skelnes mellem tradition som konkret forbillede og tradition som social og funktionel holdning.

Udgangspunktet er de store stålbyggerier og de fremtidige behov for nybyggeri. Der ligger et udviklingsarbejde forude, men jeg er sikker på, at et nyt og klart krystallinsk netværk vil være det næste værdifulde lag i fremtidens danske kulturlandskab. Men det kræver vilje til investering og udvikling. Intet kommer af intet, så enkelt er det.



Af professor, landskabsarkitekt
Steen Høyer, M.A.A. & M.D.L.,
Kunstakademiets Arkitektskole;
gl.strandvej.54@post.tele.dk.



Figuren viser det groteske i at skalere en kendt størrelse.
Boy, Aros, Århus.

En påstand

Den danske tradition handler om rationalitet, økonomi, omhu og fælles ansvar. Det at tage vare på traditionen handler ikke om at efterligne bestemte forbilleder. Blander man fortiden op i nutiden, bliver det både dyrt og rodet, selv om man vil det bedste. De fleste nyere bygningsanlæg ville være enklere, billigere og bidrage positivt til udviklingen af det nye landbrugslandskab, hvis de var mere rationelt tænkt og bygget.





*En enkel, lukket og sammensat bygningskrop.
Coloplast, Humlebæk*

Tradition kontra forbillede

Der er heldigvis en lang tradition i udviklingen af det danske landbrugsbyggeri. Kirkelandsbyerne ligger tørt og trygt omkring mellemkoten, og den klassiske bondegård bruger kun de lokale byggematerialer på godt og ondt. De blev alle udført med håndværksmæssig omhu og sund fornuft helt frem til slutningen af 1800 tallet, hvor udviklingen kom i overhalingsbanen, og historicismen gav grønt lys for herregårdsdrømme i ekstra large.

En dansk bygning er et præcist skåret bygningslegeme – sluttet og helstøbt. Som man ser det i kirkebyggeriet, i herregårdene, bondegårdene og byhusene. I nyere tid er Århus Universitet et forbilledligt eksempel - prismatiske elementer, der fremstår stramt og enkelt med et minimalt tagudhæng. En dansk tradition, der kan genfindes i alle århundreder.

Hvad de fleste glemmer er, at det til traditionen og byggestilen hører, at bygningsanlæggene før i tiden fremtrådte

som en grøn lund eller lille skov, hvori der lå bygninger - ofte for enden af en allé. Træerne blev plantet for at give virke, læ og skønhed i nævnte rækkefølge. Men resultatet var, at lunden eller bonde-skoven blev stilens signal, fordi den dannede ramme om gården, og dermed var det tydeligste element i landskabet. Ud af denne tradition er der i dag kun boligens solrige haveønsker tilbage, hvis man her udelukker den egentlige skovrejsning.

Reaktionen på historicismens mange gule mursten og kamtakke gavle kom i 1915, hvor Landsforeningen Bedre Byggeskik blev stiftet, med det formål at forbedre kvaliteten i byggeriet. Det blev til kampagner og et forbilledligt katalog med en række principløsninger inden for det traditionsbundne murede byggeri, der kunne være til fri inspiration for den enkelte muremester og bygherre. Landsforeningens store arbejde satte sit præg på stationsbyerne og landbrugsbyggeriet, men foreningen blev nedlagt i 1946.

Senere har der været lignende tiltag, men uden at det har afsat særlig tydelige spor i virkelighedens verden. Måske fordi udviklingen i produktion og teknologi er gået hurtigt, måske fordi principløsningerne ikke har været rationelle og fleksible nok. Måske fordi initiativerne har været for beskedne.

Planlovgivningen i Danmark har indtil i dag været forbilledlig, selv i international målestok. Det betyder, at Danmark har været førende inden for arkitektonisk planlægning, og kulturlandskabet er både helt originalt og enestående, i modsætning til for eksempel bygningsarkitekturen, hvor vi har forfinet internationale strømninger til det enestående, men ikke skabt det originale. Derfor er det særligt vigtigt, at den kulturlandskabelige arv bliver forvaltet med sikkerhed og konsekvens.

Det at tage vare på vore omgivelser og sikre en overskuelig klarhed mellem land og by, mellem ager og skov og mellem landbrug og byformål - det er vores dyrebare tradition, fordi formålet både har et socialt sigte, et økonomisk indhold og et æstetisk klart udtryk.

Socialt fordi det handler om en fælles arv og et gode, økonomisk fordi det sikrer mod utidig spekulation, og æstetisk fordi det enkle og klare udtryk er både forståeligt og brugbart. En herlighedsværdi som ramme for det hverdagsagtige, en værdi der under fremmede himmelstrøg er forbeholdt konge og adel på deres enemærker.

Det, man søger at sikre, er naturligvis de kulturlandskabelige værdier, hvilket ofte forveksles med restriktioner, når konkrete forbilleder forveksles med holdningsmæssige værdier.

Min påstand her er i korthed den, at intet værdifuldt kulturlandskab og ingen god arkitektur er skabt af æstetiske ønsker, drømme og billeder. De er dannet

af simpel rationalitet ud fra tidens kultur-tekniske muligheder, men med omhu og en bevidsthed om at være en del af en fælles arv. Rettidig omhu er et kendt begreb, men omhuens nødvendige indhold af ydmyghed er ofte overset. Her handler det både om, at man skal være dygtig, tydelig og dermed enestående, og at det spektakulære, utidige påfund og selvhævdelsen er uønsket.

Det principielle grundlag kan man måske enes om, men der er så mange nye faktorer i spil, at de fleste af os mister overblikket. Når nu forfatteren oven i købet fortæller, at byggestil også omfatter bebyggelsens landskabelige placering og sammenhæng, bliver det ikke lettere.

Traditionens idéer omsat til stål

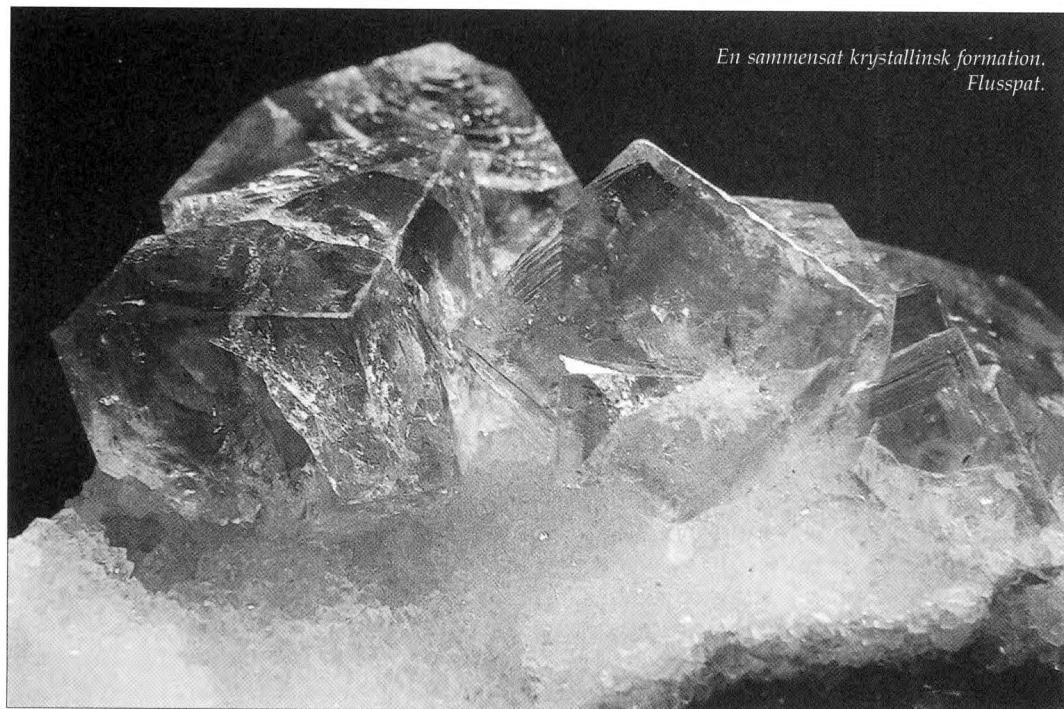
Situationen er i korthed den, at landbrugsenhederne er vokset voldsomt, at de ikke som tidligere er lokalt bundet til den jord de ligger på, at teknologien er kostbar og i voldsom udvikling, at de nye planlove til gengæld giver en vis frihed, og at der skal opføres knap 2 millioner kvadratmeter nye avlsbygninger inden for de næste 25 år for at opnå en rentabilitet.

De nye bygningsanlæg er meget store, måske op til 10 gange så store som byggeriet efter Anden Verdenskrig, med få porte og store arealer til arbejdskørsel. Det er enkle klimaskærme, bygget i stål trods voldsomt stigende stålpriser på verdensmarkedet. Stålrammer og profilplader - det er enkelt byggeri. Alligevel ser de fleste bygninger lidt kiksede og utilpassede ud, som en velvoksen fodermester, der har fået sit gamle matrostop på.

Problemet er desværre, at bygherren har været for omhyggelig med en alt for håndfast afbildning og har prøvet at indpasse det nye i en ældre skik - et tidligere forbillede.

Hvis man for eksempel tager et enkelt hus med murede vægge og tegltag, så er





*En sammensat krystallinsk formation.
Flusspat.*

der en vis logik i at lave et tagudhæng. Byggeteknisk står vi med to komponenter, mur og tag, hvis samling kræver en særlig løsning, og i praksis vil et tagudhæng beskytte facade, vinduer og ikke mindst fundamentet mod den værste regn og fugt.

Dette nævnt blot som et enkelt eksempel, fordi tagudhængen ikke giver mening i 12 meters højde med kun en stålkompontent, og bygningen samtidig kommer til at ligne en forvokset baby som Dirch Passer i hoppegynge. Hver ting har sit udtryk, men hver ting har også sin størrelse. Skalerer man blot op og ned, vil man opdage, at det virker forkert. Selv når man skal lave modeltog, kan man ikke blot tage de originale lokomotivtegninger og dividere med 100.

Når man så yderligere deler bygningen lidt over midten og giver det øverste bånd en rød træfarve, for at bygningen skal synes træbeklædt og virke lidt lavere

på grund af den vandrette deling, så bliver byggeriet igen kikset, fordi der er tænkt i en fortid - og billigere bliver det næppe?

Fra bindingsværk til minimalistisk installation

De nye byggerier er skalaløse, hvilket betyder at de er svære at bedømme størrelsen på, fordi man ikke har kendte dør- og vinduesmål at gå ud fra. Men at de er store, er der ingen tvivl, selv om man må vurdere afstand og størrelse i forhold til diverse træer, hegn og veje i mangel af bedre. Man kan betegne de nye store anlæg som abstrakte i sit udtryk, fordi de er skalaløse og svære at bedømme i forhold til menneskelig størrelse.

Hvad nu, hvis man gjorde en dyd ud af egenskaberne, i stedet for at se det som et problem og gøre en masse fordyrende krumspring?

Måske skal man se den overdrevne forsigtighed i lyset af tidens tendens til at mistænkeliggøre landbruget. Men hvorfor dukke sig og undskylde sig ud af bagdøren, når man er stolt af sin nye bedrift?

Hvad med i stedet at bygge de mest enkle og rationelle bygninger. Bygge dem som store skalaløse blokke og krystaller, der står som minimalistiske skulpturinstallationer i landskabet. Et selvstændigt lag i kulturlandskabet, der fortæller om et radikalt skift og en ny tid, i lighed med vindmølleæraen, der fik pustet mosset af stråtagene og fik selv almindelige mennesker til at tro på udviklingen, fordi vi kunne og ville noget særligt.

Sammenhængen til traditionen vil handle om det enkle forhold at bygge sammensatte bygningselementer i en lukket og afsluttet form i klar kontrast til omgivelserne. På samme måde som landsbyernes stenkirker, borgene og udflyttergårdene tidligere har gjort det.

Sammenhængen til traditionen vil yderligere handle om at bygge inden for en fælles, positiv og rationel tænkning, der sikrer en kontinuitet, og hvor det særlige kommer til udtryk gennem byggeklodsernes antal og individuelle komposition med udgangspunkt i anlæggets funktionalitet.

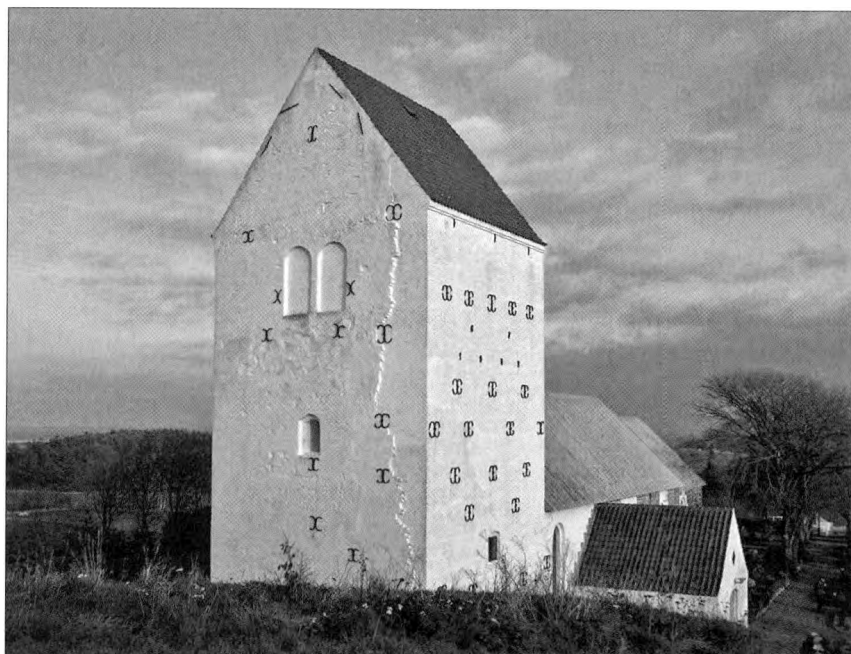
Anlæggenes placering i landskabelig sammenhæng kunne nu som tidligere danne mønster. Store horisontale byg-

ningsfelter er nødvendige, og hvor de ikke findes, må en mellemkote være det bedste fundament til etablering af en god jordbalance. Bakketoppene kunne man jo gøre til plateauer, men det kunne man måske netop også undgå på samme måde som det lykkedes i 1100-tallets store kirkebyggeri.

For at repetere de vigtigste egenskaber og karakteristika ved traditionen skal ydmygheden med. Den kunne for eksempel give sig udtryk ved landskabelig placering og i farvevalg. Vindmøllebyggeriet blev styret af en fælles farveholdning, og man kunne forestille sig, at der blev udarbejdet en palet, der tog udgangspunkt i lyset i det danske landskab. På grund af fugt, refleks og spejling har vi et højt og lysende himmelrum, der gør selv dæmpede nuancer særligt tydelige. Sammen med den eksisterende palet på skov og ager kunne palettens farveskala dannes. Det betyder ikke, at farverne skal ligne, fx er „naturfredningsgrøn“ den mest umulige farve, der findes.

Igen et felt som landbruget, byggeindustrien og arkitekterne kunne udvikle i lighed med selve principløsningerne for komponentsamlinger. Der findes i dag en del undersøgelser på disse felter samt konkrete projekter af stor arkitektonisk værdi. Men helhjertet satsning og kommunikation mangler stadig.





Vennebjerg Kirke

Resumé og selverkendelse

Synspunkterne udtrykker en overordnet holdning til tradition og fornyelse i det danske kulturlandskab. Der skelnes mellem tradition som konkret forbillede og tradition som social og funktionel holdning.

Udgangspunktet er de store stålbyggerier og de fremtidige behov for nybyggeri. Der er ikke taget højde for opdeling i bedriftstyper og forskelle i landskabsformer.

Der ligger et udviklings- og informationsarbejde forude, men jeg er sikker på, at et nyt og klart krystallinsk netværk vil være det næste værdifulde lag i fremtidens danske kulturlandskab. Et nyt lag – i en ny skala – i en gammel tradition.

Men det kræver vilje. Vilje til investering og udvikling. Intet kommer af intet, så enkelt er det. Siden 1915-(46) har samfundet og landbrugsorganisationerne

ikke anset det for et emne, der burde støttes specielt. Al udvikling kræver målrettet initiativ - det kan for eksempel ses både på film- og vindmøllebranchen, hvor dagens resultater er et direkte resultat af tidligere højt prioriterede investeringer. Men med de nye store bedrifter er tiden forhåbentlig blevet modnet for landbrugsbyggeriet?

Lundene og småskovene kommer jeg til at savne - skabsromantiker kan man vel være i ledige stunder. Til gengæld vil jeg glæde mig over de mange nye selvstændige skovområder. Specielt den tydelighed der opstår, når skov og bygning er klare, adskilte enheder, nu hvor bygningskrystallerne er vokset og modsvarer lundenes størrelse - (og for resten heller ikke mere kan putte sig ind under askeløvet)!



Nye landbrugsinvesteringer?

Vi hjælper gerne med finansieringen, uanset om det er staldbygninger, inventar, bedrift eller vindmøller, det drejer sig om. Vi har stor erfaring

inden for blandt andet anlægslån, driftskredit, leasing og formidling af realkreditlån.
Ring og aftal et møde.

Nordea 



Arkitekturens spilleregler accepteres

- Status efter 10 år med Agro Arkitektur Prisen

Agro Arkitektur Prisen har nu været på banen i 10 år, og hvilken betydning har dette initiativ og dermed måden at se landbrugsbygningerne på haft? Er bygningerne blevet smukkere, og er de blevet bedre indpasset i landskabet?

Den professionelle og uvildige fokusering, som fagligt står bag prisen, har haft den virkning, at måden at se på, om en bygning og et helt produktionsanlæg overholder basale arkitektoniske spilleregler, i større og større udstrækning er modtaget og accepteret af landmændene og deres rådgivere.



Fin og enkel markering af indkørsel til gård med mange gode detaljer.

Disse spilleregler har noget at gøre med lokalisering og placering af nybygninger i forhold til den eksisterende gård og landskabet, herunder beplantning som overgangs-elementer og dermed sammenbindingen til det åbne land.

Første bud på regler er en god planlægning med indbyggede udbygningsplaner. Næste bud er orden. Lige fra den overordnede dispositionsplan over, hvordan bygningerne ligger i forhold til hinanden og vej anlæggene samt beplantningerne. I denne sammenhæng skal der



*At landskonsulent
Kræn Ole Birkkjær,
Landbrugets
Rådgivningscenter
kob@lr.dk*

også fra starten tages stilling til, hvad der skal ske mellem de enkelte bygninger.

Da det ofte er store anlæg, er det af største vigtighed for et godt resultat med en landskabsvurdering, inden det endelige byggefelt udvælges. Det har noget at gøre med landskabelige indpasningsmuligheder, som fx hvordan linierne i bygningsanlægget – tagryggen, tagfladen, overgangen mellem tag og mur samt vindues- og ventilationsbånd – løber over i og forenes med terrænets liner og kurver.

Bygningens delingsforhold er hermed også særdeles betydningsfulde, fx tagfladen i forhold til væghøjden. Gavlene er også meget synlige, både på distancen og tæt på, og kræver omhyggelig omtanke vedrørende delingsforhold, materiale- og farvesammensætning. Fx bør en gavltre-kant altid være femkantet for synsmæssigt at ligge fast.

Farvemæssigt bør der være så få forskellige som muligt. Grønne farver i

altså en enorm betydning for landbrugets samlede image at bygningsanlæggene og disses beplantninger har en æstetisk og agroarkitektonisk fornem udstråling.

For den øvrige del af befolkningen, vores mange turister og dermed kunderne er det af største vigtighed med et „ordentligt“ landbrugsbyggeri, der straks ved indkørslen signalere orden og professionalitet i produktionen som et sikkert fundament for fødevarer sikkerhed.

Noget af det, vi skal arbejde med i nærmeste fremtid, er nytænkning i forhold til produktionsgårdenes anlægsorden, bygningsformgivningen og hermed nye materialer samt konstruktioner/konstruktionsmetoder.

For at det kan lykkes ordentligt, skal agronomen (planlæggeren) og arkitekten (formgiveren) finde sammen for i et frugtbart samarbejde at designe fremtidens gårdanlæg i Danmark.

I det følgende beskrives vinderen af Agro Arkitektur Prisen 2004.



Nyplantet allé med god afstand til vejkant.

naturen er vanskelige, hvorimod svensk-rød er god i mange tilfælde. Generelt kan man sige, at jordfarver falder godt ind og prøv aldrig at efterligne den røde mursten i det eksisterende gårdanlæg i det nye.

Gråskalaen fra hvid til sort, og specielt den mørke ende er god, også til at gøre store bygninger visuelt mindre, og samtidig er de nemme at vedligeholde.

Som det fremgik af de seks indstillede gårdanlæg i 2004, er det åbne visitkort for dansk landbrug i det åbne land. Det har

Bredeløkke

Gården Bredeløkke er et planteavlsbrug med fremavlsskorn og frøavl af forskellig art som speciale. Hvert år er der en del markforsøg på de jordbundsmæssigt meget ensartede arealer af meget høj bonitet. Der dyrkes planteprodukter på ca. 500 ha.

Til den nuværende bedrift hører der fire gårde foruden hovedgården Bredeløkke. Landbrugsmæssigt er det

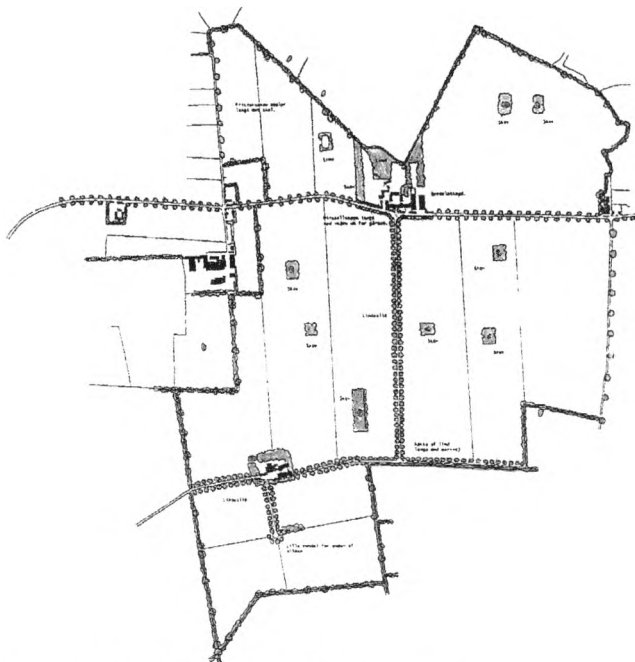
Bredeløkke og Bækketofte, som er aktive i virksomhedslandbruget.

De to gårde ligger 1,5 km fra hinanden og er bundet sammen med en bæredygtig mark- og transportvej. Denne fornemme rygrad/akse i det samlede anlæg er beplantet med lindetræer på begge sider af vejen.

Markvejen og allébeplantningen er etableret i begyndelsen af 1990'erne, og allerede nu er træerne karaktergivende og dermed helhedsskabende i landskabsbilledet.



Læhegs- og remissebeplantninger på prof. dyrkede marker.



Planskitse af ejendommen marker og beplantninger.

Udover at være et bindeled mellem de to gårde er markvejen og allébeplantningen et aksialt styrende element, som præcist tager sit udgangspunkt i portåbningen ind til Bredeløkke.

Der er en fremadrettet helhedstænkning i markfelternes form og placering, tilpasset moderne og GPS-styret markdrift (positionsbestemt plantedyrkning) efter rækkedyrkningsprincippet. På trods af rationaliteten og den løbende optimering er der også givet plads til spændende beplantninger i marklandskabet.

Omkring de mest værdifulde og velbevarede af de mange mergelgrave, som har ligget spredt i markfelterne, er etableret solide beplantninger, der med tiden vil komme til at fremstå som markante trægrupper i det åbne landskab.



Omkring Bækketofte er anlagt markante rammebeplantninger, som vil give fremtidige ejere rige muligheder for at forme rummene omkring de store bygningsanlæg i forhold til landskabet. Næsten som et pædagogisk eksempel, for at vise de fremtidige muligheder, er der fra haven ved stuehuset allerede fra starten skåret en udsigtsakse gennem beplantningen over et eksisterende vandspejl til en storslået udsigt mod vest.

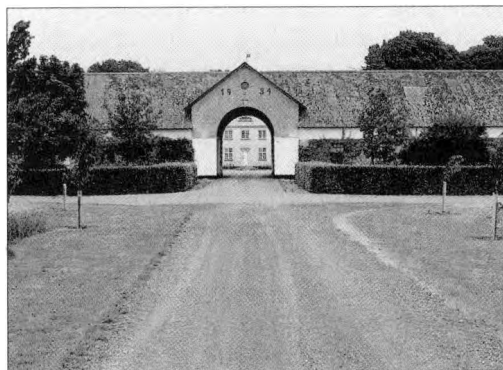
Alt er gjort stort, dristigt og enkelt og i fin harmoni med de store dimensioner i landskab og bygningsanlæg.



I de vidtstrakte kornmarker vil lunde og rammebeplantninger stå som blokke, der giver dybde og perspektiv i et nyt og

rationelt, men også smukt og kultiveret landskabsbillede.

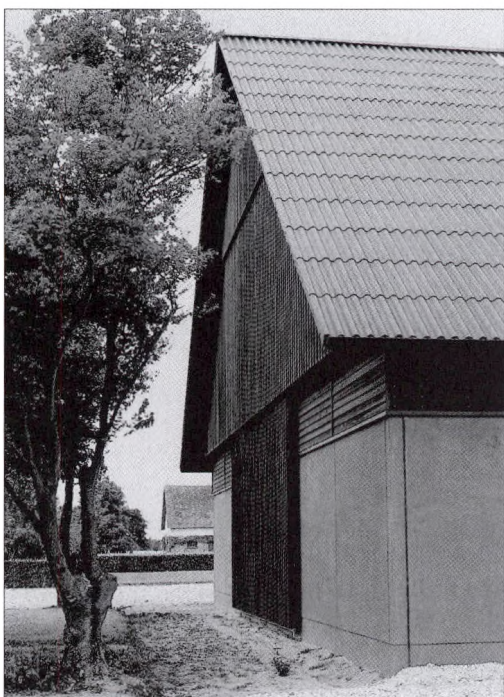
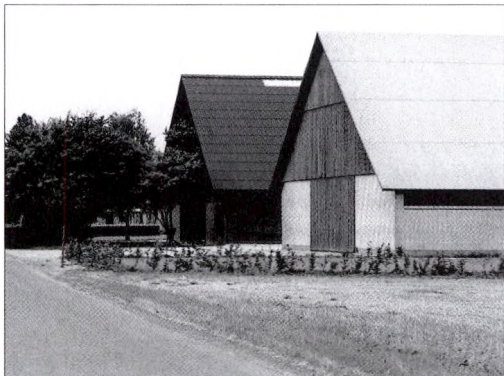
Lindealléerne viderefører tradition fra herregårdslandskabet, mens de øvrige beplantningselementer viser mulighederne for udvikling af nye æstetiske kvaliteter i et produktions-landskab tilpasset kravene i det højteknologiske landbrug.



Fin og enkel beplantning ved indkørsel til den oprindelige gård.



Med følsom respekt for bygningsanlæggets historiske værdier, landskabets potentiale og uden at gå på kompromis med det helt essentielle, har Peter Seyer-Hansen med et usædvanligt skarpt øje og handlekraft forstået at planlægge produktion, bygninger og landskab. Med det helt essentielle forstået, at forudsætningen for en sund bedrift er udvikling gennem planlægning, eksperimenter og produktion. Peter Seyer Hansen og hans families



Ny ladebygning med betonvægge og trætrempet samt trægavle.



vision om, at det fysiske udtryk til enhver tid skal signalere en helhed, er et strålende eksempel på omtanke og evolution.

Den ældste del af gården Bredeløkke er fra slutningen af 1800-tallet, og ombygninger, tilføjelser og beplantninger er sket og foregår stadig med klar veneration for den kulturarv, der er nuets og fremtidens fundament.

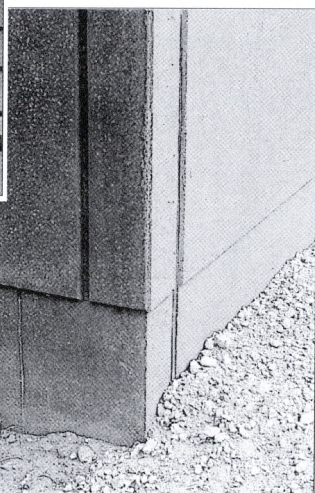
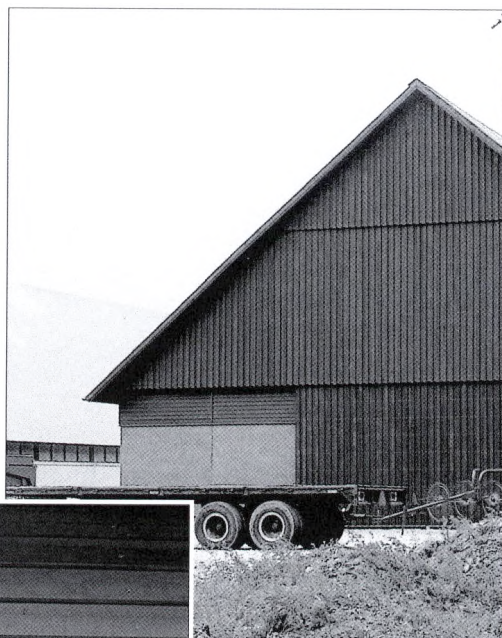
De enkelte bygningsvolumener, bygningsanlæg, beplantning og planlægning af de nære uderum, gårdspladsen og landskabet smelter, trods stor variation, sammen til en fortælling om et kulturmiljø, som helt ned i detaljen bliver en beretning om skiftende tiders dispositioner, formidealer og tekniske muligheder.

Den seneste tilføjelse er en ladebygning, som er opført i mørkegrå betonelementer med træbeklædte gavle og trempeler rejst over en stålkonstruktion. Den store lade er indpasset med stor respekt for det eksisterende gårdanlægs farver og proportioneringer.

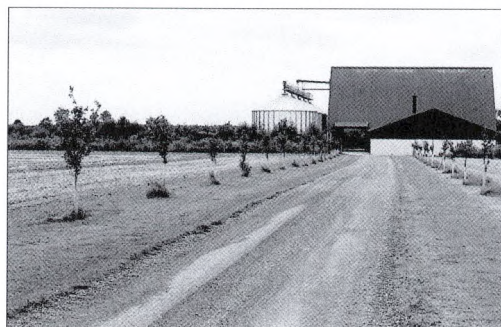
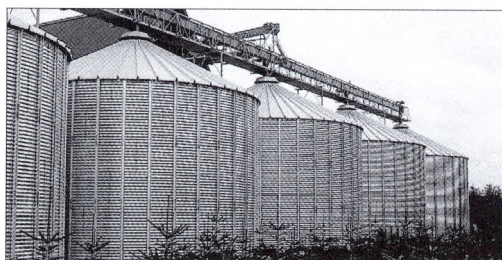
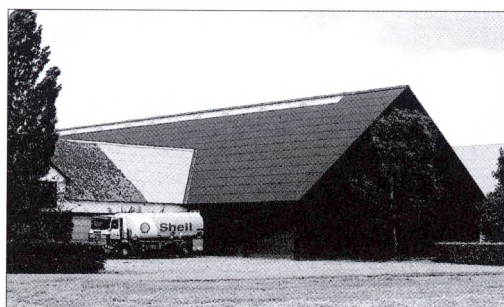
I dialog med arkitekt og håndværkere er den bygningsmæssige detailbearbejdning i mødet mellem gammelt og nyt og sammenskæringerne mellem de valgte materialer udformet logisk og enkelt. Med en klar bevidsthed om, at detaljens afklaring er mindst lige så væsentlig som den overordnede planlægning, er bestræbelserne på at opnå helhed og harmoni lykkedes i stor udstrækning.

Den gradvise ombygning og indretning af de eksisterende staldbygninger sker med omtanke og respekt for det eksisterende. Formsproget i de nye bærende stålkonstruktioner fortæller enkelt og klart om nutidens tekniske muligheder og bedriftens behov for nyanvendelse.

Fjernt fra hovedgården mod syd rejser en gigantisk stålpladebeklædt bygning sig over det flade landskab. Et imponerende



Vigtige og fine detaljer vedr. materialeovergangene.



bygningsanlæg for korntørring, kornbehandling og opbevaring - først og fremmest anlagt for storproduktion, men også plan-lagt for fremtidige udvidelser og eventuelle omlægninger i plantealvsbedriften.



Her er det på overbevisende måde lykkedes at formgive og placere planteavlens vigtigste bygning med fem galvaniserede amerikanersiloer i et fint skalamæssigt samspil med den enorme behandlingsbygning og det store landskab. Bygværket er konstrueret helt i stål, og „tømmerhåndværket“ har her et langt stykke af vejen bestået sin prøve i afklaring af detaljeringerne i de uorganiske materialer.

Bækketofte er den oprindelige gård tæt på dette sted. Bygningernes brugsmæssige og tekniske tilstand er af meget lav værdi, og beslutningen er derfor at nedrive det gamle anlæg. Også her har ejeren været fremsynet og tidligt disponeret med omtanke. Et dødishul, som var ødelagt af

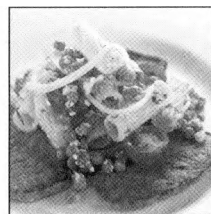
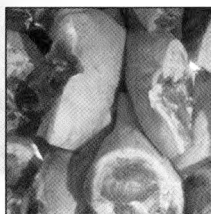
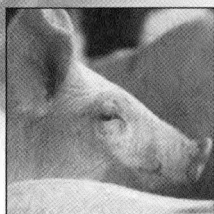
opfyld og stærkt tilgroet, henligger nu som en levedygtig sø i et nyt haveanlæg, hvor restaurering af de gamle træer og buske med et supplement af nye indgår i planen for opførelsen af en ny toetagers længebolig.

Det „ny“ Bækketofte og Bredeløkke er som tidligere nævnt sammenbundet af en nyplantet 1.500 meter lang lindeallé, som fortsætter forbi produktionsanlægget yderligere 500 meter mod vest. Allerede nu anes, hvorledes denne disposition og fremsynethed på sigt vil blive en værdifuld oplevelse af bygninger og landskab i stor skala.

Familien Seyer-Hansens visioner er med de omtalte fornemme tiltag blevet til et stykke værdifuldt kulturhistorie.

Nye kornsiloer placeret i række og med fin sammenhæng til behandlingsbygningen. Den gode orden kan fint bære en række siloer mere.





DANSKE SLAGTERIER

DANSKE SLAGTERIER er brancheorganisation for svineproducenter og andelsslagterier. Organisationens medlemmer er slagteriselskaberne samt en række virksomheder, der ejes af slagteriselskaberne eller har en tilknytning til disse.

DANSKE SLAGTERIER koordinerer hovedparten af svinekødssektorens forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejde og varetager endvidere danske svineproducenters og slagteriers interesser over for offentligheden samt myndigheder i ind- og udland.

For yderligere information
se hjemmeside

www.danskeslagterier.dk

DANSKE SLAGTERIER

Axeltorv 3
1609 København V
Telefon 33 11 60 50
Telefax 33 11 68 14
ds-dir@danskeslagterier.dk



Sidste udkald for de tomme bygninger

Forfaldet breder sig på landet med masser af tomme avlsbygninger, hvoraf halvdelen skønnes bevaringsværdige. Nogle taler for en skrotpræmie, mens andre drømmer om fredning. Løsningen er næppe at beskytte dem, hvis vi ikke også vil benytte dem.

Bygninger har det ligesom mennesker – de har bedst af at blive brugt og indgå i en fornuftig sammenhæng. Hvis de bliver helt overflødige, sætter forfaldet hurtigt ind, og på et tidspunkt når det den smertegrænse, hvor man overvejer, om det er værd fortsat at holde liv i dem.

Hvert år bliver tusindvis af danske landbrug nedlagt, og et væld af kvadratmetre især i avlsbygningerne er pludselig overflødige. Ofte får de lov at stå tomme hen, og efter en tid melder forfaldet sig og dermed



Med landbrugets udvikling er især de overflødiggjorte avlsbygninger truet af forfald. Det er sidste udkald, hvis vi skal undgå slum og ruiner, der ikke gavner landdistrikternes overlevelse.

Foto: Vestrup Kommune

spørgsmålet: tjener det noget formål at vedligeholde dem, eller er det tiden at sætte en bulldozer på?

Uanset hvad vi gør for at påvirke udviklingen i landdistrikterne i en positiv retning, så fortsætter den udvikling, hvor en håndfuld gårde lægges sammen til en større produktionsejendom, hvorved stalde og avlsbygninger bliver overflødige.

Man forventer, at op mod 15000 landbrug vil falde på stribe de kommende ti år, og lagt sammen med, hvad der allerede er sket i nyere tid, er der tale om en



*Af journalist, cand.phil.
Lone Krogsholm,
Gammel Harlev
lone.krogsholm@tdcadsl.dk.*

forandring, som nogle kalder større end den, der fandt sted ved udskiftningen for et par hundrede år siden. Og i mange landsbyer, hvor befolkningen tidligere ernærede sig ved landbrug, er der nu kun en enkelt husstand tilbage med en heltids-landmand. Til gengæld driver han måske en håndfuld naboejendomme, hvor avlsbygningerne nu står gabende tomme og trænger til en kærlig hånd.

Kan det betale sig?

Men kan det betale sig? Sådan lyder det påtrængende spørgsmål fra ejerne af de mange bygninger, der råber ikke bare på Gori, men på omfattende vedligehold.

Og ud fra en almindelig, kortsigtet cost-benefit-analyse er svaret sandsynligvis nej. Hvorfor dog bruge tid og penge på at lappe taget eller reparere porten på en bygning, der alligevel aldrig bliver brugt? Hvorfor dog bruge tid og penge på at lappe taget eller reparere porten på en bygning, som ingen har brug for? På den baggrund har økonomiske

rådgivere også i en årrække anbefalet nedrivning, og ejendomsmæglere kan berette om købere, der forlanger de truede bygninger fjernet, fordi de frygter udgifter, de ikke kan overskue.

Så det har bestemt ikke skortet på gode forklaringer, når man i mange år med hård hånd har revet alt det ned, der snart ikke kunne stå. Ingen har forhindret det, for tre fjerdedele af landets fredede bygninger ligger i byerne, og først i bakspejlet kan vi se, hvor det har haft omkostninger og sat dybe spor i både det agrare landskab og landsbymiljøerne, når vi har sat en bulldozer ind mod vores danske kulturarv.

Vidnesbyrd om vigtige perioder i den fælles historie er blevet **jævnet med jorden**. I dag kan det for eksempel være vanskeligt at finde et egentligt husmandssted, da de fleste er ombygget til ukendelighed, og andre steder ligger de store

*„Et arkitektonisk lærestykke i, hvordan en bevaringsværdig ejendom håndteres og bearbejdes uden at miste sin sjæl,“
lød dommernes ros til vinderprojektet for Sejersgård ved Odder, hvor der skal indrettes kontorsiloer.*



gårdes stuehus tilbage i landskabet, som et underligt amputeret væsen – nærmest en fejlplaceret stor villa med imponerende haveanlæg, hvor der engang lå avlsbygninger. Sammenhængen er væk, og det hele er brudt op i fragmenter. Prisen er betalt over kontoen for de æstetiske og kulturhistoriske værdier

Skrotpræmie

Det er dog mindst lige så skæmmende i billedet, når bygningerne får lov bare at stå hen og blive mærket af dårligt vedligehold, nedslidte tage og tilgroede omgivelser. Stille og roligt synker de sammen i en sørgelig forfatning, så forbipasserende kunne ønske sig, at en barmhjertig sjæl gjorde en ende på elendigheden. Ruiner og forfald trækker i hvert fald ikke nyt liv til landdistrikterne.

Det var dog ikke kun den slags æstetiske hensyn, der lå bag, da Morsø Kommune lancerede et forslag om, at staten, kreditforeningerne og kommunerne skulle oprette en pulje, der kunne give skrotpræmier, så man fik saneret blandt de faldefærdige ejendomme på landet. Og forslaget fik straks støtte fra foreningen Det Skæve Danmark. Tilsynsrådene har nemlig sat en stopper for, at kommunerne selv agerer ejendomshandlere og opkøber tomme ejendomme for at rive dem ned eller sætte dem i stand. Derfor savnede de godt 100 små kommuner i Det Skæve Danmark en mulighed for at bremse spekulanter, der vil opkøbe de forfaldne ejendomme for at udleje dem til bistandsklienter med sociale problemer. Det gjorde de truede distrikter til varme fortalere for en skrotpræmie, der skulle gøre det attraktivt for ejerne at rive det ned, de ikke ville eller ikke magtede at vedligeholde.

Fra passivt til aktivt

Det er heller ikke alt, der er værd at gem-

me på. Slum, ruiner og tomme bygninger styrker ikke landsbyens liv. Bygningerne bør vurderes ud fra, om de har en funktion, og om de har arkitektoniske kvaliteter eller kulturhistorisk værdi. Ekspertter har vurderet, at omkring en snes millioner kvadratmetre skal fjernes inden for de næste 20 år, og måske bliver der ligefrem behov for en ophugningsstøtte. Tilbage vil være mindst dobbelt så mange ubenyttede kvadratmetre, som måske kan bruges til noget alternativt, og heraf vil størstedelen i virkeligheden også være bevaringsværdige.

En fredning vil ikke være løsningen på hele problemet – der er jo grænser for, hvor mange mindesmærker vi kan hæge om. I stedet bør vi satse på en bevaring, der kræver, at bygningerne bliver brugt, så vi ikke bare beskytter dem, men også benytter dem. Og det tvinger os til at tænke kreativt og forsøge at gøre passiverne til aktiver. Fokus bliver så flyttet fra de kortsigtede besparelser til mulige investeringer i fremtiden gennem nye og bæredygtige tiltag, der ikke kun kan redde den enkelte bygning og ejendom, men måske også give livet i landdistrikterne en tiltrængt saltvandsindsprøjtning. Succesen vil være afhængig af udviklingen, og det er – som Storm P. sagde det – svært at spå; især om fremtiden. Måske bliver det igen attraktivt at bosætte sig på landet, i hvert fald med byerne inden for rækkevidde. Her kan det eventuelt også lykkes at lokke virksomheder til. Men i udkantområderne, hvor der er størst koncentration af tomme landbrugsbygninger, bliver det nødvendigt at tænke i helt nye baner, hvis der skal holdes liv i værdierne.

Mange kreative idéer

Mange har lyst til at tage udfordringen op og forsøge at skabe liv, arbejdspladser og indtægter i de tiloversblevne land-

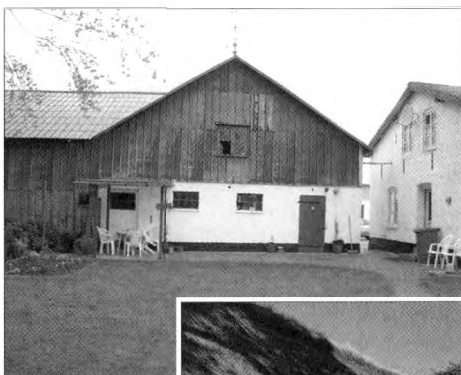
brugsejendomme. I hvert fald modtog Fonden Realdania 234 kreative forslag, da de sidste år udskrev den landsdækkende idékonkurrence, „Bevaringsværdige gårdejendomme – nye anvendelsesformer“.

Fonden havde afsat 30 millioner kroner til projektet, hvis formål netop er at bidrage til at dæmme op for det tab af kulturhistoriske og arkitektoniske værdier, som en del af de truede landbrugsbygninger repræsenterer. Fonden refererer til, at der allerede i dag er over 60 millioner kvadratmeter overflødige landbrugsbygninger, og at halvdelen af dem er bevaringsværdige.

I oktober faldt afgørelsen i konkurrencen, og de fem gårdprojekter, som kom igennem nåleøjet, er nu sikret tilsammen ca. 20 mio. kr. til at virkeliggøre projekterne. Det beløb dækker omkring halvdelen af de samlede udgifter ved at realisere planerne.

Dommerkomitéen har ikke haft nogen nem opgave. Konkurrencen blev udskrevet i efteråret 2003, og ud af de 234 forslag fra hele landet blev 20 af projekterne i marts i år udpeget til at komme i finalen. Det betød, at de blev præmieret med hver 50000 kr. og fik støtte til at videreudvikle idéen. Nu er de fem endelige vindere så udpeget, og det er alle projekter, der rummer muligheden for nyt liv i udkantsområderne. Samtidig håber fonden, at projekterne kan være til inspiration for andre:

„Det er Realdanias håb, at konkurrencens resultater vil bidrage til, at andre aktører – ejere, rådgivere, investorer og myndigheder – vil udnytte de mange gode idéer og i stigende grad fokusere på og udnytte det enorme potentiale, som ligger gemt i de mange ubrugte landbrugsbygninger overalt i landet,“ lyder



Langs hærvejen fra Viborg til Kliplev er det idéen, at ti bevaringsværdige ejendomme – blandt andet Bruhns-gård og Mejlund – omdannes til simple, men sobre herberger for vandreturister, cyklister og ryttere.



det fra direktør Hans Peter Svendler, Fonden Realdania.

Pilgrimme, børn og sportsfiskere

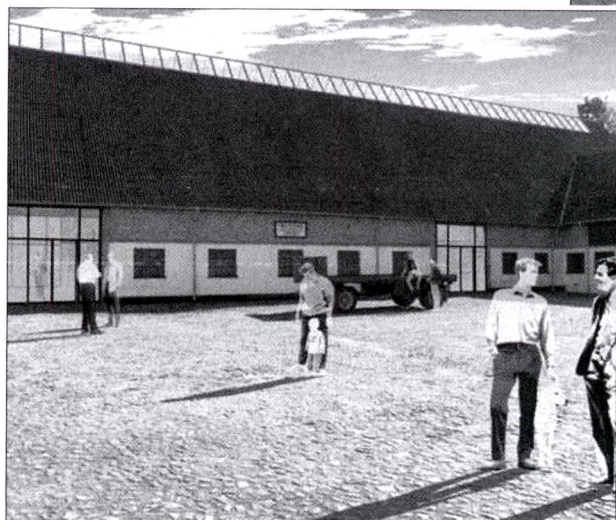
Tre af de fem vinderprojekter tager udgangspunkt i de rekreative muligheder på landet.

Langs hærvejen fra Viborg til Kliplev er det idéen, at ti bevaringsværdige ejendomme omdannes til simple, men sobre herberger for vandreturister, cyklister og ryttere. Inspirationen er hentet fra klostrene langs pilgrimsruten til Santiago de Compostella, og tanken er at indrette de tidligere staldbygninger til primitive sovesale med køjesenge og rumme toilet, bad og køkkennicher, mens stuehusene skal bruges til opholdsrum. Det gammeldags præg bliver bevaret, men samtidig suppleret med en vis bekvemmelighed.

I Bagenkop på Langeland bliver en hovedgård forandret til børnelejr med

projektet for Søgård Hovedgård, der skal omdannes til et fristed for handicappede og socialt dårligt stillede børn. Driften skal baseres på støttemidler, og målet er at give børnene et pusterum gennem et ophold i naturskønne omgivelser samt mulighed for relationer til andre børn og professionelle voksne. Samtidig betyder projektet, at gårdens kvaliteter bevares for eftertiden som et levende samlingssted.

Det bliver sportsfiskere i alle aldersgrupper, der skal samles på deres eget akademi, hvis vinderprojektet for Ulstrup Slot ved Bjerringbro realiseres. En tom, fredet hestestald skal forvandles til et moderne anlæg med konferencelokale, kontor, bibliotek og reception, og i tilknytning til akademiet planlægger man en fiskepark langs Gudenåen.



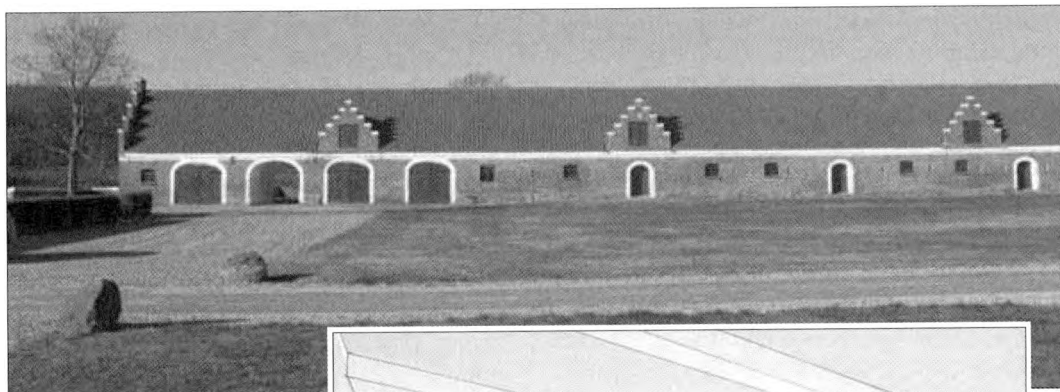
Fra jord til bord og kontorsiloer

Vejen fra jord til bord bliver kortere, hvis vinderprojektet for Hvoruptorp i Nørresundby bliver ført ud i livet. Her vil man etablere en torvehal, der med sin sammensmeltning af gårdbutikker og torvedage skal blive et attraktivt indkøbssted for kunder fra hele Nordjylland. Den bevaringsværdige lade skal indrettes med butiksstande, og der bliver fastlagt krav for både stande, varesortiment og aktiviteter, så det hele ikke ender som et „kræmmermarked“. Tanken er, at de lokale producenter her skal sælge deres varer direkte til de forbrugere, som går efter kvalitet og oplevelse og gerne kører på landet efter friske råvarer. Foruden salgsstande er det planen at indrette en café og restaurant med udsyn over torvehallens arealer samt at tilbyde en vifte af underholdende og oplysende arrangementer.

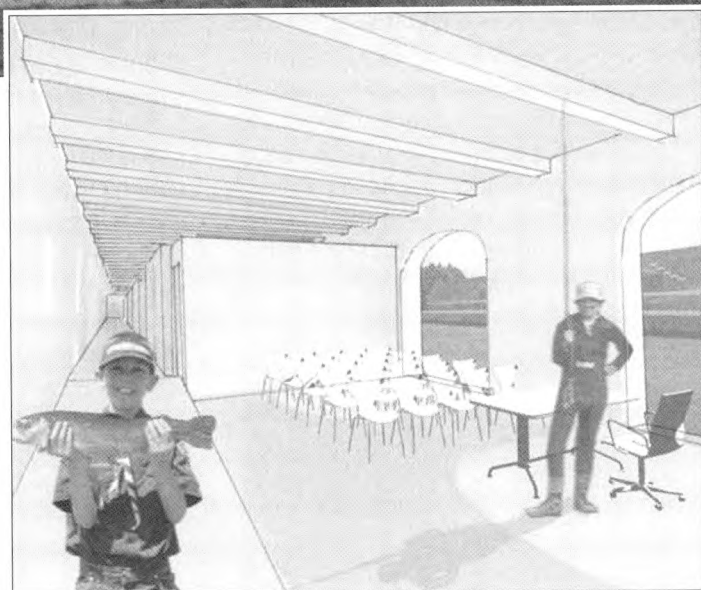
Det er også et forsøg på at trække folk fra byen og ud på landet, der er et vigtigt mål med vinderprojektet i landsbyen Bjergager ved Odder. Her vil man skabe liv i landzonen gennem nye arbejdsplad-



Den bevaringsværdige lade ved Hvoruptorp i Nørresundby skal ændres til en torvehal, der skal forkorte vejen fra jord til bord og trække kvalitetsbevidste forbrugere en tur på landet.



En tom, fredet hestestald ved Ulstrup Slot nær Bjerringbro skal forvandles til et sportsfiskerakademi med konferencelokale, kontor og bibliotek tæt ved en fiskepark langs Gudenåen.



ser, og derfor vil man i 1800-tals laden på Sejersgård indrette et antal mindre „kontorsiloer“. I den gamle bygning indsættes fuldt moderne, forarbejdede kontorkerner, kaldet „siloe“. Den ydre ramme på laden forbliver forholdsvis intakt, mens man indendørs kan variere indretningen af kontorerne efter behov, og konkurrencens seks dommere var fulde af ros i deres bedømmelse:

„Med stor respekt for gårdens kulturelle værdier nærmer projektet sig et arkitektonisk lærestykke i, hvordan en bevaringsværdig ejendom håndteres og bearbejdes uden at miste sin sjæl. Initiativet er et løft – ikke blot til en enkelt ejendom – men til hele byen.“

Nænsom behandling

Det er værd at rose den slags initiativer, for det er nemlig ikke al renovering, der falder lige heldigt ud. For en generation siden var danskerne hurtige til at rive de overflødige bygninger ned. I dag går vi knap så drastisk til værks, men vælger i stedet enten at lukke øjnene og lade det hele gå al kødets gang, eller vi kaster os ud i ombygninger og restaureringer, der heller ikke altid pynter i helheden.

Inden man giver sig i kast med projekterne, er det værd at søge gode råd, og på det felt er der kommet endnu flere muligheder. Gyldendals forlag har netop udgivet et digert værk af Søren Vadstrup, „Huse med sjæl“, der giver et grundigt

indblik i, hvordan også forbedringerne bliver bevaringsværdige. Desuden kan man få personlig vejledning hos det nye Center for Bygningsbevaring, der tilbyder professionel, forskningsbaseret og uvildig rådgivning om vedligeholdelse og istandsættelse af ældre bygninger blandt andet gennem bygningseftersyn og telefonrådgivning. Centeret har også en hjemmeside på adressen www.bygningsbevaring.dk på internettet.

Bygninger med sjæl fortjener nemlig en nænsom istandsættelse, hvor de bevaringsmæssige forbedringer også forholder sig til både den arkitektoniske stil og egnens traditioner. Selv om det er moderne, er det ikke enhver ejendom, der er tjent med at blive vandskuret i blide farver, få de gamle staldvinduer erstattet af store glaspartier og det hele rammet ind af et iøjnefaldende hvidt stakit i bedste westernstil.





Den større gårds bygningsanlæg

- om bevaring af kulturarven

Indtil vedtagelsen af bygningsfredningsloven af 12. marts 1918 var beskyttelsen af ældre dansk arkitektur meget lemfældig. Der var dog undtagelser. Allerede i 1861 vedtog man loven om kirkesyn, der ved årlige besigtigelser af to bygningskyndige mænd i selskab med distriktsprovsten skulle tilse, at disse vigtige monumenter blev forsvarligt behandlet. Et enkeltstående tilfælde af fredning af en verdslig bygning forekom så tidligt som 1855, da Børsen blev overtaget af Grosserer-Societetet, og dette forpligtedes til at bevare bygningen i sin ejendommelige stil som et historisk monument. Et folkeligt krav om sikring af landets vigtigste arkitekturmonumenter var dog på vej.

Omkring forrige århundredskifte kom en række nedrivninger til at sætte fokus på problemerne omkring bevaring af gamle bygninger. I forlængelse af Børsen imod Knippelsbro i København lå seks borgerehuse fra midten af 1600-tallet, opført for rentemester Henrik Müllers regning som udlejningsejendomme. De gik under navnet „De seks Søstre“. Deres maleriske skønhed gjorde dem til et væsentligt træk

i bybilledet. I 1899 erhvervedes de af Privatbanken, der kort efter udskrev en konkurrence om en moderne bankbygning på grunden. Den blev vundet af arkitekt Axel Berg, kendt som bygmester for den modernisering, der ti år forinden havde fornyet to af fløjene på herregården Bregentveds hovedbygning. „De seks søstre“ blev jævnet med jorden. I 1904 stod Bergs mastodont af et slot færdigt, og Privatbanken kunne indtage sit hus.

Byens borgere erkendte nu, at der var begået overgreb på kulturarven. Begivenheden var med til at sætte skub i bestræbelserne for at beskytte ældre arkitektur, og som en naturlig følge heraf stiftedes i 1907 *Foreningen til gamle Bygningers Bevaring*. Det var dog ikke nok til at forhindre flere ulykker. I 1913 nedrev således stormagasinet A. C. Illum Efterslægtsens gård på Østergade i København. Den var opført omkring 1640 af rentemester Henrik Müller som egen bolig og var en karakteristisk bygning i nederlandsk renæssance.



Af mag. art. Claus M. Smidt,
seniorforsker ved Danmarks
Kunstabibliotek, Samlingen af
Arkitekturtegninger;
cms@kunstbib.dk.

I Horsens havde ihærdige bevaringsfolk sammen med foreningen kæmpet for bevarelsen af den såkaldte „Claus Cortsens Gård“, et hus i 1700-tallets barok, men også den faldt i 1913. Jo, der var god grund til at indføre en lov om bygningsfredning. Da den forelagdes i Folketinget i 1916, udtalte hofjægermester Frederik Sporon-Fiedler, Nordskov:

– Jeg og det parti, hvortil jeg hører [Højre], hævder på det bestemteste ejendomsretten, men her er et punkt, hvor der må sættes en grænse for den private ejendomsret, fordi disse gamle bygninger ikke i almindelig forstand er enkeltmands eje. De er hele samfundets eje, og samfundet har ret og pligt til at værne om dem.

Vedtagelsen blev enstemmig, ja den opnåede endog det følgende år at blive vedtaget i Landstinget uden afstemning!

I 1920 publiceredes bygningsfredningsloven med en komplet fortegnelse

over, hvilke bygninger den kom til at omfatte. De var delt i to kategorier, klasse A og B, hvoraf de første var bygninger, hvis værdi var så fremragende, at deres nedrivning, forvanskning eller vanrøgt ville medføre en betydelig reduktion af statens kulturskatte. Klasse B omfattede bygninger, hvis værdi var mindre fremragende, men hvis bevaring alligevel var af væsentlig betydning. Listen indeholdt fortrinsvis palæer, slotte og borgerhuse i hovedstaden og købstædernes mangefold af adelsresidenser, købmandsgårde og småhuse samt herregårdshovedbygninger. Faktisk var der kun ganske få avlsbygninger med, helt præcist laden på hovedgården Snedinge (under Holsteinborg gods), laden på Hvedholm på Fyn med den såkaldte Horneport, laden på Gamme Wiffertsholm i Himmerland og portbygningerne ved Valdemars Slot på Tåsinge.



Herregården Røræk ved Kerteminde. Tidligere hovedbygning, nedrevet 1925. Ældre foto, Danmarks Kunstbibliotek

Herregårde med værdifulde avlsgårde

Skønt der ikke i første omgang var forståelse herfor, kan det være nyttigt at gøre sig klart, hvilke totale herregårdsanlæg, der var grund til at sikre for eftertiden. Fra middelalderen var der alene herregården Gjorslev, hvis korsformede hovedbygning var opført af roskildebispens Peder Jensen Lodehat så tidligt som ca. 1400, men siden udbygget i 1660'erne med trappehus og sidefløje fra 1700-tallets begyndelse og til slut i 1840'erne med en ny hovedfløj med tårn og observatorium. Den meget store avlsgård er fortrinsvis fra nyere tid, men opkørslen til borggården, kaldet Bredgade, flankeres af to parallelle bindingsværksfløje fra 1700-tallet, som samler hele anlægget og bidrager afgørende til skønhed og autenticitet.

Renæssance

Fra 1500-tallets renæssance hidrørte herreborgen Borreby med dens enestående bestand af lidt yngre, men tilsvarende huse i røde teglsten, således de parallelle fløje på det søndre voldsted samt avlsgårdens længer i vest. Gammel Estrup, endnu på denne tid midtpunkt i et ældgammelt godskompleks, med dets trefløjede hovedbygning, begyndt i gotisk tid, men reguleret gennem 1500-, 1600- og 1700-årene og over for denne den prægtige avlsgård fra omkring 1600 med ridehus fra 1722 var (og er) et af landets bedst bevarede herregårdsmiljøer.

Ikke langt fra Gl. Estrup lå Skaftøgaard, der var opført af den pragtglade Jørgen Rosenkrantz i begyndelsen af 1580-erne, efter at han tyve år forinden havde opført det endnu prægtigere Rosenholm, som imidlertid i modsætning til Skaftøgaard har mistet sine oprindelige udbygninger. Det store avlsgårdsanlæg på Skaftøgaard er jævngammelt med hovedbygningen. Man

skal dog ikke tro, at avlsgårdens portbygning, der modsvarer den tilsvarende på borgholmen, er samtidig. Den er med stor sans for tilpasning opført i 1871 for godsets daværende ejer, konseilspræsident J.B.S. Estrup.

Andre betydelige eksempler udgjorde Holsteinborg i Sydsjælland, Gammel Ryomgård på Djursland og det ret sene, men stemningsfulde Trudsholm i Omersyssel, hvor hovedbygningen stammer fra 1651 og bindingsudbygningerne er 100 år yngre. Det mest gennemførte anlæg er dog Skeel'ernes Ulstrup mellem Langå og Bjerringbro, hvor den nu trefløjede slotsagtige hovedbygning skriver sig fra 1615-17, og som oprindeligt var firfløjet ligesom Christian IV's Frederiksborg Slot, og over for den aksefaste grundmurede avlsgård, opført fra 1668. Lykkeligvis blev udlængerne allerede i 1923 omfattet af fredningen, så dette enestående anlæg stadig eksisterer.

Tidlige enevælde

Fra baroktiden stammede nogle af dansk herregårdsbyggeri mest homogene totalanlæg, som fx Valdemars Slot med det harmoniske gårdsrum med de lange avlsgårdslænger og tepavillongen for enden af det åbne vue mod vandet. Intet steds har enevældens Danmark manifesteret sig bedre end på Lerchenborg på Asnæs. Her forstår man, at samfundet var hierarkisk opbygget med vorherre øverst og kongen lige under. Afstanden ned til menigmand var enorm. At general Christian Lerche var lokal konge over sit gods illustreres af det perfekt opbyggede herregårdsanlæg, som han opførte i 1740'erne. Her begynder den store akse øst-vest langt ude i landskabet i vest, og det arkitektoniske indledes med avlsbygninger omkring den ydre gård, fortsætter gennem en indkørsel til næste gård, hvilken franskmændene ville kalde en

cour basse, for at fortsætte i herskabsgården med hovedbygningen, kaldet *cour d'honneur*. Det aksebestemte anlæg afsluttes i øst med en symmetrisk barokhave, i sandhed en nærmest fyrstelig kreation, der minder om Solkongens Versailles. Mere beskeden, men med samme grundtone er hovedgården Bidstrup syd for Langå i Jylland. Den opførtes omkring 1760 af den indvandrede tyske bygmester, N.H. Rieman, for den nyslåede adelsmand Gerhard de Lichtenberg og var tilsvarende aksefast med trefløjet hovedbygning med et modsvarende trefløjet ladegårdsanlæg. Lykkeligvis er hele komplekset i dag fredet.

Sene enevælde

Fra oplysningstiden i slutningen af 1700-tallet, den epoke som den store engelske kunsthistoriker Kenneth Clark kaldte *the age of reason*, hidrørte nogle af de mest formfuldendte herregårdsanlæg. Her tænkes på hovedgården Krengerup ved Glamsbjerg på Fyn, hvor hovedbygning og avlsgård er næsten samtidige, dvs. fra 1770'erne. Arkitekten var en af den franske professor på det forholdsvis nyoprettede Kunstakademi i København, N.-H. Jardins elev, Hans Næss. Skønt smagen var skiftet, var det aksefaste anlæg stadig brugbart. Det betagende rum, der dannes mellem den enkeltfløjede hovedbygning og det u-formede avlsgårdsanlæg, er stadig en umistelig del af vor bygningsmæssige kulturarv. Ved Femmøller på Djursland opførte Horsensarkitekten Anders Kruise, også Jardinelev, i 1780'erne en grundmuret trefløjet hovedbygning og et modsvarende strå-tækt anlæg i bindingsværk på Lyngsbækgård. Hartkornet var ikke slet så solidt som på det frodige Fyn, men det harmoniske gårdsrum af endnu større charme.

Ved Vordingborg oprettedes af det tidligere ryttergods i 1774 en hovedgård,

Rosenfeldt, hvor ejeren, baron Reinhard Iselin et par år senere lod den københavnske arkitekt C.J. Zuber opføre noget så særegent som en ottekantet avlsgård med seks bygninger omkring en central plads. Inspirationskilder kunne tænkes at være den ottekantede forgård til Fredensborg Slot eller Frederiksstadens enestående pladsdannelse, Amalienborg. Zubers planer omfattede også en ny hovedbygning for enden af den langstrakte ottekant, men den blev aldrig udført. Avlsgården blev fredet i 1932. I slutningen af 1860'erne opførtes en ny hovedbygning ved arkitekt H.S. Sibbern. Denne blev fredet i 1990, skønt harmoni mellem den og det gamle anlæg synes at være en by i Rusland.

I slutningen af enevældens tid byggedes der på Vilhelmsborg udenfor Århus, centrum i Gyldenkrønernes gamle baroni. Bygningsinspektøren for Nørrejylland, Ferdinand Thielemann opførte således 1842-44 en ny hovedbygning, en enkelt hvidpudset bygning i to etager. Lidt forskudt fra denne placeredes godt ti år senere en meget stor firfløjet avlsgård, opført af arkitekt G.L. Martens. De kamtakkede gavlbygninger i gule teglsten harmonerer trods forskellen i materialer ganske godt med herskabshuset. Anlægget fungerer fortsat, nu som ramme om en mængde fritidsaktiviteter omkring ridning m.m.

Herregårdenes hektiske tid

Avlsbygningerne på Vilhelmsborg blev begyndelsen til et meget intensivt nybyggeri på størstedelen af landets større gårde. Én blandt mange arkitekter, der var virksom i denne kampagne, var arkitekten Vilhelm Tvede. Karakteristisk for måden at anlægge de nye store anlæg var fx opførelsen i 1880 af avlsbygningerne på Hagestedgård ved Holbæk, der ligesom på Vilhelmsborg placeredes asymmetrisk



i god afstand fra hovedbygningen. Et i øvrigt meget interessant, men næppe synderligt kendt eksempel danner gården Egebakssande i Thy, som vides opført 1862-64 af Claudius Jagd, der ledede tørlægningen af Sjørring Sø. De meget store avlsbygninger opførtes uden tilhørende hovedbygning, da bygherren boede på den nærliggende Rosvang. Lokalt ymter man om en mulig engelsk bygmester. De imponerende murede gavle ligner i hvert fald intet andet her i landet.

Det 20. århundrede

I det 20. århundrede kender man af indlysende grunde – herregårdsbyggeriet ebbede nu ganske ud – kun få eksempler. Et interessant eksempel udgør det omkring 1920 opførte Clasonsborg, nord for Sønder Omme, som direktør Fr. Lausen lod den Århus-baserede arkitekt Axel Høeg-Hansen opføre. Der er tale om en enligt liggende landstedsagtig hovedbygning og et tilhørende i sig selv aksefast avlsgårdsanlæg ved siden af.

Senere i århundredet blev der bygget nyt på en del større gårde, således blandt andet på Orupgård avlsgård på Falster og tilsvarende på Bramstrup på Fyn, i det første tilfælde af arkitekt O. Gundlach-Petersen, i det andet efter anvisning af bygherren, godsejer Karl Langkilde, af lokale håndværkere. Endog en modernistisk arkitekt som Arne Jacobsen opførte under krigen en lade på Lundbygård i Sydsjælland.

Værdifulde helheder

Man kunne have ventet, at lensafløsningen i 1919 havde medført de store ødelæggelser, men det gjorde den ikke i første omgang. Et enkelt eksempel skal alligevel nævnes. Stensballegård ved Horsens, der havde været stamhus i familien Krag-Juel-Vind-Frijs side om side med familiens grevskab, afløstes i 1920. Et par år efter

Frijsenborg-grevens død i 1923 solgte arvingerne gården, der bestod af baron Frederik Krag's hovedbygning fra 1690'erne og en aksefast, trelænget bindingsværksavlsgård fra 1700-årene. Køberen, som kort efter solgte ejendommen videre til en yngre søn fra Tranekær, nåede ulykkeligvis forinden at nedrive den fornemme avlsgård, et meget alvorligt tab for dansk arkitektur. I 1920'erne og -30'erne fulgtes lensafløsningen af omfattende udstykninger til husmandsbrug, der i meget høj grad hærgede det store landbrug.

Ulykkeligvis havde den ny tids magthavere, radikale og socialdemokrater, fået den tvangstanke, at landet skulle udstykes i små husmandsbrug. Denne bevægelse kom til at spolere meget. Beskæmmende eksempler udgør Visborggård nord for Mariager Fjord, hvor den imponerende aksefaste avlsgård, opført af Frederik V. Arenstorff 1768 over for den gamle renæssancehovedbygning, blev nedrevet. Kun Jacob Seefelds dekorative borg ligger i dag tilbage som en torso. Syd for Kerteminde ligger hovedgården Rørbæk, som siden 1728 var gået i arv i familien Engelsted. Et enestående homogent anlæg i bindingsværk, bestående af en toetages hovedbygning med lavere sidefløje og avlsgård hidrørende fra tiden 1600- til 1700-årene, blev i 1925 fuldstændigt jævnet med jorden. Ved Horsens Fjord nordøst for Stensballegård finder man hovedgården Tyrrestrup, som i et par hundrede år var gået i arv i familierne Juul og Søltøft. Efter nogle ejerskifter nedreves i 1937 den store stråtede avlsgård i bindingsværk, heriblandt en sjælden smuk agerumslade, alt opført i midten af 1700-tallet. Den helhed, der her forsvandt, må anses for et uerstatteligt tab for dansk bygningskultur.

Vest for Vejle ligger en af landets mest imponerende herregårdshovedbygninger,

Engelsholm med fire hjørnetårne.

Den opførtes oprindeligt i 1590'erne af Tyge Brahes bror, Knud og var en af dansk renæssances mest interessante huse. I midten af 1700-tallet moderniserede den allerede nævnte Gerhard de Lichtenberg hovedbygningen i barokstil og tilføjede aksefast med denne en træfløjet avlsgård i bindingsværk med strå på taget. Helheden blev af betagende skønhed. Fra 1873 til 1920 ejedes gården af en af dansk landbrugs store skikkelser, kammerherre C.A.R. Bech. Efter hans død overtog sønnen, A.V. Bech, ejendommen. Ulykkeligvis solgte han Engelsholm i 1923 og den handlede ofte de følgende år for i midten af 1930'erne at blive totalt udstykket.

Dermed mistede avlsgården med dens kæmpemæssige agerumslade sin betydning, og den blev nedrevet. Atter et umisteligt tab for dansk herregårdsarkitektur. Eksemplerne danner kun toppen af et mægtigt isbjerg, og jeg skal ikke trætte læseren med flere.

Store anlæg

Udviklingen generelt på landet har de seneste 50 år, hvad det arkitektoniske angår, gennemgået en deroute. I takt med standardiseringen af byggemarkedet er det danske landskab blevet raseret i fremskridtets navn. Hvor man i årene efter krigen stadig stod med en værdifuld mængde ældre, velbevarede avlsbygninger og stuehuse, er situationen i dag den, at der næsten intet er tilbage. Hvis ikke fredninger havde foreligget, havde der næppe været noget som helst i behold! Kun et meget beskedent antal avlsbygninger har været fredet. Dette faktum kombineret med den omstændighed, at landbrugets driftsformer har ændret sig så radikalt, har stort set overflødiggjort de gamle gårdsanlæg. I de tilfælde, hvor de ældre bygninger endnu eksisterer, står stalde og

lader ofte tomme, mens der i periferien af de oprindelige, sluttede bygningskomplekser er opført moderne stålader og løsdriftsstalde m.m.. Den udvikling er ikke til at ændre. Hvor man således ikke er i stand til at anvende de gamle bygninger til nye formål, går de deres undergang i møde. Dér, hvor der stadig er gamle avlsbygninger i tilslutning til en fredet hovedbygning, kan man ikke for tænke en ejer i at koncentrere sig om at vedligeholde sidstnævnte på førstnævntes bekostning.

Avlsbygningerne

Lad mig nævne et par eksempler: Et af landets mest maleriske anlæg er den lille hovedgård Kaas ved foden af Salling, som i dag fortrinsvis er en lystejeendom, omgivet af et ganske stort, men i landbrugsmæssig forstand urentabelt areal. En udstykning i begyndelsen af det 20. århundrede har for længst skilt gården fra dens mere frugtbare landbrugsland. Her lå indtil for nylig en ganske overflødig træfløjet avlsgård og dannede sammen med den velplejede hovedbygning et stemningsfuldt billede af en gammel herregård. Bindingsværkslængerne havde utvivlsomt oprindelig været stråtakte, men havde med tiden fået en belægning af pandeplader, visse lig ikke skønhedsåbenbaringer, men i al deres afpillede fattigdom ikke uden charme. Nu er udlængerne revet ned, så man ikke længere kan se, at der faktisk er tale om en tidligere landbrugsbedrift. Vemodigt, men forståeligt.

For en umiddelbar iagttagelse måtte man tro, at velstand måtte være en fordel for bevarelse af et bygningsanlæg. Et sørgeligt eksempel danner Lyngsbækgård ved Femmøller. Den blev for cirka 30 år siden, efter i en menneskealder at have tilhørt familien Skeel, solgt til en velhavende ejendomshandler, der restaure-



Herregården Rørbæk ved Kerteminde.
Tidligere hovedbygning, nedrevet 1925.
Ældre foto, Danmarks Kunstbibliotek



rede det smukke anlæg, så enhver form for ånd forsvandt. Især gik det ud over den vestre af avlsgårdens længer, ligesom omlægelse af den gamle naturlige indkørsel i anlæggets symmetriakse gennem agerumsladen betød en afgjort forringelse. Den efterfølgende ejer, skibsreder Per Henriksen, har fortsat sin forgængers hårdhændede linie, så man med vemod tænker tilbage på den tid, da kammerherre Tyge Skeel og kammerherreinde Regitze Skeel besad det fine anlæg.

Å propos velstand. Lige syd for Nisum Fjord, ikke langt fra Vesterhavet, ligger den gamle hovedgård Udstrup. For en snes år siden var den stadig et karakteristisk udtryk for vestjysk byggeskik. Ikke ulig de mindre gårde var der tale om et lukket anlæg, muret i de hårdtbrændte, rødviolette tegl, som kendetegner egnen. Lavt og diskret trykkede den sig imod vinden fra vest og fjøede sig enkelt og smukt til det barske vestjyske landskab. Udstrup var trods alt en mere herskabelig udgave end de almindelige bondegårde, idet den bestod af to modvendte trefløj-anlæg, hvoraf hovedbygningen dateres 1784. Avlsgården er ikke meget yngre,

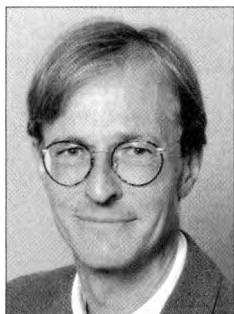
men ombygget i 1905. For en del år siden har en ny ejer samlet mere jord omkring gården, end den længe har haft. Desværre har han tillige revet den ene af avlsgårdens tre længer ned og lagt eternit på hovedbygningens tag – man spørger sig selv, om den slags er sket, fordi der er så langt over til fredningsmyndighederne i København? Langt det værste er dog, at der i umiddelbar nærhed af gården er opført en meget voldsomt dimensioneret lade af den slags, som er konstrueret i stål med beklædninger af skaller af tegl og to kæmpemæssige gavle med kamtakker, altså en moderne renæssancelade.

Landskab og bygninger er simpelthen skamferet. I en tid, hvor man præmierer tidssvarende, smukt landbrugsbyggeri, må det være på sin plads at advare mod forløren romantik, som ikke hører hjemme i det moderne landbrug. Og så må en fortabt gammel romantiker til slut have lov at udtrykke håbet om, at der rundt omkring i vort land endnu er gale fanatikere, som kan finde på at bevare gamle avlsgårdsanlæg, selvom deres nytteværdi er minimal.

En samlet forskning – et stærkere erhverv

Store dele af dansk jordbrugs- og fødevareforskning har traditionelt været styret af behov og interesser i det stærke ressortministerium, Landbrugsministeriet, og senere Fødevareministeriet. Det har som noget helt usædvanligt gjort sektorforskningen på jordbrugs- og fødevareområdet til den store i forhold til universitetssektoren. Men opsplitningen af ministeriet i et Fødevareministerium og et Familie- og Forbrugerministerium har yderligere accentueret behovet for at tage sektorforskningsinstitutionernes placering op til revision. For at sikre stærke danske forsknings- og uddannelsesmiljøer på området bør dansk landbrug og fødevareindustrien sammen med ledelserne af DJF og KVL tage initiativ til en fusion, der kan skabe et samlet, stærkt dansk landbrugsuniversitet

Lurpak smør, højtydende dyreracer, verdens største svinekødseksport og konstant stigende produktivitet. Det er blot nogle af de resultater, dansk landbrug og fødevareindustri har frembragt i de seneste hundrede år. Resultater, der er succeser kvalitetsmæssigt, ernæringsmæssigt, økonomisk eller eksportmæssigt. Men også resultater, der har det til fælles, at de er baseret på en stærk tradition for



Af direktør Torben Klein,
Akademiet for de
Tekniske Videnskaber;
lt@atv.dk.

forskning, udvikling og ikke mindst uddannelse inden for landbrugs- og fødevareområdet.

Landbruget og fødevareindustrien har i vidt omfang været begunstiget af en stærk tradition for forskning af høj kvalitet og for uddannelse af dygtige rådgivere og medarbejdere. Omvendt har det været af stor betydning for opbygningen af stærke uddannelses- og forskningsinstitutioner på dette område, at erhvervet har engageret sig stærkt i udviklingen og funktionen af de offentlige danske jordbrugs- og fødevarevidenskabelige institutioner.

Jordbrugs- og fødevareerhvervet har imidlertid, sammenlignet med andre erhverv, kun i begrænset omfang selv initieret og finansieret forskning (ATV, 2003).



Gennem flere år har dansk jordbrugs- og fødevarerforskning været blandt de stærkeste danske forskningsmiljøer, når man ser på den videnskabelige betydning målt i form af citationer i videnskabelige artikler. Dansk Center for Forskningsanalyse har for nylig for Ugebrevet Mandag Morgen opgjort scientific impact for området og fundet, at det hører til i den absolutte top blandt danske forskningsområder (Mandag Morgen, 2004). Ydermere har dansk jordbrugs- og fødevarerforskning vist evne til løbende at udvikle og forny sine forskningsmæssige indsatsområder.

Den situation skulle gerne fortsætte. Ikke mindst fordi det er nødvendigt for at fastholde eller udvide dansk landbrugs og fødevarerindustriens markedsmæssige position, at vi konstant øger videnindholdet i metoder og produkter. At dansk forskning og udvikling internationalt set fortsat er i front, at forskningen har den fornødne bredde til at kunne understøtte det samlede erhvervs videnbehov, og at den har den fornødne kreativitet til at kunne gå nye veje og anvise nye muligheder og løsninger.

Der er derfor god grund til indimellem at stoppe op og se på, om forskningen lever op til disse krav, om den er hensigtsmæssigt organiseret, og hvor landbrugs- og fødevarerforskningen er på vej hen i disse år.

Forskningens organisering

Ifølge forskningsstatistikken for 2002 (Dansk Center for Forskningsanalyse, 2004), der er den seneste opgørelse over den offentlige forskning, brugte vi i 2002 1,1 mia. kroner på jordbrugs- og veterinærvidenskabelig forskning. Det fordelte sig med 403 mio. kroner på universiteterne og 659 mio. kroner i sektorforskningen. Tilsvarende udgjorde forskerressourcerne 713 årsværk på universiteterne

og 895 årsværk i sektorforskningen.

Det springer i øjnene, at medens det normalt er universiteterne, der står for den store, samlende forskning inden for et fagområde, og sektorforskningen, der opfylder mere specifikke forskningsbehov, er billedet omvendt på jordbrugs- og fødevarerområdet. Her er det universitetssektoren, der er lillebror.

Det er nærliggende at stille spørgsmålet: Hvorfor har man valgt at organisere forskningen på denne måde? Og svaret er, at det har man heller ikke. Den nuværende struktur er ikke udtryk for en velovervejet plan for indsats og ressourcfordeling, men beror dels på tilfældigheder, dels på Landbrugsministeriets - siden hen Fødevarerministeriets - behov for at sætte sig tungt på store dele af forskningen.

Der ligger således ikke en overordnet forskningsstrategi bag, at en del af den danske planteforskning er placeret på Forskningscenter Risø. Oprindeligt blev en del af planteforædlingsaktiviteterne udført dér, fordi der var adgang til ioniserende stråling, som blev brugt for at fremkalde de mutationer, som planteforædlerne skulle arbejde videre med. En teknologi, som ikke længere er væsentlig for denne forskningsaktivitet. Danmark har siden da for længst opgivet atomkraften, og for tre år siden blev det besluttet at nedlægge Risø-reaktoren helt. De praktiske omstændigheder, der gjorde det meningsfyldt at have en del af planteforædlingsvirksomheden placeret på Risø, er i dag blot historie, og der kan ikke gives gode grunde til fortsat at holde disse forskere og deres forskningsmiljø adskilt fra de egentlige jordbrugs-forskningsinstitutioner, Landbohøjskolen (KVL) og Danmarks Jordbrugs-Forskning (DJF).

Det er heller ikke udtryk for en national forskningsstrategisk prioritering

på jordbrugs- og fødevarerområdet, at DJF er udviklet til det volumen, institutionen har i dag. Det afspejler derimod ministeriets ønske om at sikre, at der formuleres de spørgsmål og forskes i de problemstillinger, som ministeriet ønsker skal være dagsorden-sættende for politikformuleringen og for den offentlige debat. Det er der kommet en stor, kompetent og gennem flere år velfinansieret forskningsinstitution ud af, men det tætte samspil med og afhængigheden af ministeriet kan naturligvis skabe risiko for, at de forskningsmæssige prioriteringer i højere grad afspejler politiske eller administrative behov end en videnskabelig prioritering af forskningens mål og midler (ATV, 2001).

Hensigtsmæssig struktur?

Er det hensigtsmæssigt, at forskningen på et område, der har så stor national betydning erhvervsmæssigt, ernæringsmæssigt, miljømæssigt og nationaløkonomisk, organiseres og udvikles efter historisk betingede tilfældigheder og tidligere ministeriers politiske og administrative forskningsinteresser? Er der ikke netop på dette område brug for en overordnet strategi for prioritering af de nationale forskningsressourcer og for organisering af forskningen, så den skaber størst mulig værdi for erhvervet og det øvrige samfund?

Der er næppe den store uenighed om, at svarene på disse spørgsmål er henholdsvis nej og ja. For at belyse, hvilke ændringer der er hensigtsmæssige for at skabe en bedre forskningsmæssig platform på jordbrugs- og fødevarerområdet, er det nyttigt at sætte ord på formålet med forskningen og forskningens natur.

Forskningen skal sikre grundlaget for forskningsbaseret uddannelse, styrke grundlaget for innovation og vækst i erhvervslivet, sikre et højt kvalificeret

videngrundlag for offentlige beslutningsprocesser, videreudvikle samfundet som kultursamfund og bidrage til udvikling af velstand og velfærd i det internationale samfund, herunder i den tredje verden.

Af disse opgaver er den offentlige forsknings vigtigste rolle at skabe grundlaget for uddannelse til højeste videnskabelige niveau. Forskningen nyttiggøres bedst ved, at den er tæt integreret i uddannelsen af kandidater og forskere, og den tætte forbindelse mellem uddannelse og forskning er både kvalitativt og kvantitativt den bedste måde at sprede forskningsresultater til samfundet på. Personbåret viden er uden sammenligning det mest effektive middel til transmission og deling af viden.

Dansk erhvervslivs største samspil med forskningen ligger ikke i, at virksomheder samarbejder med forskere om konkrete projekter. Det er naturligvis vigtigt, men både kvalitativt og kvantitativt langt mindre betydningsfuldt, end at universiteterne har over 100000 studerende, som gennem deres uddannelse i aktive forskningsmiljøer bringer den nyeste viden, netværk og idéer ud i virksomhederne og i den offentlige sektor.

Forskningen skal være kendetegnet ved kvalitet, originalitet og troværdighed. Af disse egenskaber kan den sidste påvirkes af de organisatoriske bindinger, der ligger i institutionernes strukturer og tilhørsforhold. Det er afgørende, at forskningens uafhængighed og troværdighed sikres gennem uafhængig forskningsledelse. Det er ikke svært at forstå, at der rejses tvivl om forskningens uafhængighed, hvis en forskningsinstitution er økonomisk og organisatorisk underlagt rekvirenten af dens forskningsydelse. Og der er ingen, der har glæde af forskningsresultater, som der ikke er tillid til.

Det kan derfor undre, at vi stadig fastholder den største del af de jordbrugs- og



fødevarevidenskabelige forskningsaktiviteter i sektorforskningen, når der er almindelig enighed om, at der er større samfundsmæssig nytte af at flytte ressourcerne til universiteterne, og at det i højere grad vil sikre, at forskningen kan betragtes som uafhængig og først og fremmest sandhedssøgende.

Denne undren bliver ikke mindre af, at det endnu ikke er lykkedes nogen at forklare, hvilken nytte det har for samfundet at holde store dele af forskningen i sektorforskningsinstitutionerne i stedet for at flytte disse ressourcer til universiteterne.

Ændringer på vej?

Heldigvis har regeringen og et flertal i Folketinget set, at det danske samfund, og ikke mindst erhvervslivet, får langt mere ud af de offentlige forskningsinvesteringer, når de anvendes på de uafhængige grundforskningsmiljøer på universiteterne end ved at bruge dem i sektorforskningen. Som konsekvens heraf vedtog Folketinget i år en ny Lov om Sektorforskning, der bl.a. lægger op til, at sektorforskningen skal bidrage til uddannelsen på universiteterne, ligesom regeringen har lagt op til at overflytte ressourcer fra sektorforskningen til den frie forskning på universiteterne. Endvidere skal sektorforskningsinstitutioner og universiteter indgå i forpligtende samarbejde.

Men udviklingen går temmelig trægt, og det er ikke så mærkeligt. For man har valgt den værst tænkelige model, nemlig at bede institutionerne om at etablere samarbejdskonsortier og at etablere nye formelle administrative enheder til at koordinere det nye samarbejde. Det udvikler bureaukratiet, territoriehævdelsen og det taktiske fedtspilleri; det koster ressourcer, der i stedet kunne være anvendt på forskning og uddannelse, og det giver ikke flere eller bedre resultater. Institutionerne skal afsætte årsværk til at drive

de administrative enheder, og vanskelighederne med at få to meget forskellige institutionstyper til at fungere sammen vil forskyde succeskriteriet fra at være større samfundsmæssigt udbytte af forskningen til blot at få samarbejdet til at fungere.

Når det nu som tidligere nævnt ikke er muligt at pege på samfundsmæssige fordele ved at fastholde forskningsressourcer i sektorforskningen i stedet for at anbringe dem på universiteterne, og når man nu politisk har erkendt, at det bedre kan betale sig for samfundet at samle forskningsressourcerne på universiteterne, er der ingen grund til ikke at tage skridtet fuldt ud og sætte den proces i gang, der skal føre til en fuldstændig integration af sektorforskningsmiljøerne på universiteterne.

Erhvervet og forskningen bør ikke tøve

Specielt på jordbrugs- og fødevareforskningens område er der grund til at tage skeen i den anden hånd, hvis de danske jordbrugs- og fødevareerhverv skal undgå, at vigtige forskningsområder bliver overladt til en tilfældig skæbne.

Risø forventes, som følge af regeringens omprioritering mellem sektorforskningen og universiteterne, i de kommende tre år at få reduceret sin basisbevilling med mere end 10 % (Forskningscenter Risø, 2003). I stedet for, at omprioriteringen rammer sektorforskningen i form af mere eller mindre tilfældige nedskæringer, ville det være langt mere hensigtsmæssigt at lade første trin i reduktionen af Risø være en overførsel af institutionens planteforskning til KVL. Derved undgås, at dele af forskningsområdet forsvinder som følge af en generel økonomisk rundbarbering. Man sikrer endvidere, at hvis der skal ændres i den planteforskning, der hidtil er foregået på Risø, så vil det ske ud fra en samlet

strategisk afvejning af, hvordan den nationale forskningsindsats på området bør være, og ikke ud fra en snæver institutionel betragtning om opretholdelse af forskningsområder for institutionens egen skyld.

Der er også grund til snarest muligt at se på, hvordan DJF's kvaliteter sikres fremover. Institutionen har haft et stærkt ministerium, der gerne ville have hånd i hanke med, hvad der blev forsket i, at takke for sin imponerende størrelse og markante position i dansk jordbrugs- og fødevarerforskning. Men den situation har brat fået en ende med den nylige opsplitning af Fødevarerministeriet i et „landbrugs“-fødevarerministerium og et familie- og forbrugerministerium, der har fået ansvaret for fødevarer kvalitet og sikkerhed m.m.

I den situation befinder DJF sig i et tomrum mellem to ministerier, der begge er organiseret med en struktur og med opgaver, der indebærer, at man må forvente, at de vil orientere sig væk fra det, der var det tidligere Fødevarerministeriums prioriteringer, blandt andet med hensyn til forskning. Og man må forvente, at de vil orientere sig i diametralt modsatte retninger. Der bliver i så fald ikke meget ministeriel opbakning til store områder inden for DJF's klassiske forskningsaktiviteter - områder, som det, både fra en jordbrugs- og fødevarervidenskabelig synsvinkel og fra erhvervets synsvinkel, er særdeles relevant at sikre bliver ført videre.

For at undgå, at DJF på den måde havner mellem to stole, og undgå, at stærke forskningsmiljøer opbygget gennem flere år afvikles til fordel for andre politiske prioriteringer i de to nye ministerier, må både sektorforskningsinstitutionens ledelse og det erhverv, som gennem mange år har været en drivende kraft i udviklingen af en stærk dansk

jordbrugs- og fødevarerforskning, kende deres besøgstid: De må sætte sig sammen med KVL's ledelse og finde en løsning for en fusion af disse to institutioner. En samling i et dansk landbrugsvidenskabeligt universitet vil gøre det muligt at etablere en egentlig national strategi for den danske jordbrugs- og fødevarervidenskabelige indsats, der også hænger sammen med den uddannelsesmæssige strategi på området.

Alt andet vil være et svigt over for det erhvervsliv og det samfund, som med den store økonomiske rolle, jordbruget og fødevarerindustrien spiller, vil blive rykket flere divisioner ned i den globale liga, hvis vi ikke kan opretholde og videreudvikle vores stærke forsknings- og uddannelsesmiljøer på dette område.

Vi ved, at det er muligt, for det er gjort før - om end i mindre skala. I 2004 blev Forskningscentret for Skov- & Landskab (FSL) - der indtil da var en sektorforskningsinstitution under Miljøministeriet - lagt ind under KVL. Ikke mindst på initiativ af FSL, der derved har opnået, at centret er sikret en stærkere position og en sikrere, mere autonom og mere perspektivrig udvikling som en del af et uafhængigt universitet end som en del af et sektorministerium.

I universitetssektoren har man allerede for flere år siden indset nødvendigheden af at samle kræfterne. KVL og Danmarks Tekniske Universitet oprettede i 1992 Levnedsmiddelcentret som en fælles enhed for de to universiteters forskning og uddannelse på fødevarerområdet.

Dansk forsknings nuværende styrke er ikke opnået gennem skiftende politiske prioriteringers tilfældige udslag i forskningens sammensætning. Den er skabt gennem talentfulde forskere og undervisere, der i et nært samspil med et succesrigt og forskningsengageret erhverv har skabt forsknings- og uddannelses-



miljøer af høj international klasse. Sådan skulle det gerne fortsætte.

Litteratur

ATV (2001). Viden og velfærd – visioner for dansk forskning

ATV (2003). Fødevareforskning i Danmark - fundament for udvikling og værdiskabelse. 162 p.p.

Dansk Center for Forskningsanalyse (2004). Forskning og udviklingsarbejde i den offentlige sektor - Forskningsstatistik 2002

Mandag Morgen (2004). Dansk JordbrugsForskning giver genlyd globalt. Nr. 20, side 19-22

Forskningscenter Risø (2003). Risøs årsplan 2004

Produktion af fødevarer – selvforsyning og overskud

I almindeligt dagligt liv opfattes det som naturligt at have overskud og lager – fx at have et lager af kød i dybfryseren, lidt olie/benzin på tanken og lidt penge i overskud på bankkontoen. Men når det gælder EU's fødevarerpolitik, opfattes det som negativt, at der opstår overskud og lagre. Det er derfor hensigtsmæssigt at give begreberne en mere præcis betydning.

Overskud af landbrugsprodukter anvendes ofte i forbindelse med den fælles landbrugspolitik. Ofte anvendes begrebet med en nedsættende betydning, idet det underforstås, at overskud af landbrugsprodukter er lig med spild og tegn på en forfejlet landbrugspolitik.

Tilsvarende opfattes lagre (især offentlige lagre eller interventionslagre) i forbindelse med den fælles landbrugspolitik også som overskud af de pågældende landbrugsprodukter. Den udbredte

anvendelse af „topografiske“ udtryk som „bjerge“ af smør og „søer“ af vin er negative udtryk for den måde, hvorpå man forestiller sig et overskud, når de offentlige myndigheder har oplagret landbrugsprodukter. Det, at der er lagre, betyder imidlertid ikke nødvendigvis, at der er overskud af landbrugsprodukter, lige så lidt som det, at der ikke er lagre, er ensbetydende med, at der er underskud af landbrugsprodukter.

Det er naturligt at have lagre, både af forsyningsmæssige og sikkerhedsmæssige grunde. Lagre kan være med til at stabilisere markedet og prisen. Og der kan være tale om forpligtende eller obligatoriske lagre. Men det er usædvanligt at finde ordet lagre i dets positive betydning. Jo, olielagre, men ikke fødevarerlagre.

Produktion og forbrug

Ligevægt mellem produktion og forbrug internt i fællesskabet eller selvforsyningsgraden er en teknisk målestok for overskud eller underskud af landbrugspro-



Af cand. agro
Karsten Kyed, Gentofte
kaky@kvl.dk.



duktioner. Dette er i sig selv ikke et tilfredsstillende mål. Både produktion og forbrug kan godt holdes oppe på et bestemt niveau ved, at der ydes støtte; fx kan underskud af en vare bringes ud af verden ved støtte til øget produktion, og ligeså kan overskud af en vare bringes ud af verden ved støtte til øget forbrug, såfremt der er tilstrækkelige finansielle ressourcer til stede.

Ved enhver betragtning om ligevægt mellem produktion og forbrug må der også tages hensyn til eksport og import. Normalt forbindes eksport eller selv et nettoeksportoverskud ikke nødvendigvis med en uønsket og overdreven produktion, når der er tale om kommerciel eksport eller eksport i form af fødevarehjælp. For at kunne yde fødevarehjælp må produktionen naturligvis ligge over den normale kommercielle efterspørgsel, såfremt fødevarehjælpen da ikke skal importeres.

Det er imidlertid et spørgsmål om udlægning, hvorledes man skal vurdere et land, der den ene uge har en produktion, der overstiger den normale interne efterspørgsel, og som den næste uge ikke har noget overskud som følge af, at landet har givet fødevarehjælp. Omvendt finder der import sted fra andre lande under forhold, der afviger fra den kommercielle import. For at kunne tillade præferenceimport må der naturligvis være plads i forbruget, såfremt specialimporten da ikke skal eksporteres. Det er således igen et spørgsmål om udlægning, hvorledes man skal vurdere et land, der i den ene uge har et forbrug, der svarer til det normale interne udbud, og som i den næste uge har et overskud som følge af, at landet har tilladt præferenceimport fra ulande. Hvis der ikke foretages andre tilpasninger, sænkes den generelle selvforsyningsgrad gennem sådan eksport og den forhøjes gennem sådan import.

Budgetudgifter

Overskuddets umiddelbare betydning udtrykkes normalt teknisk ved selvfor-syningsgraden eller interventionslagrenes størrelse som ovenfor nævnt (ligevægtskriteriet), medens dets mere præcise betydning er økonomisk.

Meget ofte anvendes udgiftskriteriet – sædvanligvis de budgetterede eller regnskabsmæssige udgifter – når det skal fastslås, om der er overskudsproduktion. Det er klart, at det kan give et vist fingerpeg, skønt det ikke er en særlig tilfredsstillende målestok. For at kunne sige, at budgetterede udgifter af en vis størrelse inden for et bestemt produktområde er et dækkende mål eller et dækkende udtryk for eksistensen og størrelsen af et overskud i den pågældende sektor, er det en forudsætning, at man går ud fra, at enhver form for offentlige udgifter til markeds- og indkomststøtte er ensbetydende med, at der er overskud.

Men det er ikke al markeds- og indkomststøtte, der påvirker produktion og forbrug. Fx vil markedsstøtte til andre erhverv (kompensationer) og direkte indkomststøtte (afkoblet) ikke påvirke produktion og forbrug, og disse udgifter er også indeholdt i budgettet. Budgetudgifterne er derfor ikke et særlig tilfredsstillende skøn for overskuddets størrelse.

Desuden er der en tendens til, at budgetudgifterne overdriver de faktiske udgifter inden for visse sektorer. Budgetindtægter i form af importafgifter og produktionsafgifter sammenholdes overhovedet ikke med udgifterne til de samme produkter. Udgiftskriteriet er således en anden måde at måle overskud på og kan naturligvis anvendes som én ud af flere indikatorer. Men hvis den anvendes som en kortsigtet metode, eller hvis dens betydning overdrives, kan den fjerne meget af grundlaget for at drøfte overskud af landbrugsvarer.

Det er også nødvendigt at skelne mellem overskud på kort sigt (sæsonbetingede eller midlertidige overskud) og overskud på langt sigt (strukturelle overskud). Alle indikationer i et produktionsår kan pege i retning af overskudsproduktion – store lagre, meget større produktion end forbrug og store budgetudgifter. Hvis de samme træk ikke optræder igen i det efterfølgende produktionsår, vil det ikke være rimeligt at se på problemet på samme måde som på en vedvarende tendens. Det er blandet andet for at afbøde de virkninger, som store udsving fra det ene år til det andet eller sæsonbetingede udsving i produktion og forbrug har på producenter og forbrugere, at der findes en landbrugspolitik. Der er til gengæld tale om et strukturelt overskud, når tendenserne gennem længere tid viser, at der er et misforhold mellem forbrug og produktion, når lagrene forbliver store, og når de finansielle omkostninger i forbindelse med produktion og afsætning af produkter stiger betydeligt.

Det er således vanskeligt at måle et overskud af landbrugsprodukter nøjagtigt. Man kan forsøge at sammenholde de omtalte indikatorer i samlede statusopgørelser for hvert produkt. Opgørelser der indeholder produktets forsyningsbalance (produktion, import, internt forbrug, eksport og lagre) og dets budgetbalance (finansielle omkostninger).

Hvis opgørelserne på mellemlangt og langt sigt viser tendenser som ovenfor nævnt, er der tale om overskud af landbrugsprodukter.

En mere økonomisk, teoretisk definition kan fastlægges ud fra ligevægten på et frit marked, hvor der ikke gives støtte til hverken produktion eller forbrug. Her er overskuddet et resultat af, at priserne afviger fra ligevægtsprisen. Men i en åben økonomi er det teoretiske overskud svært at måle.

Selvom den tekniske måling af overskud og underskud af landbrugsvarer skal behandles med omtanke, anvendes selvforsyningsgraden alligevel mere generelt til at vise et lands eller et områdes produktionsindretning og interne forsyningsituation. Selvforsyningsgraden for de enkelte landbrugsprodukter er da defineret som forholdet mellem produktionens størrelse og det indenlandske forbrug. Selvforsyningsgraden behøver ikke at sige noget om, hvorvidt der er overskud eller underskud af landbrugsvarer. En selvforsyningsgrad på under 100 kan godt betyde overskud af landbrugsvarer, såfremt der er givet tilskud til at producere og forbruge disse varer. Tilsvarende behøver en selvforsyningsgrad på over 100 ikke at betyde et overskud af landbrugsvarer, hvis disse produceres og forbruges uden støtte.

Table 1. Selvforsyningsgrader for vegetabiliske landbrugsprodukter i EU

Medlemmer/ Antal		6			9		10	12		15
År	1956/60	1964/67	1968/72	1973/77	1978/80	1981/85	1986/89	1990/94	1995/99	
Hvede	90	106	106	105	119	128	121	129	119	
Rug	98	-	101	99	105	105	108	123	130	
Byg	84	95	105	105	113	119	121	122	119	
Havre og andet korn	92	-	95	96	98	99	97	98	111	
Majs	64	45	63	53	63	81	91	98	96	
Korn i alt	85	86	93	90	100	113	114	119	115	
Ris	83	-	96	73	77	69	77	87	90	
Kartofler	101	100	101	100	101	102	101	101	101	
Sukker	104	107	111	100	128	126	124	120	112	
Grøntsager	104	-	99	94	96	100	106	104	-	
Frisk frugt	94	-	87	78	78	84	85	83	-	
Citrusfrugt	47	-	51	41	38	46	72	71	-	
Vin	89	-	95	98	102	100	102	114	116	



Tabel 2: Selvforsyningsgrader for animalske landbrugsprodukter i EU

Medlemmer/ Antal	6			9		10	12		15
År	1956/60	1964/67	1968/72	1973/77	1978/80	1981/85	1986/89	1990/94	1995/99
Frisk mælk	100	-	100	100	100	101	101	101	101
Smør	101	105	112	104	116	131	116	110	105
Ost	100	99	102	103	104	107	107	107	107
Skummetmælkspulver	-	-	-	130	122	131	122	122	126
Okse- og kalvekød	92	87	86	95	99	105	105	109	110
Svinekød	100	99	100	100	101	102	103	105	106
Fjerkrækød	93	96	100	103	105	109	105	106	109
Fåre- og gedekød	-	-	73	62	66	75	82	83	82
Kød i alt	95	92	93	95	97	101	102	104	106
Æg	90	97	99	100	101	102	102	103	103
Fedt og olie i alt	36	40	41	41	43	56	71	-	-

Selvforsyningsgrader

I tabel 1 er EUs selvforsyningsgrader for vegetabilsk landbrugsprodukter vist. For korn i alt er det først i slutningen af 1970'erne, at selvforsyningsgraden er nået 100. I 1980'erne og første halvdel af 1990'erne lå selvforsyningsgraden for byg på 120 og for hvede på 130. Selvforsyningsgraden for majs til modenhed er fortsat under 100, hvorimod den for sukker hele tiden har været over 100.

I tabel 2 er vist selvforsyningsgraden for animalske landbrugsvarer. For smør topper selvforsyningsgraden med ca. 130 i første halvdel af 1980'erne, og den har siden været for nedadgående. For kød under ét nåede selvforsyningsgraden først op over 100 fra begyndelsen af 1980'erne, og den er fortsat stigende. Det samme mønster gælder for okse- og kalvekød, medens selvforsyningsgraden for svine- og fjerkrækød balancerer mellem 100 og 110. Fåre- og gedekød er et af de eneste områder, hvor produktionen er mindre end det interne forbrug.

Konklusion

Nok er overskud af landbrugsprodukter let at definere som produktion, der ikke kan afsættes til ligevægtsprisen, men overskud af landbrugsprodukter er vanskeligt at måle i praksis. Det mest anvendte mål er selvforsyningsgraden,

men denne kan være dobbelttydig. At de kunstigt høje EU-priser siden 1956/60 har resulteret i en stærkt stigende selvforsyningsgrad er tydeligt, men det er også registrerbart, at overgangen fra høje kornpriser til hektartilskud har resulteret i et fald i selvforsyningsgraden for korn fra 1990/94 til 1995/99. Så de økonomiske mekanismer virker.



Dansk landbrugs image i en international dimension

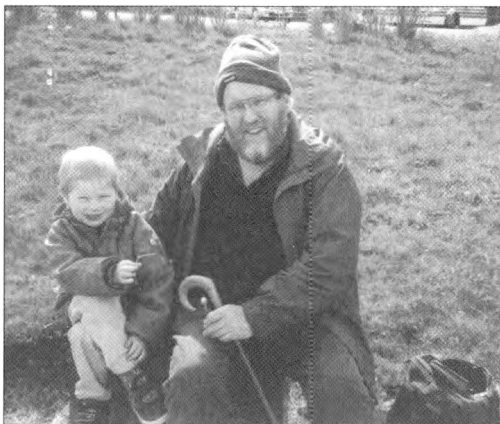
- sporbarhed og socialt ansvar

I det tidlige forår besøgte jeg Agromek 2004 i Herning, hvor der som altid foregik en livlig udveksling af meninger og idéer; det chokerede mig som britisk / dansk landbrugsjournalist at konstatere, at ingen var i stand til at redegøre for bedrifternes og producenternes politik vedrørende sporbarhed og socialt ansvar.

Hverken topfolk inden for landbruget, handelsstande eller rådgivningsstande kunne komme med et konkret svar på – ej heller henvise til en skriftlig redegørelse for, hvordan dansk landbrugs retningslinier for sporbarhed fungerer. Jeg er i gang med en undersøgelse om netop dette emne for den britiske forbrugerrådgivning, og i Storbritannien foregår der lige nu en åben debat om dette emne.

Kan dansk svineproduktion uddø?

Den manglende danske viden om sporbarhed var næsten et kulturchok for mig. Jeg har altid har betragtet dansk landbrug og dansk fødevarerindustri som meget progressivt og fremsynet. For at overvinde massive lobbyisme mod landbruget på det internationale marked, er dansk landbrug nødt til at forstå de problemstillinger, der er fremherskende uden for landets grænser, og som er på vej til det danske marked.



David Ashton med barnebarnet Alexander.
Foto: Allan Beattie.

For nylig var jeg med en dansk organisation på besøg på et af Danmarks største fjerkræslagterier i Vestjylland. Jeg var chokeret over at høre, at produktionen af danske ænder og gæs, som danskerne har tradition for at spise til mortensaften og juleaften, næsten er forsvundet som en danskproduceret vare. Gæs og ænder produceres nu hovedsagelig af økologiske landmænd, der har tillid til, at der stadig vil være et marked for fjerkræ. Jeg har hørt, at der importeres ænder og gæs fra Frankrig, Fjernøsten og Latinamerika, hvilket giver danske fjerkræavlere store problemer og måske lukker markedet for de danske producenter.

Af betydende landbrugseksport er der stort set kun den danske svineproduktion tilbage. Derfor har jeg tænkt meget over, om også den danske svineproduktion kunne risikere at ophøre – jeg ved, at dem der har læst min artikel så langt, vil svare benægtende, men tænk over det og læs videre om min mening i det følgende.

Danmark og kulturchokket

Vi udlændinge, som taler dansk og bor i Danmark, er ofte overraskede over den beskrivelse af vores hjemlande, som vi kan læse om i de danske aviser eller se i dansk tv. I Danmark virker det som om alle danskere, der er født i Danmark, har en meget bestemt mening om alting, og som regel synes vi udlændinge, at alle danskere har den samme mening! Disse meninger både i landbruget og andre steder i samfundet fremstår som om informationerne om udlandet er manipuleret. Jeg må som dansk journalist af profession indrømme, at forbrugerinformationerne tilpasses den danske standardopfattelse, så danskerne kan få både al deres frygt og alle deres fordomme bekræftet.

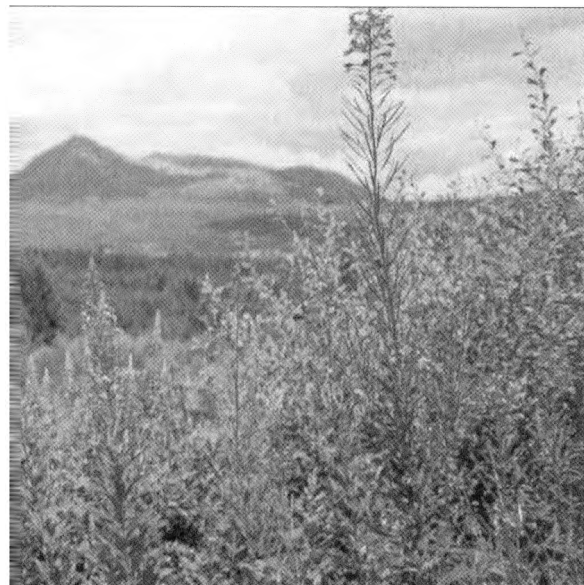
Eksempelvis fokuseringen på det britiske landbrug, hvor en stakkels ko, der for længst var død af kogalskab, blev



Vue over det smukke landskab i Cumbria i Nordvestengland; det var her mund- og klovsygen brød ud i marts 2001. Foto: David Ashton.

slæbt ud af sin stald af en usympatisk landmand, eller billederne af de bjerge af brændende kvæg, der måttet ofres på grund af mund- og klovsygen; sygdommen opstod ikke langt fra mit fødeegn, som er det meget smukke Cumbria, hvis søer og bjerge gør stedet helt unikt og smukt. Men det eneste billede man så fra denne egn, var billedet af brændende døde køer og får. Sædvanligvis virker det, som om dansk tv fokuserer på katastrofer og ulykker i andre lande, og derfor får danskerne ofte det indtryk af udlandet, måske med undtagelse af Sverige og Norge, at de er mindre heldige og dårligere stillet end danskerne selv.





Forklarer man en dansk landmand eller for den sags skyld en almindelig borger, at Storbritannien og Nordirland er næsten 85% selvforsynende med landbrugsfødevarer, at Storbritannien har en meget effektiv landbrugsindustri, og at de med et lille skub kunne blive fuldstændig selvforsynende med fødevarer, kigger danskeren på én, som om man var skør og burde anbringes på en lukket anstalt. Danskerne har den opfattelse, at de nemt kan sælge alle deres produkter til de britiske forbrugere, som uden tvivl ville sulte, hvis ikke de blev forsynet med danske landbrugsprodukter. Vi får ofte at vide, at folk er meget konservative og gammeldags i England – Wales, Skotland og Irland bliver aldrig nævnt. Det er denne mur af fordomme og misforståelser, som kan udgøre en stor fare for dansk landbrugs fremtid med hensyn til tilpasningen i den hurtigt foranderlige verden, hvor forbrugerne pludselig har indset, at de har en reel magt, og at de ikke længere har lyst til at spise de samme slags fødevarer, som de altid har spist.

Atkins diæt og kampen mod junkfood

Som meget ung landmand studerede jeg dyreernæringsfysiologi, og jeg udarbejdede blandt andet et foderrationaliseringsprogram for en multinational koncern i Cumbria. Under dette arbejde spekulerede jeg tit på, hvorfor folk ikke vidste så meget om ernæringen i de fødevarer de indtog, som vi landmænd gjorde. Hvordan kunne de spise så meget skidt - junkfood? Det har heldigvis ændret sig som følge af oplysningskampagner om diæter som fx Atkins diæt, der virkelig har fået folk til at tænke over, hvad de spiser. Det er en information, som jeg som dyreernæringsfysiolog forstår og kan se det rigtige i.

Hvis du ikke allerede har besøgt den, kan jeg anbefale dig at besøge Atkins diæts hjemmeside på www.atkins.com, hvor folk, der følger deres diæt, får råd om at kontakte de store multinationale fødevarerproducenter – adresse, hjemmeside og telefonnumre er oplyst – for at fortælle dem, at de ikke er tilfredse med de fødevarer, de producerer, og for at opfordre dem til enten at standse produktionen eller ændre den. Den kampagne har haft en stor indflydelse på folks spisevaner og har allerede haft stor indflydelse på resultatet på bundlinien hos nogle af de store navne inden for fødevarekæderne.

De intelligente forbrugere er kritiske over for landbrugets praksis ude i den store verden uden for Danmark. Disse mennesker bekymrer sig meget om de mange personer, som de kender, og som har problemer med fordøjelsen som de mener skyldes produktionsmetoderne i det moderne landbrug og i fødevarerindustrien, hvor der anvendes pesticider, insekticider, afsvampningsmidler og antibiotika i fødevarerne. Det hævdes, at disse midler ødelægger den naturlige

mikroflora og mikroorganismerne i det menneskelige fordøjelsessystem. Hvorvidt dette er rigtigt, er endnu ikke dokumenteret, men det har i alt fald fået de store britiske supermarkeder som J. Sainsbury, Marks & Spencers, The Co-operative Group og Tesco til at tage deres kunders bekymring med stor alvor, hvilket kan ses af deres hjemmesider, hvor man kan klikke sig ind på medier eller presse og klart læse deres politikker vedrørende sporbarhed i de fødevarerprodukter, de forhandler, og man kan også hér læse om deres sociale ansvar og miljøpolitik.

Selv om mange vil påstå, at der mangle beviser for stoffernes skadelige virkninger på den menneskelige organisme, har debatten herom stor betydning. Når man laver den type research, er det en god idé at følge pengene, og dem finder

man i dette tilfælde på bundlinien i fødevarerkoncernernes regnskaber.

Forbrugerne har ændret opfattelse af produktionsmetoderne i landbruget og fødevarerindustrien, og denne opfattelse forsvinder ikke blot ved at anvende smarte reklamer og events. Der er sket vigtige ting derude på det danske landbrugs eksportmarked. Om man synes om det eller ej, så er det et faktum, at offentligheden ikke længere stoler på landbruget og dets producenter. Et af beviserne herfor findes på De Britiske Øer, hvor alle byer og landsbyer med stor succes afholder torvemarkeder for landbrugsprodukter, hvor meget små landbrug sælger deres kvalitetsvarer direkte til forbrugerne, som synes godt om disse produkter og gladeligt kommer igen.



Disse små markedstørve har faktisk stor betydning for de britiske supermarkeder, men de britiske supermarkedskæder er rigtig smarte og har nu sat sig ned i øjenhøjde med disse små producenter for at spørge dem – som talte de til et barn – hvor de kommer fra, og hvad det er de sælger, som supermarkeds kunderne hellere vil købe på torvet end i supermarkedet. Nu sælger de britiske supermarkeder, som vil blive i branchen, derfor lokalt fremstillede landbrugsvarer fra lokale producenter.

Jeg taler ikke kun om økologiske fødevarer; det drejer sig nemlig om, at holdningen hos bestyrelsesformænd og direktører er ændret, og de er begyndt at indse, at det er nødvendigt at påtage sig et ansvar og erkende, at kunderne tænker både på naturen, det vilde dyreliv, vilde blomster, dyrevelfærd, miljø og de midler, der anvendes i landbruget for at øge landbrugsproduktionen.

Indflydelsen på dansk landbrugsproduktion

I 1940'erne var der beskæftiget ca. 40 % af den danske befolkning i landbruget – i dag er dette tal faldet til under 5 %, mens produktionsmængden er steget til 300 % i den forløbne periode. Det medfører, at der opstår store lagre af overskudsfødevarer, der kræver mange ressourcer at opbevare. Med udvidelsen af EU er der risiko for, at lagrene af fødevarer bliver endnu større, og denne udvikling vil forstærkes af ændrede forbrugsvaner.

Hvad vil det betyde for den fremtidige danske landbrugsproduktion? Jeg tror det kommer til at betyde en hel del – enten vågner dansk landbrug op og får øje på det potentielt store marked for nicheproduktion og sunde fødevarer, eller også vil dansk landbrug langsomt uddø. Hvordan finder dansk landbrug ud af, hvad forbrugerne ønsker? Tilsyneladende finder man ikke svaret ved at tale med topfolkene inden for Arla eller Danish Crown – i alt fald lykkedes det ikke mig, den beskedne landbrugsjournalist.

Den generelle holdning hos internationale landbrugsjournalister, er at forbrugere er blevet selektive med hensyn til, hvad de spiser, og at dansk landbrug for at overleve må tage konkurrencen op på et marked, hvor der er en stor og massiv fødevareproduktion, og danskerne må derfor satse på at tilføre produkterne den kvalitet, som forbrugerne efterspørger.

For at finde ud af, hvad forbrugerne selv mener, de skal spise i fremtiden, foreslår jeg, at man begynder med at besøge de britiske torvemarkeder og spørger forbrugerne, hvorfor de køber deres fødevarer der eller spørge de mange mennesker, der følger Atkins diæt, hvad de spiser, og hvorfor de spiser, som de gør.

*Skotske piger danser til sækkepipemusik ved Royal Agricultural Show på øen Arran i Firth of Clyde vest for Skotland. I baggrunden ses The Goat Mountain, der er navngivet af de danske og norske vikinger.
Foto: David Ashton.*



MAGASINPOST
Id-nr. 09312



POST

B

PP

DANMARK

Returadresse/afsender
Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab
Jacob Gades Allé 12, st.
6600 Vejen

09312 ARC 301695 000
E HOUGAARD JACOBSEN
SØLLERØD PARK 15, ST.0005
SØLLERØD
2840 HOLTE 2840 0108/ 6 1

KONGELIGE DANMARK



191. årgang

Tidsskrift for Landøkonomi

4/2004

04

Tema

Andelsbevægelsen i fortid og fremtid

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab

Landbrugets største finansielle partner indenfor investering, finansering og forsikring af dine aktiver.

Ring 70 10 31 10

www.nykredit.dk/landbrug

Nykredit

Bank • Realkredit • Forsikring

Alt du kan eje

4/2004

191. årgang - december 2004

Redaktion

Ansvarshavende redaktør,
direktør Hans Peder Dam

Redaktør, cand.agro.
Mogens Stendal, Ph.D.
Telefon 86 33 60 99 • Telefax 86 33 60 33
munk@business.tele.dk

Abonnement

4 numre/år kr. 325, ekskl. moms.

Medlemmer af Det Kgl. Danske
Landhusholdningsselskab modtager
gratis „Tidsskrift for Landøkonomi“.

Løssalg

Kr. 95, ekskl. moms og forsendelse.

Annoncepriser

1/2 side sort/hvid	kr. 2.400
1/1 side sort/hvid	kr. 3.900
1/1 side placeret	kr. 4.250
Bagside inkl. farve	kr. 5.200

Farvetillæg efter nærmere aftale.

Udgiver og ekspedition

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab
Jacob Gades Allé 12, 6600 Vejen
Telefon 43 41 17 69 • Telefax 43 41 02 10
lhs@1769.dk
www.1769.dk

Grafisk Produktion

Company Care
Granvang, Læborgvej 51, 6650 Brørup
Telefon 29 91 19 50 • Telefax 75 38 88 41
post@company-care.dk

Tryk

Kannike Graphic A/S
Sommervej 9, 8210 Århus V
Telefon 86 75 05 00 • Telefax 86 75 05 22
lb@kannike.dk
www.kannike.dk

ISSN 0040-7119

Redaktionen afsluttet 13. december 2004.

Tidsskrift for Landøkonomi



Indhold

Andelsbevægelsen

Mogens Stendal:
Andelsbevægelsen 5

Mogens Stendal:
Andelsbevægelsen i historisk perspektiv 7

Bent Claudi Lassen:
Andelsselskabernes rolle i fremtiden 15

Flemming Just:
Andelsselskabernes internationalisering 19

Peter Bogetoft & Henrik B. Olesen:
Andelsselskabernes værdier 25

Bent Juul Sørensen:
Bevægelse eller business 33

Jens Bigum:
Andelsselskaber kontra aktieselskaber 37

Torben Poulsen:
Én mand - én stemme 45

Peder Mouritsen:
Andelstanken - Hvor bærer den hen? 49

Jens Kristoffersen:
Støtte til andelsbevægelsen 53

Forskning

Bruce R. Beattie, Jørgen R. Mortensen
og Leif Knudsen:
*Planteproduktionens afhængighed
af kvælstoftilførslen* 55



Nærværende temanummer omfatter hovedparten af de indlæg om andelsbevægelsen, der blev præsenteret på Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskabs seminar i Eigtveds Pakhus den 18. oktober 2004. De øvrige indlæg på seminaret vil blive publiceret i næste nummer af tidsskriftet.



Andelsbevægelsen

I den almindelige bevidsthed står andelsbevægelsen som en særegen dansk økonomisk og demokratisk tradition, som tillægges væsentlig betydning for fremkomsten af det moderne Danmark.

Andelsbevægelsen er den danske betegnelse for Kooperationen. De to udtryk er ikke identiske, men de kan heller ikke adskilles på en saglig måde.

Kooperationen anvendes som regel i Danmark om forbrugerandelsvirksomheder og om de økonomiske fællesvirksomheder, der historisk har tilknytning til arbejderbevægelsen.

Andelsbevægelsen er hovedsagelig knyttet til landbruget og omfatter det økonomiske samarbejde, der har udviklet sig gennem det store antal andelsvirksomheder inden for landbruget og i nogen udstrækning inden for gartneri og fiskeri.

Andelsvirksomheder uden for disse erhverv anses ikke for at høre til andelsbevægelsen i traditionel forstand, og de pågældende virksomheder opfatter heller ikke sig selv som hørende til andelsbevægelsen.

Forståelse af andelsbevægelsen kan således ikke alene baseres på særegne juridiske og økonomiske træk, men må tillige omfatte det historisk betingede kulturelle fællesskab, der har rødder i landbosamfundets struktur og værdier fra slutningen af 1800-tallet.

Fra udenlandsk side har andelsbevægelsen påkaldt sig særlig interesse, og det er karakteristisk, at rådgivning vedrørende andelsvirksomhed indgår med betydelig vægt i Danmarks udviklingsbistand.

Helt siden de første idéer om etablering af en andelsbevægelse har bevægelsens formåen og tilpasningsevne været diskuteret – om end med varierende intensitet afhængig af konjunkturerne og udviklingen i landbruget. At emnet netop i disse år igen er aktuelt er kun naturligt, eftersom landbrugserhvervet netop nu står over for store udfordringer – faldet i antallet af heltidsbedrifter, det stigende behov for rationalisering og finansiering af de stadigt større landbrugsbedrifter samt implementering af EU's landbrugsreform 2005. Hertil kommer at med den fortsatte samling af europæisk fødevarerindustri i stadigt større selskaber, er de første eksempler på grænseoverskridende fusioner mellem andelsselskaber allerede en realitet.

Det er derfor naturligt at spørge om andelsbevægelsen fortsat kan være én af hjørnestenene i dansk landbrug. Det gives der mange bud på i dette temanummer af Tidsskrift for Landøkonomi. Mange mener ja, men der er også mange der mener, at i transnationale andelsselskaber vil det være vanskeligt at fastholde medlemsdemokratiet, og at der vil opstå en fremmedgjorthed mellem andelshaverne og selskaberne.

Andelsbevægelsen i historisk perspektiv

De første idéer om en andelsbevægelse kan føres tilbage til slutningen af 1700-tallet og udspringer af bestræbelser på at skabe økonomisk samarbejde mellem socialt ringe stillede mennesker, for derigennem at forbedre deres kår.

Principperne for andelsvirksomhed blev udviklet af englænderne Robert Owen (1771-1858) og William King (1786-1865). I 1844 blev den første brugsforening oprettet i Rochdale i Nordengland. Her formulerede 28 fattige vævere et program, hvor de vigtigste punkter var, at de indkøbte varer skulle være af god kvalitet, at betalingen skulle ske kontant ved modtagelsen af varerne, at et eventuelt overskud ved virksomheden skulle fordeles til medlemmerne i forhold til deres køb, og at styreformen skulle være demokratisk således, at hvert medlem havde én stemme.

Andelsbevægelsens begyndelse i Danmark

Forudsætningerne for andelsbevægelsens opståen i Danmark går tilbage til slut-

ningen af 1700-tallet, hvor nye landbrugsreformer blev gennemført og sikrede selvejendommen og det mellemstore gårdbrug som kerne i landbrugserhvervet.

Indførelsen af almindelig undervisningspligt i 1814 medførte blandt andet, at analfabetismen forsvandt, og at bønderne i stigende grad blev inddraget i administrationen af lokalsamfundet og organiserede sig i landøkonomiske foreninger, sparekasser og andre sammenslutninger, der havde relationer til landbrugets produktion. Blandt historikere er der ikke enighed om, i hvilken udstrækning den grundtvigske folkehøjskole havde betydning for andelsbevægelsens opståen, idet højskolen ikke direkte beskæftigede sig med emnet.

Mange af de første andelsledere op gennem 1880'erne havde imidlertid et landbrugs- eller højskoleophold bag sig, og aktiv deltagelse i lokalsamfundets andelsbevægelse var i begyndelsen af 1900-tallet en naturlig del af den grundtvigsk-prægede sognekultur. Sammenhængen mellem højskolen og andelsbevægelsen fik stor ideologisk bærekraft i den periode.



I 1866 blev den første brugsforening oprettet i Thisted, og den regnes for begyndelsen til andelsbevægelsen i Danmark. Den blev stiftet af provst H.C. Sonne og fik navnet Thisted Arbejderforening. Sonne var inspireret af de engelske brugsforeninger og ville bidrage til at løse datidens sociale problemer. I de første år havde de danske brugsforeninger et filantropisk præg, og der blev op-

rettet brugsforeninger både i byen og på landet.

Mens brugsforeningerne var engelsk inspireret, er produktionsandelsvirksomhederne af dansk oprindelse. Det var især oprettelsen af andelsmejerierne og deres organisationsform, der dannede udgangspunkt for den betydelige udbredelse af andelsvirksomheder, som bearbejdede og afsatte landbrugets produkter og forsyn-



ede landbruget med råstoffer og tjenesteydelser.

Det første andelsmejeri blev oprettet den 10. juni 1882 i Hjedding, og mejeriet og dets vedtægter dannede forbillede for de mange andelsmejerier, der senere blev oprettet. Det var den øgede vægt på produktion af mejeriprodukter, der – fremskyndet af et fald i kornpriserne fra omkring 1875 – var baggrunden for opret-

Et holstensk mejeri

Mejeribruget på gårdene var oprindeligt meget primitivt. De flade mælkeskåle, hvor fløden skulle afsættes, blev stillet op på hylder under loftet, hvor temperaturen var passende til at fremme afsætningen af fløde; når fløden var afsat, løsnedes flødelaget ved at stryge en finger langs fadets rand, hvorefter den kunne blæses af. Risikoen for forurening var meget stor, hvilket især var til skade for fremstillingen af smør; lofterne var som regel af træ, så der kunne let drysse halm, avner og måske en enkelt mus ned i mælken.

Forbedringer af denne arbejdsgang kom fra Holsten. Den bestod først og fremmest i, at hele arbejdet blev henlagt til et særligt rum, der kunne holdes rent og friskt. Også i dette system anvendtes mælkefade til flødeafsætning, men fløden blev skummet af med en særlig ske; fløden blev derefter hældt i kernen, der blev betjent ved håndkraft. I baggrunden ses truget, hvor smørret blev æltet.

Arbejdet i mejeriet blev oprindeligt varetaget af kvinder. På billedet har maleren – uvist af hvilken grund – imidlertid sat en mand til at betjene kernen.

Kilde: Landbohistoriske billeder.

telsen af andelsmejerierne. Vedtægterne for Hjedding Andelsmejeri fulgte i hovedsagen de principper, der var formuleret af væverne i Rochdale. Dog blev der i enkelte andelsmejerier indført stemmeret i forhold til antallet af køer i de enkelte besætninger; dette blev senere ændret således, at hvert medlem kun havde én stemme på generalforsamlingen.

I løbet af 1880'erne oprettedes andelsmejerier over hele landet. I 1888 blev der bygget 244 nye andelsmejerier, og efterhånden blev alle gårdstørrelser tilsluttet; i 1903 var der i alt 1046 andelsmejerier i Danmark og i 1939 var der i alt 1399, så man kunne med rette tale om, at mejeri-

Det første andelssvineslagteri

Principperne for oprettelsen af det første andelsmejeri i 1882 fremkaldte også initiativer inden for andre landbrugsproduktioner. På den tid var svineproduktionen af meget begrænset omfang, og eksporten af svinekød skete overvejende som store levende svin til det tyske marked. Imidlertid havde det engelske marked påkaldt sig opmærksomhed, men markedet efterspurgte mindre, slagtede svin af ensartet kvalitet; for at kunne opfylde disse krav var det nødvendigt at øge svineproduktionen, så man kunne udtage de svin, der opfyldte kravene til det engelske marked, og det var dengang nødvendigt at forarbejde svinene på samme sted.

Det blev realiseret med oprettelsen af Horsens Andelssvineslagteri i 1887. Initiativtageren var forstanderen ved Gedved Seminarium, P. Bojsen, der ses midt i billedet. Det var langt fra alle danske bønder, der følte sig tryg ved dette foretagende. Det medførte, at mange medlemmer kun forpligtede sig til at levere nogle få svin om året. Som bekendt varede denne tilbageholdenhed kun kort tid, og antallet af andelssvineslagterier ekspanderede ud over hele landet i takt med andelsbevægelsens udbredelse.

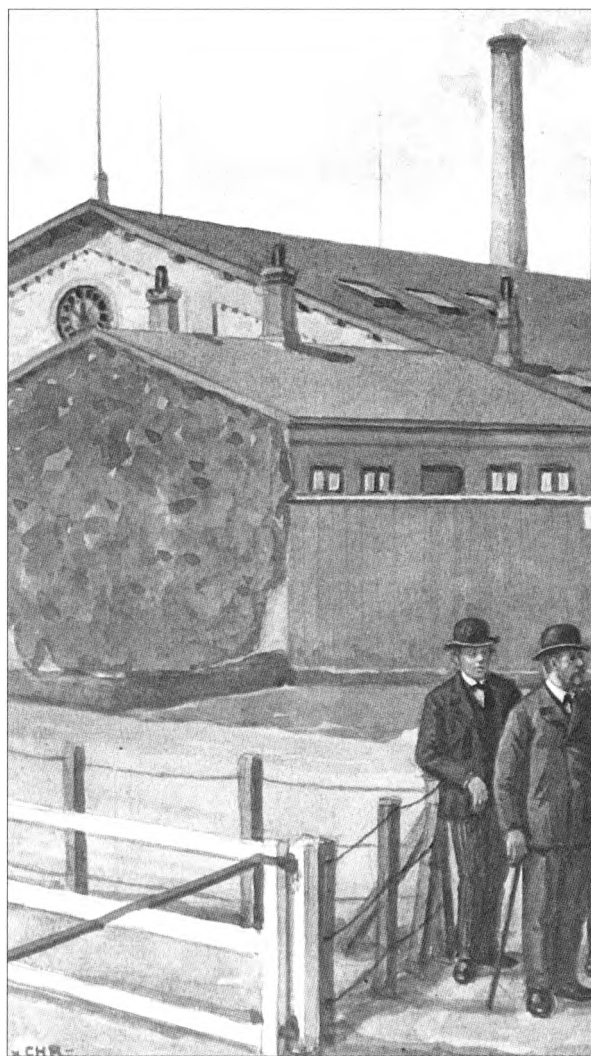
Kilde: Landbohistoriske billeder.

drift i Danmark var ensbetydende med andelsmejerierne. Herefter aftog antallet stærkt frem til 2002, hvor der – trods stigende produktion – kun var 14 andelsmejerier tilbage, hvoraf ét meget dominerende.

Det første andelssvineslagteri

Det vigtige biprodukt, skummetmælken fra smørfremstillingen, der blev leveret tilbage til producenterne gav anledning til en stor forøgelse af svineholdet samtidig med omlægning af produktionen fra levende svin til eksport til Tyskland til eksport af bacon til Storbritannien.

Det førte til oprettelsen af det første andelssvineslagteri i Horsens i 1887, der principielt fik samme organisatoriske struktur og vedtægter som andelsmejerierne. Imidlertid var betingelserne for oprettelsen af andelssvineslagterier vanskeligere, end det var tilfældet ved oprettelsen af andelsmejerierne, fordi der eksisterede en udbygget privat slagte-



industri, og der førtes i de første år en hård priskrig, der dog i 1890-1891 resulterede i en sammenslutning af dele af branchen. I 1890 var der ti andelssvineslagterier, der tegnede sig for ca. 30 % af samtlige slagtninger til eksport. Den gang som nu, har andelstanken vist sin bæredygtighed og sin konkurrenceevne over for privatejede virksomheder.

I løbet af 1900-tallet dannedes et meget stort antal andelsselskaber omfattende indkøb af råvarer til og afsætning af



produkter fra landbruget. I nyere har disse andelsselskaber sluttet sig sammen i større andelsselskaber – dels for at rationalisere driften, dels for at kunne kontrollere mellemhandlen.

Andelsbevægelsens dominans og stagnation

Ved slutningen af 1880'erne stod det klart, at der i landbruget var ved at blive skabt et netværk af produktions-, afsætnings-

og indkøbsforeninger, der var organiseret efter andelsprincipper. Det førte i den efterfølgende periode til oprettelsen af mange andelsvirksomheder – Fællesforening for Danmarks Brugsforeninger, Andelsudvalget, Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring, Andels-Anstalten Tryg, De samvirkende danske Mejeriforeningers Mælkeeksport, De danske Mejeriers Fællesindkøb og Maskinfabrik, Andelsmejeriernes Sanatorieforening, Dansk Andels Cementfabrik,

Dansk Andels-Kulforretning, Den Danske Andelsbank for blot at nævne de vigtigste.

Op til udbruddet af første verdenskrig havde andelsbevægelsen i Danmark nået en meget betydelig udbredelse. Andelsmejerierne og andelsslagterierne var dominerende inden for deres brancher, mens indkøbs- og afsætningsvirksomheder spillede en betydelig rolle i omsætningen af landbrugets råvarer og produkter. Den typiske landbruger var medlem af flere andelsvirksomheder, og andelstanken indgik som en integreret del af den foreningskultur, der blev karakteristisk for det danske landbosamfund. Efter genforeningen med Sønderjylland i 1920 udbredtes andelsbevægelsen også i denne del af landet.

Andelsbevægelsen engagerede sig ikke i parti- og samfundspolitik, men udtrykte de holdninger, der var fælles for gårdmandsstanden, hvilket anses for anledningen til, at husmandsbevægelsen blev dannet i begyndelsen af 1900-tallet.

Stagnationen efter første verdenskrig betød blandt andet, at De samvirkende danske Mejeriforeningers Mælkeeksport standsede sin virksomhed i 1925, hvilket også førte til, at Den danske Andelsbank, der havde finansieret mælkeeksporten, måtte lukke.

Perioden fra slutningen af første verdenskrig indtil slutningen af 1940'erne bød kun på få nye initiativer, men andelsbevægelsen var stadig en integreret del af dansk landbrug, der blev styrket ved optagelsen af De samvirkende danske Andelselskaber i Landbrugsrådet, der blev oprettet i 1919. Efter lukningen af Den Danske Andelsbank i 1925 stiftedes Dansk Andels- og Folkebank, der i 1932 antog navnet Andelsbanken; banken opnåede i årene efter anden verdenskrig en placering som ét af landets store pengeinstitutter.

Andelsbevægelsen fik også betydning inden for andre erhverv end landbruget. Således oprettedes blandt andet andelsfiskesalgssforeninger, andelsfrugtsalgssforeninger og pelsdyrsalgssforeninger, der regnes som en del af den danske andelsbevægelse

Nye tider

Udviklingen fra midten af 1950'erne førte til en opblomstring af andelsbevægelsen. Siden 1914 havde andelsbevægelsens struktur været stort set uændret med et stort antal lokale enheder, der samvirkede i større andelsorganisationer. Afvandringen fra landbruget, det faldende antal landbrug, nye transportmuligheder, teknologiske landvindinger og skærpet konkurrence førte til en drastisk struktur-rationalisering i andelsbevægelsens selvstændige foreninger og selskaber. Denne rationalisering, der fortsat finder sted, har især i de seneste år ændret andelsvirksomhedernes organisation og fremtræden, men dens betydning for landbrugserhvervet er uændret.

Eksempelvis ophørte samarbejdet med brugsforeningerne i 1973 i erkendelse af, at væksten i foreningernes medlemskreds fandt sted i bysamfundene; såvel mejeribrug som slagteribranchen og grovvareselskaberne er en dominerende del af omsætningen koncentreret på få selskaber, Andelsbanken er fusioneret med Unibank, og Dansk Landbrugs Grovvareselskab har opkøbt Superfos' grovvareafdeling samt Korn- og Foderstofkompagniet. Den næste fase i rationaliseringen bliver grænseoverskridende; således har MD Foods allerede fusioneret med det svenske Arla, og der forhandles netop nu om en udvidelse af fusionen med et hollandsk mejeriselskab.

Andelsbevægelsen har således tilpasset sig i takt med de stigende krav til forædling og service. De enkelte andels-



virksomheder adskiller sig ikke i dag med et særkende i forhold til andre virksomhedstyper, og i den stadige tilpasning til kravene om effektivitet og rationel udnyttelse af ressourcerne er virksomhederne underkastet de samme vilkår.

Udviklingen er naturligvis ikke forløbet uden konflikter mellem lokale interesser og hensynet til rentabel drift. De store andelsselskaber stiller krav om en kompliceret ledelsesstruktur, og der har været følelsesladede drøftelser om medlemsdemokratiets vilkår. De traditionelt grundlæggende karakteristika – én mand én stemme – er i alt væsentligt fastholdt, men er til stadig diskussion, hvilket også fremgår af flere artikler i dette temanummer; medlemsskabet er fortsat åbent, og udbyttet fordeles efter de enkelte medlemmers omsætning med virksomheden.

Andelsbevægelsen indtager fortsat en dominerende rolle inden for landbrugs-erhvervet. Den særlige beskatning af andels, uden at der er ændret afgørende i bestemmelsesgrundlaget.

Andelsbevægelsen stod ved det nye årtusindes begyndelse over for store udfordringer – faldet i antal heltidsbedrifter, det stigende behov for rationalisering og finansiering af de stadig større landbrugsenheder samt implementering af EU's landbrugsreform 2005, for blot at nævne de vigtigste.

Men den danske andelsbevægelse er fortsat en integreret del af dansk landbrugs selvopfattelse som en betingelse for at opretholde det enkeltmandsejede landbrug som den grundlæggende produktionsenhed.

økologi for alle

Arla Foods' økologiske mission

Arla Foods' mission for økologien er at tilbyde et attraktivt økologisk sortiment, så den moderne forbruger oplever, at hun/han bidrager til sin sundhed og medvirker til at skabe et bedre miljø for mennesker og dyr

Økologi skal være tilgængelig, til at betale og kvalitetsmæssigt leve op til moderne forbrugeres krav.

Kig også på Arla Foods' hjemmeside:
www.arla.dk



Andelsselskabernes rolle i fremtiden

Når man diskuterer, hvilken rolle andelsselskaberne kan og skal spille i fremtiden, er det naturligt at spørge, hvordan andelssystemet kan udvikle sig, så det passer til fremtidens krav. Det er klart. Men jeg er også af den opfattelse, at andelsselskabernes største styrker i fremtiden ligger i de værdier, som de allerede nu bygger på, og som de grundlæggende har bygget på i al deres tid – demokrati og fællesskab om økonomisk udbytteoptimering.

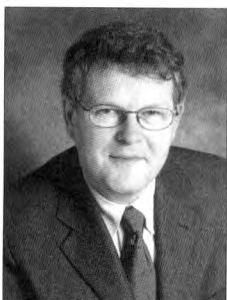
Spørgsmålet er altså *dels*, hvordan vi med disse grundbestanddele kan fungere sammen i en stadigt mere international verden, hvor samarbejde og fællesskab på tværs af grænser vil skulle gå hånd i hånd med nationale tilhørsforhold, *dels* hvad det er for typer af produktion, som dette demokrati og fællesskab kan og bør dreje sig om.

Hvor demokratiet og fællesskabet også i fremtiden vil skulle bygge på fællesnævne, der i vidt omfang er ens

fra land til land, er vilkårene for selve produktionen vidt forskellige. Det vil de også være i fremtiden, uanset samordning af regler i blandt andet EU og WTO. Det gælder både de politiske og de økonomiske rammevilkår, ligesom det gælder myndighedernes roller og måder at fungere på i de forskellige lande.

I Danmark står vi svagt, når det gælder de økonomiske rammevilkår. Løn- og lønomsætningsniveauet er i top, og det danske skatte- og afgiftsniveau ligeså. Til gengæld er forholdene mellem produktionserhvervene og myndighederne bedre i Danmark end i de fleste andre lande, fx har vi ikke korruption i Danmark.

Disse variationer i vilkårene bliver vi nødt til at tilpasse os – og i stigende grad i takt med, at internationaliseringen bliver mere og mere omfattende. Det betyder, at det gælder om at drage nytte af fordelene dér, hvor de er størst. Først og fremmest skal vi kunne kombinere de danske kernekompetencer med de fordele, der er ved at udnytte de lavere



Af formanden for
Danske Slagterier, gårdejer
Bent Claudi Lassen;
tbu@landbrug.dk.

omkostningsniveauer, som er gældende i andre lande, og som også vore konkurrenter drager fordele af – alt sammen inden for rammerne af den vertikale integration, der placerer os landmænd som aktører hele vejen igennem værdikæden.

Hvad de danske kernekompetencer angår, handler de ikke mindst om innovation, fødevarer sikkerhed og kvalitet. Disse kompetencer er helt vitale for den danske fødevarerproduktion og dermed for danske landmænd, uanset hvad vi måtte etablere af samarbejder med landmænd i andre lande. Derfor er det helt afgørende for os, at der her i landet sker en fastholdelse og udbyggelse af disse kompetencer i et tæt samspil mellem erhvervet, politikere og myndigheder. Her har vi virkelig et fælles projekt, hvor virksomhedernes og velfærdssamfundets interesser er fuldstændig sammenfaldende.

Samarbejde og solidaritet har skabt den danske velstand indtil nu De samme kompetencer kan blive Danmarks vinderstrategi i den nuværende globaliseringsbølge..... hed det således i en rapport fra Innovationsrådets strategigruppe for nylig, jf. Ugebrevet Mandag Morgen. Det er jeg enig i – også når det gælder samspillet mellem samfundsgrupper.

Rapporten understøtter det synspunkt, at globaliseringen og den stigende grad af international konkurrence betyder, at det er vigtigt for lande og regioner at producere det, de er særligt dygtige til. Det er her, nøglen til indkomst og velfærd ligger. Og noget af det, som vi i vores lille del af verden er gode til – bedre end i noget andet land – er andelssamarbejde. Herigennem har vi udviklet det særlige syn på menneskets behov og muligheder, der har gjort Danmark til en af de førende fødevarenationer i verden.

Vi har med andre ord formået ikke blot en teknologisk, men også en social

innovation, der bygger på en lighedsgrundsætning, som igen er forudsætningen for et tillidsfuldt samvirke såvel blandt landmænd som blandt medarbejdere.

Disse danske styrker er ifølge *The Global Competitiveness Report* fra konsulentfirmaet Oxford Research især:

·*Processer*: Evnen til at tage ny, avanceret teknologi i anvendelse.

·*Samarbejde*: Evnen til at fungere på tværs af organisatoriske skel.

·*Fleksibilitet*: Evnen til at tilpasse sig krav og vilkår hurtigt.

·*Kreativitet*: Evnen til at finde på nye løsninger på konkrete kundebehov.

·*Relationer*: Evnen til at samarbejde på tværs af sektorer og grænser.

·*Etik*: Viljen til at respektere alle samfundets interesser.

Lad mig nævne nogle eksempler inden for disse grupper.

De moderne, teknologiske processer finder man blandt andet på Danish Crowns nye slagteri i Horsens og på Arla Foods' mejeri i Taulov. Begge steder er der tale om højautomatiserede anlæg med forholdsvis få ansatte og meget høj grad af hygiejne, fødevarer sikkerhed og sporbarhed.

Hvad samarbejdet angår, handler det netop om andelssamarbejdet, der sætter landmænd og virksomheder i stand til at handle i fællesskab på områder som avl, udvikling af kvalitetsegenskaber, specialproduktioner og markedsføring – altså i alle led fra foder til forbruger. Dette andelssamarbejde, der jo begynder og ender hos landmændene, betyder, at der uanset indbyrdes konkurrence mellem en branches virksomheder kan skabes fælles resultater, der styrker virksomhedernes samlede internationale konkurrenceevne. Denne styrke udspringer af den særlige danske "andelsånd", der gør, at andels haverne ikke ser hinanden som konkur-



renter, men kolleger, som de blandt andet gennem brancheorganisationer med fordel kan dele erfaringer med.

Fleksibiliteten kommer blandt andet til udtryk i, at vi i højere grad end andre lande udnytter handelspotentialet med skiftende lande rundt om i verden. Vi er gode til hele tiden at handle dér, hvor det er mest fordelagtigt – og at gøre det i fællesskab, hvad enten det gælder indkøb eller afsætning. Samtidig er vi gode til at tilpasse produktionen til de enkelte markeders særlige efterspørgsel.

Dermed er vi ovre i den fjerde kompetence: kreativitet, der som nævnt består i at finde løsninger på konkrete kundebehov. Det kræver ikke alene opfindsomhed, men også betydelige ressourcer. Således udvikler Danish Crown ca. 300 og Arla Foods ca. 200 helt nye produkter hvert år – med udgangspunkt i mange, mange flere igangsatte projekter. Det kan kun lade sig gøre, fordi vi har udviklet nogle store og stærke selskaber. Det er ikke realistisk at forestille sig, at vore internationale aftagere ville kunne betjenes af en lang række mindre og mellemstore virksomheder. Der vil altid være store markedsledere. Spørgsmålet er blot, hvorvidt disse markedsledere i fremtiden vil være danske, således som de i vidt omfang er det nu, når det gælder landbrug og fødevarer. Det vil de forhåbentlig være, for det vil være til gavn for hele det danske samfund. Men det kræver en langsigtet opbakning fra samfundet til de andelsselskaber, som i givet fald vil skulle udfylde lederrollen.

Relationerne – evnen til at samarbejde – har vi gennem mange år demonstreret, at vi har i Danmark – i særlig grad i andelsbevægelsen. Derigennem har vi integreret landbrugsproduktionen med de tilhørende forsynings- og afsætningsaktiviteter. I fremtidens globale verden bliver udfordringen, om vi kan kombinere

andelssamarbejdet med netop globaliseringen. Det bliver en svær, men nødvendig opgave – nødvendig, fordi globaliseringen i stigende grad bliver en forudsætning for andelssamarbejdets afkast.

Lykkes denne internationalisering ikke, vil vi næppe kunne fastholde en landbrugs- og fødevareeksport til en samlet værdi af næsten 100 mia. kr. om året svarende til over 20 % af Danmarks samlede vareeksport.

Etikken i dansk landbrugs- og fødevareproduktion kommer til udtryk i mange sammenhænge. En af dem er i spørgsmålet om GMO. Her har vi fra begyndelsen erkendt og støttet, at etiske hensyn er et vigtigt element i vurderingen af fx nye gensplejsede landbrugsafgrøder. Vi respekterer, at der i Nordeuropa hersker udbredt skepsis mod anvendelse af denne teknologi samtidig med, at vi også ser mange positive udviklingsmuligheder i forhold til at sikre en stabil og større fødevareproduktion – ikke mindst i udviklingslandene – i takt med den stigende verdensbefolkning. At sige nej til GMO er i vidt omfang at sige ja til sult, og derfor bør gensplejsede afgrøder vurderes etisk og videnskabeligt i en helhed, hvor man naturligvis også inddrager hensyn til miljø, natur, dyrevelfærd, sundhed, produktionsforhold, arbejdsmiljø og økonomi. Det er vigtigt med en dialog mellem alle samfundsaktører, så vi får en fælles forståelse for muligheder og risici ved denne teknologi.

Disse overvejelser har naturligvis ikke noget at gøre med, om produktionen foregår i andelsselskaber eller ej. Men vores tilgang til problemstillingen bærer i høj grad præg af, at vi er demokratisk virkende foretagender, der vedkender sig et samfundsansvar. Andelsselskabernes grundlæggende værdier består jo netop i at skabe – også etisk – helhed i fødevareproduktionen igennem et nædlems-

demokrati, der samtidig sikrer landmændene størst mulig andel i fødevarernes værditilvækst.

Sammenligner man andelsselskabernes og aktieselskabernes roller nu og i fremtiden, ligger den væsentligste forskel i det sidstnævnte formål, nemlig i, at hvor aktieselskabernes formål er at skaffe fortjeneste til aktionærerne, er andelsselskabernes opgave at optimere landmændenes økonomiske resultater og produktionsvilkår. Der er altså landmandens interesser til forskel – herunder alle de værdier og styrker, der ligger i andels-samarbejdet, sådan som jeg her har beskrevet dem. Denne forskel gør, at andelsselskaberne og det heri indeholdte fælleseje fortsat vil bestå alle internationaliseringens udfordringer til trods.



Andelsselskabernes internationalisering

- Udenlandske landmænd som andelshavere

Med den fortsatte samling af europæisk fødevarerindustri i stadig færre selskaber er de første eksempler på grænseoverskridende fusioner mellem andelsselskaber allerede en realitet. Sådanne transnationale andelsselskaber er imidlertid langt vanskeligere at samle end kapitalbaserede selskaber, idet alle andelsselskaber har et klart nationalt udgangspunkt og er båret af ejernes stærke engagement i andelsvirksomheden. Transnationale andelsselskaber risikerer derfor nemt at udvikle en fremmedgjorthed mellem andelshaverne og selskabet, hvor det vil være meget vanskeligt at fastholde det meget nærværende andelsdemokrati, som i dag karakteriserer hovedparten af de danske fødevarer virksomheder.

Andelsbevægelsen har været og er stadig en hjørnesten i dansk landbrug, ligesom andelssektoren har betydet utrolig meget for dansk samfundsøkonomi, for den første industrialiseringsproces og for den regionale udvikling. Spørgsmålet er, om andelsbevægelsen kan fortsætte i den

rolle, såfremt virksomhederne i forbindelse med fusioner skal til at inkorporere et større antal udenlandske andelshavere?

Lad mig komme med min konklusion med det samme: Jeg betragter ikke optagelse af udenlandske landmænd som noget attråværdigt, men ser det tværtimod som en trussel mod andelsbevægelsens fortsatte eksistens som en hjørnesten i dansk landbrug. Det kan godt lade sig gøre at opstille nogle organisatoriske modeller, som vil få selskabernes drift til at fungere, men det er meget vanskeligt at se, hvorledes det vil være muligt at fastholde andelsdemokratiet i sin nuværende form.

Det skal jeg prøve at begrunde og lad mig med det samme understrege, at med udenlandske andelshavere forstår jeg alt andet end danske, svenske og norske andelshavere.



Af professor,
prorektor Flemming Just,
Syddansk Universitet;
fj@adm.sdu.dk.

Selvstyre-rettens fortrinlige følger

Nogen vil måske tænke, at jeg med afvisningen af udenlandske andelshavere er en af de gamle andelsromantikere, der drømmer om de gode gamle dage med de små hyggelige andelsmejerier. For god ordens skyld skal jeg sige, at min holdning langt fra bunder i romantik. Jeg er tværtimod en klar tilhænger af den meget markedsorienterede tilgang med stadige rationaliseringer, som i bund og grund har sikret dansk andelsbevægelses overlevelse i de seneste godt hundrede år, ligesom jeg mener, at de ambitiøse strategier for forædling og internationalisering, som blandt andet Danish Crown, Arla Foods, DLG og DLF forfølger, er de helt rigtige.

Linjen kan trækkes tilbage til den store organisator i dansk andelsbevægelse, Anders Nielsen, Svejstrup Østergaard. Han sagde i et foredrag i 1906: – *Lad os være enige om, at det kun er udsigten til fordel, der har samlet os i andelsforeninger, og kun fordelene, der vedblivende holder os sammen.* Andelsorganisering var altså et instrument, landbruget tog i brug for at tilgodese sine langsigtede økonomiske interesser.

Selv om nogle interesser uden for landbruget nogle gange kan give udtryk for, at andelsbevægelsen er død, og at den i øvrigt er en antikveret organisationsform i forhold til den mere dynamiske aktieselskabsform, så må man jo sige, at markedet bærer et andet vidnesbyrd. Hovedparten af leverandørerne synes stadig, at der er tale om andelsselskaber – altså landmandsstyrede selskaber – også selv om selskaberne er blevet meget store. Den markedsposition, som mange danske andelsselskaber har udviklet, har kun kunnet skabes gennem stærkt købmandskab og rettidig omhu.

Opbakningen til denne model har hele tiden baseret sig på en opfattelse hos

andelshaverne af, hvad der tjente deres langsigtede økonomiske interesser bedst. Der har til tider været store fristelser, som da tidens største kapitalister C.F. Tietgen og Tuborg- og slagteridirektør Philip Heyman i 1890 ønskede at samle alle slagterier i et Slagteriselskab Danmark. Umiddelbart så det meget fornuftigt ud rent økonomisk, men alligevel endte et flertal af andelshaverne med at afvise et sådant selskab ud fra en tro på det, man kaldte selvstyre-rettens "fortrinlige følger".

Diskurs og social kapital

Denne selvstyre-ret var og er ikke kun økonomisk baseret. Den indeholder også et klart element af kulturelt kit. Man forstår sig som en samlet samfundsgruppe, der har fordele af at holde sammen. I kulturvidenskaberne taler man om at befinde sig inden for den samme *diskurs*, dvs. at man i sidste ende har nogenlunde den samme omverdensopfattelse og ser nogenlunde ens på, hvad der skal opfattes som problemer, og hvad der kan opfattes som passende løsningsforslag. Samtidig er denne diskurs om noget rundet af den danske foreningstradition. Det betyder, at et væld af procedurer og beslutningsgange er udtryk for en meget dansk måde at organisere sig – uden at nogen tænker over det, for sådan gør man jo bare. Og det er netop det karakteristiske ved kultur – det er dagligdags og sociale handlinger man gør, uden at man tænker over det.

I tidens løb har fx Landsforeningen af danske Svineproducenter flere gange sat sig uden for den gældende diskurs omkring, hvordan man skal drive andelsvirksomhed. Der har blandt andet været forslag fremme om at skippe leveringspligten for bedre at kunne udnytte perioder med gunstige tyske priser. Men med lidt manuduktion er disse ungdommelige fribyttertanker blevet parkeret i garagen,



og selv de største svineproducenter har indset, at de øjeblikkelige fordele hastigt kunne være med til at underminere de langsigtede leverandørinteresser.

Herved er der i andelsselskaberne også udviklet det som en del af socialvidenskaberne, og sågar også økonomer, er ved at få øjnene op for: der findes andet end fysisk kapital, pengekapital og humankapital. Der er også noget, der hedder *social kapital*. Det er det kit i samfundet, der gør, at vi har tillid til at handle sammen. Uden eksistensen af social kapital får man en atomiseret verden, hvor alle er sig selv nærmest. Igen er det ikke båret af en særlig form for menneskekærlighed, men drevet af at en fundamental tillid og tryghed faktisk betaler sig.

Min bekymring omkring optagelse af udenlandske andelshavere går ikke så meget på, at man ikke skulle kunne få det til at fungere. Nej, min bekymring er, at et stort antal fx finske, tyske, polske, engelske og hollandske andelshavere stille og roligt vil være med til at æde det kit op, som til sammen danner den danske andelsbevægelse.

Min bekymring går på, at transaktionsomkostningerne, dvs. følgeomkostninger af enhver art – også tab af social kapital, vil være så store, at et stigende antal leverandører ikke vil kunne se fordelene ved at have et andelsselskab frem for et aktieselskab.

At det vil koste noget, at mange ting skal oversættes, hører i den forbindelse til i småtingsafdelingen. Det afgørende vil være, at andelshaverne vil have vanskeligt ved at fastholde en 'vi'-følelse. Diskurserne vil simpelt hen være så forskellige. Der vil mangle det kit, som den fælles sociale kapital tidligere udgjorde, og der vil komme en alt for langsom beslutningsproces.

Andelsselskabet vil simpelt hen være en rigtig dårlig selskabsform i et stort

transnationalt selskab. Igen med Anders Nielsen, Svejstrup Østergaard: Man skal ikke lave flere andelsforeninger, end der er brug for.

Modeller

Med hensyn til mulighederne for at knytte udenlandske leverandører eller købere af produktionsmidler tættere til danske andelsselskaber har Danske Andelsselskaber allerede for fem år siden udarbejdet et temahæfte om *Transnationale andelsselskaber*. Heri bringes både forskellige modeller og eksempler for sådanne grænseoverskridende selskaber. Jeg ser følgende fordele og ulemper ved nedestående hovedmodeller:

1. Nordisk transnationalt selskab

Det mest oplagte eksempel er naturligvis Arla Foods, men flere er på vej. I løbet af 2005 slutter ægproducenter i Danæg og Kronägg sig sammen i et dansk-svensk ægteskab, og om få år vil svinekødsområdet nok følge med.

På foderstofområdet er der allerede et tæt samarbejde på virksomhedsplan, men her har en decideret fusion lidt længere udsigter. I de nævnte tilfælde er der – efter en udligning – tale om ligestillede andelshavere. En sådan model kan lade sig gøre med svenskere og nordmænd. Her er det fælles kultur- og sprog trods alt så nært beslægtet, at et transnationalt selskab giver mening. Men selv om Arla Foods beviser, at det kan lade sig gøre, viser eksemplet også, at det langt fra har været smerte- og lydefrit. Der har været ganske mange transaktionsomkostninger forbundet med at bringe andelshavere og beslutningstagere på forskellige niveauer til at tale 'det samme sprog'.

2. Et europæisk transnationalt selskab

Andelsselskaber er i hele deres grundlag rundet af nationale kulturer, og de har

deres styrke i at kunne samle leverandører om fælles interesser og få dem til at holde sammen, også på regnvejrstage. Skal der derfor være tale om at udvikle et egentligt europæisk transnationalt selskab, er andelsformen ikke den rigtige. Her vil fællessproget, og det som alle leverandører vil kunne forholde sig til, være pengenes sprog, og derfor skal man naturligvis anvende den selskabsform, hvor det sprog tales bedst, nemlig en aktieselskabslignende konstruktion.

Transaktionsomkostningerne vil være alt for store i et stort europæisk andels-selskab, og det vil være langt mere rationelt at danne et aktieselskab, måske med et overnationalt landmandsstyret holding-selskab i spidsen.

3. Sekundære andelsselskaber hvor det udenlandske selskab er selvøkonomende

En tredje model, en slags variant af det europæiske selskab, vil være at lade et givet udenlandsk andelsselskab fortsætte som sådan som et næsten selvøkonomende andelsselskab under det danske moder-andelsselskab. Herved vil man slippe for de mange problemer, som kulturforskellene skaber, og man kan indrette det udenlandske selskab som et profitcenter. Det er dog vanskeligt at se, hvad gevinsterne herved skulle være. Måske kan man danne fælles afsætning, men det vil være noget vanskeligere at høste synergifordelene. Det er også vanskeligt at forestille sig, at de udenlandske andelshavere vil acceptere et slags B-medlemskab.

4. Involveringsmodel hvor rettigheder og pligter afhænger af andelshavergrupper

Den sidste model er klart den mest håndterlige. Her vil der kunne skabes forskellige grader af tilknytning af leverandørerne, mest oplagt som fx i Arla Foods UK, hvor leverandørerne ejer en del af aktiekapitalen. Eller det kan måske

være medvirken til oprettelse af leverandørforeninger i lande, hvor andelsformen ikke har dybe rødder, og hvor foreningen gradvist kan få optioner på at købe sig til flere andele.

I de nævnte eksempler er der tale om, at det danske eller nordiske selskab har købt et aktieselskab eller er gået ind et joint venture på ganske almindelige kapitalvilkår.

Kapitalbehov og internationalisering

Jeg har i det foregående opstillet nogle mulige modeller for involvering af udenlandske landmænd i andelsselskaberne. Det er imidlertid vigtigt at understrege, at der ikke er tale om en frit valgs mulighed for alle danske andelsselskaber. En helt afgørende faktor vil være, hvorledes det fornødne kapitalbehov kan tilvejebringes. Derfor kan det endelige valg af udenlandske landmænds involvering nemt gå hen mere at blive et udtryk for det muliges kunst, end det er et udtryk for, hvad ledelserne i de danske andelsselskaber kunne ønske sig i den bedste af alle verdener.

Kapital er som bekendt ikke en ubegrænset ressource i de danske andelsselskaber. I princippet er der derfor følgende muligheder, hvis man vil overtage en udenlandsk virksomhed:

- i. Andelsselskabet henter pengene i egen/andelshavernes lomme.
- ii. Andelsselskabet går sammen med fremmede investorer
- iii. Andelsselskabet fusionerer med et andet selskab.

Hvis vi ser på den første mulighed – at selskabet henter pengene i egen kasse – så må det konstateres, at der langt fra er nok bund i kassen til at kunne opfylde de ambitiøse internationaliseringsmål. Godt nok har både Danish Crown og Arla Foods vedtaget strategier, som betyder, at land-



mændene skal lade flere penge blive stående i selskaberne med henblik på at styrke det internationale beredskab.

Men som vi har set i den seneste tids debat om andelsbeskatningen, har politikerne igen fået øje på den lave andelsbeskatning, der betragtes som en unfair måde at opbygge kapital på og som et middel til nemmere at kunne finansiere overtagelse af konkurrenter.

Selv om politikerne næppe vil røre andelsselskabernes særlige kapitalforhold, så er der nok ingen tvivl om, at det alene af politiske grunde vil være vanskeligt at opbygge en stor egenkapital. Det, der ligger på kistebunden i øjeblikket, er derfor kun nok til at opkøbe mindre og mellemstore udenlandske selskaber.

En anden og langt væsentligere grund til, at grænsen for egenkapitalopbygning er nået, skal vi finde hos ejerne. Mælkebøndernes massive pres på Arla Foods for at få flere penge ud til ejerne straks viser, at andelshaverne inden for nogle sektorer er presset meget hårdt. Nu begynder globaliseringen, EU's landbrugsreform og de store detailkæders magt (walmartisering) for alvor at vise sig på bundlinjen, og det går som ventet især ud over mælk og oksekød. Og der er ikke noget håb om, at det skulle blive bedre i de kommende år.

Arla har imidlertid et erklæret mål om at blive større:

"Strategien rummer samtidig en ambitiøs vækststrategi, der ud over en organisk vækst også opererer med en betydelig vækst i form af fusioner og opkøb af lønsom mejeriindustri på nøje udvalgte markeder.

Målet er en gennemsnitlig vækst i omsætningen på 10 % om året frem til år 2006. Denne vækst skal gøre Arla Foods i stand til at vokse og udvikle sig i harmoni med væksten hos de store internationale detailkæder, der er Arla Foods' vigtigste kunder."

Et led i strategien blev købet af Express Dairies i form af køb af aktiemajoriteten for over 300 millioner kroner og en omdannelse af selskabet til Arla Foods UK Ltd. Dette meget vigtige køb kunne klares af egen kasse.

Den anden model – at andelsselskabet går sammen med fremmede investorer – er den mest udbredte. Her ved skal landmændene ikke gribe nævneværdigt til lommerne. Finansieringsformerne er meget forskelligartede og kreative. For eksempel har Danish Crown i forbindelse med købet af Flagship Foods styrket sin soliditet ved at udbyde et ansvarligt obligationslån på én milliard kroner, primært til danske investorer.

Et andet eksempel er Danish Crowns køb af en aktiepost i det polske selskab Sokolow, som indtil nu været ejet af et datterselskab af den svenske landbrugsorganisation LRF. LRF har imidlertid ønsket at afvikle sine ejermæssige engagementer i Østeuropa, og Danish Crown har dermed kunnet erhverve det pågældende datterselskab, som ejer 22½ % af aktierne i Sokolow S.A. Der foreligger endvidere aftaler om køb af yderligere aktier. Samarbejdet etableres ved, at de polske aktier forventes samlet i et fælles holdingselskab, hvor Danish Crown og et finsk andelsselskab vil eje hver 50 %. Holdingselskabet vil dermed få majoritet i Sokolow A/S, hvilket dog forudsætter visse myndighedstilladelser.

I de nævnte eksempler, både ved selvfinansiering og ved inddragelse af ekstern kapital, vil der være tale om at overtage aktieselskaber. Leverandørerne fortsætter derfor blot med at levere til nye ejere. Hvorvidt selskabet hen ad vejen vil gøre brug af den såkaldte involveringsmodel og søge at knytte leverandørerne tættere til sig, vil intet ændre på ejerformen, men vil kun være en måde at sikre råvaregrundlaget på.

Men hvad sker der under den tredje model – når andelsselskabet fusioner med et andet selskab? Dette vil være tilfældet, hvis fusionspartneren er så stor en mundfuld, at det vil være vanskeligt at skaffe tilstrækkelig finansiering på anden vis. Det var den model, vi så i fusionen mellem MD Foods og Arla.

De virksomheder, som hidtil er blevet opkøbt i udlandet, har ikke været i sværvægtsklassen. Men skal vi inden for mejeriområdet forestille os en større omstrukturering af det europæiske marked, er der kun store andelsselskaber tilbage på de nærmeste markeder i Tyskland, Holland og Finland og naturligvis også Frankrig. Som tidligere nævnt kan konsekvensen af et sådant stort transnationalt europæisk selskab måske nok blive et voluminøst selskab, men det vil være tvunget til at finde en anden organisationsform end den typiske andelsform, vi kender. Landmændenes indflydelse kan i så fald blive lagt i en eller anden holdningsstruktur.

Ud fra nogle vinkler vil et sådant selskab måske nok give økonomisk mening, men der vil ikke længere være tale om et landmandsstyret selskab, og leverandørerne vil på sigt få omtrent den samme vi-følelse over for selskabet, som brugsmedlemmer har over for Coop Norden.

Litteratur

Danske Andelsselskaber (1999). *Transnationale andelsselskaber. Perspektiver for optagelse af medlemmer i udlandet og grænseoverskridende fusioner*. (Kan downloades fra www.andelsselskab.dk).

Nordisk Ministerråd og Landbrugsraadet (2004). *Mergers, Alliances and Acquisitions in the Nordic Agro and Food Industry – present situation and future development*.



Andelsselskabernes værdier

– Fortsat fælleseje?

Den gamle ide om fælleseje af andelskapitalen er under pres. Nogle vil have en stor del af formuen fordelt på personlige konti, og andre finder andelsformen forældet og udkonkurreret af aktieformen. Sådanne forslag kan dog nemt skabe flere problemer end de løser. De skaber nemlig en konflikt mellem den primære produktion og forarbejdningen – og det er præcist evnen til at undgå denne konflikt, som har været så væsentlig for andelsselskabernes historiske succes. Et bedre alternativ er derfor nok at indføre omsættelige leveringsrettigheder.

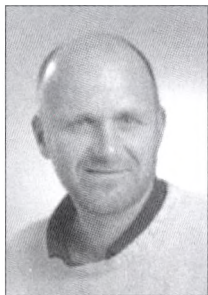
I denne artikel foreslår vi en systematisk tilgang til vurdering af sådanne forslag. Den såkaldte multi-kriterietilgang hjælper os med at identificere de væsentlige effekter. Metoden viser samtidigt, at ikke alle hensyn kan opfyldes på én gang, og den giver en systematisk tilgang til at foretage afvejninger mellem disse.

Tilgangen kan derfor sikre en nuanceret, men samtidigt beslutningsrelevant diskussion af de centrale spørgsmål om ejerskab. På samme måde kan metoden også bruges til vurdering af andre forslag til ændringer i andelsformen.

Fælleseje i teorien – ikke økonomers kop te

Ideen om fælleseje finder ikke megen støtte i den økonomiske teori. Når to eller flere ejer noget i fællesskab kan der nemt opstå en række uheldige effekter, og dem har økonomer altid haft øje for.

Økonomernes bekymring er for så vidt ganske simpel: Hvis én part yder en indsats, men ikke høster alle fordele ved den, så vil han – hvis ellers han er egoist – ikke yde en tilstrækkelig indsats. Han vil kun arbejde for forbedring af den fælles investering i det omfang, hans egen gevinst overstiger hans egne omkostninger. Hvis



Af professor Peter Bogetoft (pb@kvl.dk) og adjunkt Henrik B. Olesen, Fødevareøkonomisk Institut, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

to landmænd, A og B, ejer en mejetærsker i fællesskab, så gider A nok ikke vedligeholde den bare for, at B kan køre med den.

En anden udgave af dette fænomen er, at en fællesressource overudnyttes. Hvis vi i fællesskab ejer fx en naturressource som fiskebestanden i Nordsøen eller en mark i Nørre Omme, så vil den blive overudnyttet, fordi én part vil udnytte den, så længe hans genvinst overstiger hans omkostninger – og han vil dermed ikke tage hensyn til, at når han udnytter ressourcerne hårdere, så bliver det vanskeligere for andre at få glæde af dem. I dette tilfælde er problemet, at man ikke afholder alle omkostningerne, men høster alle gevinsterne af ens indsats.

I begge tilfælde er det underliggende problem, at visse effekter – nemlig de positive eller negative effekter, som rammer de andre i fællesskabet – ikke indregnes, når en egoist træffer sine valg. Hermed vælges der et forkert indsatsniveau.

En manglende eller i hvert fald upræcis fordeling af ejendomsretten er altså ikke økonomers foretrukne kop te. Tværtimod siger en af de mere berømte økonomiske læresætninger, den såkaldte Coase-sætning, at hvis bare vi får en præcis fordeling af ressourcerne og rettighederne, så er det for så vidt mindre vigtigt, hvem ejendomsretten tildeles. Der vil nemlig ske det, at hvis en person tildeles ejendomsretten, men en anden har mere glæde af den, så vil den første sælge eller udleje ejendomsretten til den sidste. Det har alle parter nytte af – og vi sikrer hermed, at rettigheder i sidste ende ender, hvor de har størst værdi. Landbrugsjord vil ende hos de landmænd, som har størst værdi af jorden. På denne måde kan vi undgå mange problemer.

I de såkaldte Ny Generations Andelselskaber (NGCs) sikres denne fordeling og omfordeling af ejendomsretten ved, at

medlemskabet er lukket, at produktionsmængderne reguleres og at leveringsretten er omsættelig. Det vil sige, at medlemmerne køber en ret til at levere en bestemt mængde. Denne leveringsret kan sælges til andre landmænd. På denne måde kan man også sige, at formuen er fordelt – nemlig på brugsretterne.

Der kan ikke alene argumenteres teoretisk for vigtigheden af en fornuftig fordeling af ejendomsretten. Også empirisk synes der at være et vist belæg for, at investeringsincitamentene forbedres med lukket medlemskab, regulering af mængder og omsættelige produktionsrettigheder.

Free-riding og horisontproblemet

I litteraturen udtrykkes disse problemer knyttet til en uklar fordeling af ejendomsretten ofte i termer af såkaldte free-rider og horisontproblemer.

Free-rider-problemet refererer generelt til det forhold, at nogle kan drage nytte af en "fælles investering", som de ikke har betalt til. Det betyder, at der investeres for lidt, fordi de, der betaler investeringen, afholder alle omkostninger, men ikke høster alle fordele. I den andelsøkonomiske litteratur refererer free-rider-problemet sædvanligvis til, at de nuværende medlemmer ved investering i forarbejdning- og afsætningsleddet skaber fremtidige indtægtsmuligheder. Disse investeringer kommer nye medlemmer til gavn, selvom de ikke betaler for dem. Free-riding optræder dog ikke kun hos nye medlemmer. Mindre seriøse medlemmer kan fx udnytte det kvalitetsomdømme, som særligt dygtige landmænd skaber for andelsvirksomheden.

Problemet mindsker i NGC'er ved, at prisen på leveringsretter stiger/falder afhængig af den skabte værdi. Det betyder, at nye medlemmer betaler for de værdier, de nuværende medlemmer har



skabt. Hermed kan de nuværende medlemmer høste hele gevinsten ved det, de skaber, og de får dermed de rette incitamenter til at lave forbedringer.

Horisont-problemet

Horisont-problemet refererer i andelsøkonomisk litteratur til det forhold, at investeringer i forarbejdning og afsætning ofte har effekter, som tidsmæssigt rækker ud over de nuværende medlemmers tid som medlemmer. Problemet eksisterer (i hvert fald teoretisk) i forbindelse med selv kortsigtede investeringer, fordi nuværende medlemmer aldrig kan være sikre på at være aktive i næste periode. På grund af princippet om andelskapitalens begrænsede eller manglende direkte forrentning, vil de nuværende medlemmer ikke høste alle fordelene ved aktuelle investeringer. De vil derfor underinvestere eller bruge uforholdsmæssigt meget lånekapital for på den måde at overføre udgifterne til andre. Horisontproblemet beskyldes ofte for at være den væsentligste årsag til utilstrækkelige investeringer i andels-selskaber.

Problemet reduceres ved personlige konti på grund af den mere entydige fordeling af egenkapitalen. Problemet er også væsentligt mindre med omsættelige leveringsrettigheder, fordi produktionsrettighedernes værdi afspejler den tilbagediskonterede værdi af alle fremtidige effekter. Leveringsrettigheder er bedre til at løse horisontproblemet end personlige konti. Omsættelige leveringsrettigheder afspejler en markedsværdi på selskabet (prisen på leveringsrettighederne). Personlige konti er derimod en regnskabskonstruktion, og der vil stå lige meget på de personlige konti, uanset om investeringerne er succeser eller fiaskoer.

Fælleseje i praksis

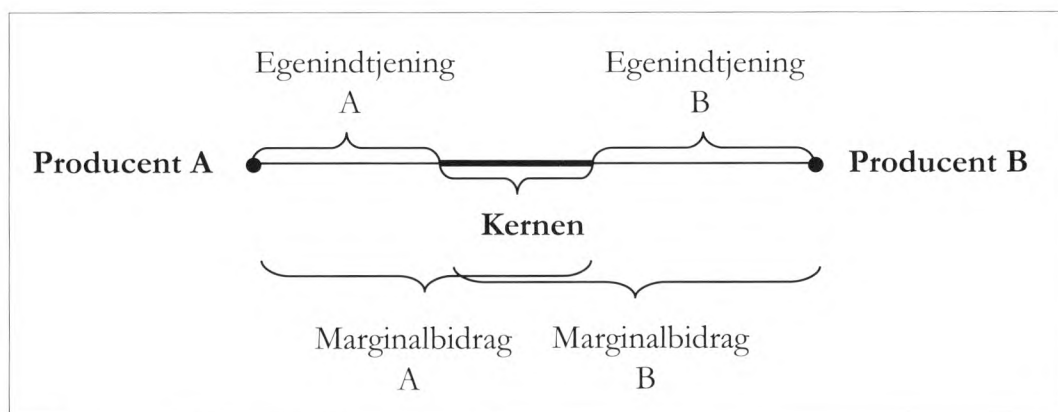
I praksis er problemerne måske ikke helt

så store som i teorien. Teorien over-vurderer måske problemerne med en upræcis fordeling af ejendomsretten – og den undervurderer måske problemerne med at opnå og arbejde med en veldefineret fordeling af ejendomsretten. Den danske andelssektors succes kunne tyde på det. Den ene generation efter den anden af landmænd har gladeligt givet milliard-formuer investeret i moderne slagte- og mejerianlæg videre til næste generation. Hvorfor nu det?

En forklaring kunne være, at velfungerende andelsselskaber bidrager til de høje ejendomspriser, dvs. den enkelt landmand får glæde af det, når han afhænder sin gård, hvad enten det sker som generationsskifte eller ved salg til fremmed. Det forklarer dog ikke hele fænomenet, for sælgende landmænd, som ikke er tilknyttet andelssystemet, har jo også mulighed for at tilbyde køber adgang til de danske andelsselskaber, da disse jo i princippet har en fri og åben medlems-skare.

En anden forklaring er, at ligesom nogle free-rider på landmand A, når han træder ud, så free-rider landmand A på andre, hvis de træder ud. Da alle kan blive tvunget til at stoppe, så neutraliserer den forventede gevinst ved, at andre opgiver deres del af fællesformuen, måske effekten af, at man selv kan risikere at måtte opgive sin del af fællesformuen.

En tredje forklaring kunne være, at nye medlemmer ikke automatisk er free-ridere, som lukrerer på de gamle medlemmer. De nye medvirker jo til at øge forarbejdnings- og afsætningsvolumen, og hvis ellers der er stordriftsfordele, fx fordi de gennemsnitlige forarbejdningssomkostninger falder med antal medlemmer, så er det faktisk en fordel at få nogen med på frihjul. Man kan endog forestille sig, at eksisterende medlemmer er villige til at betale for, at nye melder sig ind! (Dette



Figur 1 Forskellige fordelingsprincipper

ville også ske, hvis ejendomsretten var fordelt på en veldefineret måde, men pointen er at free-riding ikke behøver at være et problem, selvom ejendomsretten ikke er så klart defineret)

Sidst, men ikke mindst, kan der være grund til at nævne en mere "blød" forklaring. Den "bløde" værdi, der ligger i at tage hensyn til andre, er måske i snæver forstand individuel sub-optimal, men det er i hvert fald kollektivt en meget god ide. I erkendelse heraf er økonomer begyndt at tale om den sociale kapital, der ligger i de eksisterende normer og samarbejds-mønstre. På samme måde som samhandel fremmes af, at man stoler på hinanden, og at et ord er et ord, på samme måde fremmer en vis rimelig adfærd over for andre og et vist mindstemål af bidrag til fællesskaber, at man sammen kan skabe noget meget større, end hvis alle følger snævre privatøkonomiske interesser.

Opsplitning af fællesformuen

Der er altså en del grunde til, at den rene økonomiske argumentation for fællesejets problemer ikke helt holder i praksis. Hertil kommer nu, at alternativerne måske heller ikke er uproblematisk. En opsplitning af fællesformuen på fx personlige konti kan være vanskelig både at foretage

på en fornuftig måde – og at leve med efterfølgende.

Det er grundlæggende vanskeligt at fordele formuen. Umiddelbart vil man måske mene, at man naturligvis bare skal dele formuen ud efter, hvad hver især har bidraget med. Det er imidlertid ikke nogen let øvelse. De fleste kan sikkert forestille sig de regnskabsmæssige diskussioner, den slags opgaver kan give anledning til. Problemet er imidlertid mere fundamentalt end som så.

Ideen i et samarbejde er jo netop, at man i fællesskab kan skabe mere end summen af det, man kan skabe hver især. Hvis man derfor tildeler hver, hvad de ville kunne opnå uden for fællesskabet, dvs. efter den såkaldte egenindtjening, så får man ikke fordelt hele formuen. Figur 1 illustrerer dette forhold. I fællesskab kan producent A og B skabe et overskud svarende til længden af hele liniestykket. Det, de skaber individuelt, summer ikke til hele liniestykket.

Man kan også fordele efter hvad hver især har bidraget med, dvs. det såkaldte marginalbidrag, der opgøres som fællesskabets værdier med og uden det pågældende medlem. Det er dog heller ikke nogen oplagt løsning, idet det princip ofte vil fordele mere end det, man har i fælles-

skabet (hvis der er stordriftsfordele). Figur 1 illustrerer også det.

De relevante fordelinger til en given producent skal derfor ligge et sted mellem egenværdien og marginalværdien – og dette giver typisk et vist spillerum, kaldet kernen.

Der findes mange andre løsninger, og man kan naturligvis altid lægge sig fast på en eller anden ad hoc-fordelingsnøgle. Det centrale spørgsmål er dog, om den fordeling man laver sikrer, at medlemmerne i fremtiden er villige til at lave fornuftige investeringer i selskabet. Grundlæggende er problemet faktisk det samme som problemet i konstruktionen af et afregningssystem – hvordan sikrer man, at alle får de rigtige incitamenter? I Bogetoft og Olesen (2000) giver vi en række egenskaber ved et fordelingsprincip, som sikrer, at der skabes fornuftige incitamenter, såvel nu som i fremtiden og for såvel individuelle andelshavere som grupper af andelshavere.

En anden grundlæggende vanskelighed består i at opføre, hvilken formue der overhovedet eksisterer. I den forbindelse skal man huske på, at et højt specialiseret slagteri har væsentlig større værdi, når det er sikret stabile leverancer, end når

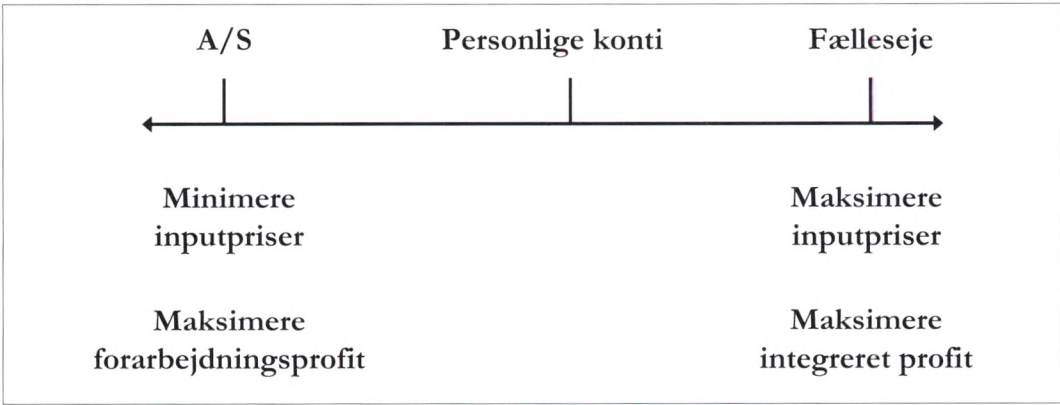
disse er op til forhandling med producenter, som har alternative leveringsmuligheder. Værdien af et slagterianlæg afhænger altså af, om det drives som andelsselskab eller som aktieselskab. Det er ikke oplagt, hvad slagteriet er værd uden den leveringspligt, som garanteres via andelssystemet. Det afhænger af, hvad det koster at lave lange kontrakter med svineproducenterne.

Opsplitning og konflikter

Når hele eller større dele af formuen opsplittes på personlige konti – eller hvis andelshaverne gøres til aktionærer – så opstår der nye konflikter, nemlig mellem rollen som kapitalejer og rollen som leverandør. Kapitalejerne er grundlæggende interesserede i at minimere prisen på leverancerne, og leverandørerne er grundlæggende interesserede i at maksimere prisen på disse. Dette er illustreret i figur 2 nedenfor.

Denne konflikt er naturligvis mest udtalt, hvis der slet ingen sammenfald er mellem ejere og leverandører – altså i det traditionelle aktieselskab eller investorejede system. Selv i et system med personlige konti er der dog basis for konflikter. En producent med relativt store konti, fx

Figur 2 Ejerskab og interesser



en ældre producent, som er ved at drosle ned, vil fx foretrække, at forrentningen af kapitalen øges, og at betalingen til leverancerne reduceres. Modsat vil en stor, ung producent, som endnu kun har et begrænset indestående på en personlig konto, ønske at kapitalen aflønnes med mindst muligt, mens leverancerne tildeles den største mulige betaling.

En sådan konflikt vedrører naturligvis ikke kun fordelingen af overskuddet. Konflikten slår også igennem i forbindelse med den strategiske planlægning. Kapitalinteresserne vil måske ønske at lukke en produktion, hvis dette kan forbedre indtjeningen i forarbejdningen – også selvom det vil kunne lede til store tab i primærproduktionen. Leverandørinteresserne vil derimod tilsige, at det er den samlede profit i produktionen og forarbejdningen, som skal maksimeres.

Opsplitning og stabilitet

De danske andelsselskaber har vist sig at være meget robuste. De store andelsselskaber har alle gennemlevet flere landbrugskriser. Det giver en stor konkurrencefordel på lang sigt. Det er ikke sikkert, at den danske svinebranche kunne rejse sig igen, hvis Danish Crown krakkede.

Andelsselskabernes robusthed hænger sammen med, at kapitalen er placeret som fælleskapital. Andelsselskabets egenkapital bliver ikke udhulet i en krise, hvor mange landmænd må stoppe – så længe kapitalen er fællesformue. Hvis kapitalen er anbragt på personlige konti, er situationen imidlertid anderledes. En landbrugskrise, som tvinger landmænd til at stoppe, kan starte en dominoeffekt, hvor det gælder om at stoppe i tide, mens det er muligt at hæve penge på de personlige konti.

Hold-up og indflydelsesproblemer

De problemer, der opstår med en formue fordelt på personlige konti eller på aktier, omtaler økonomer nogle gange som hold-up-problemer og indflydelsesproblemer. Det er i håndteringen af disse problemer, at det traditionelle andelsselskab har sin primære styrke, og der kan derfor være grund til en lidt grundigere diskussion af disse problemer.

Hold-up-problemet

Hold-up-problemet opstår fx, når værdien af en producents produktion eller investering har meget større værdi ved samhandel med én bestemt køber end ved alternative købere. Når produktionen eller investeringen er gennemført, kan køberen udnytte sin særstatus til at kræve en stor del af gevinsten ved fortsat samarbejde. Det betyder, at producenten risikerer at afholde alle omkostningerne ved produktionen eller investeringen uden at modtage hele gevinsten. Frygt for dette fører til underproduktion eller underinvestering.

Andelsselskabet løser hold-up problemet gennem principperne om leveringsret og overskudsdeling. Principperne giver producenten sikkerhed for at kunne afsætte sin produktion. Desuden sikrer principperne, at producenten beholder hele gevinsten, hvis han reducerer sine omkostninger. Andelshaveren er ikke afhængig af at skulle forhandle med en køber, fx et privatejet slagteri eller mejeri, der på grund af transportomkostninger og produkternes begrænsede holdbarhed kan have stor forhandlingsstyrke. Andelsformen fremmer således ofte fornuftige produktions- og investeringsbeslutninger på de enkelte bedrifter. Evnen til at undgå de underinvesteringer mv., som følger af hold-up-trusler, er en klassisk økonomisk



begrundelse for det traditionelle andels-selskab.

Hold-up kan derimod ikke udelukkes i NGC'er, hvis markedet for produktions-rettigheder er lille og ikke nødvendigvis velfungerende. Sælgere af produktions-rettigheder kan fx lave hold-up mod en køber, som har skabt sig en særlig attrak-tiv udvidelsesmulighed.

Hold-up kan heller ikke udelukkes helt i andelsselskaber med personlige konti. Hvis andelsselskabet styres af medlemmer, som har meget kapital på personlige konti, vil deres incitamenter til hold-up minde om aktieejernes incita-menter i et aktieselskab. Problemet af-hænger af, hvor stor forskel der er i med-lemmernes interesser.

Indflydelsesproblemet

Indflydelsesproblemet har i andelssel-skaber at gøre med medlemmers indflyd-else på beslutningerne og de omkost-ninger (indflydelsesomkostninger), som følger af forskellige gruppers forsøg på at få indflydelse. Indflydelsesomkostninger-ne vurderes sædvanligvis som værende større i traditionelle andelsvirksomheder end i investor-ejede virksomheder. Dette skyldes både de forskellige interesser i medlemskredsen og de manglende eller begrænsede midler til at forlige disse, fx ved overskudsdeling og personlige konti.

Man skal dog ikke være blind overfor de store konflikter, som der kan opstå ved en blanding af investor- og leverandørin-teresser, som vi har understreget ovenfor. De interne stridigheder, og hermed ind-flydelsesproblemet, kan reduceres ved valg af fornuftige afregningsprincipper. I det omfang et NGC har en mindre og mere homogen medlemsskare, må indfly-delsesproblemet her forventes at være mindre end i et traditionelt andelsselskab

Mængdestyring

Et af de klassiske problemer i et andels-selskab er problemet med at optimere produktionsniveauet. Problemet opstår, fordi det er de enkelte landmænd, som selv bestemmer, hvor meget de vil produ-cere. Landmændene producerer så længe deres marginale omkostninger er mindre end afregningsprisen, og afregningsprisen afspejler den gennemsnitlige indtjening i andelsselskabet. Det kan give overpro-duktion, hvis et andelsslagteri tjener mindre på de sidste slagtesvin end på de første slagtesvin. Til gengæld kan der opstå underproduktion, hvis der er stor-driftsfordele, så andelsslagteriet tjener mere på de sidste slagtesvin end på de første slagtesvin.

Leveringsrettigheder løser mængde-styringsproblemet, fordi andelsselskabet kan bestemme, hvor meget der skal pro-

Problem	Fællesformue	Personlige konti	Leveringsrettigheder
Hold-up	***	**	**
Mængdestyring	*	*	***
Horisont og Free-riding	*	**	**
Indflydelse	**	*	**
Stabilitet	***	**	***

Tabel 1 Tabel 1 viser, hvor godt de tre alterna-tiver lever op til forskellige kriterier. Tre stjerner, ***, viser, at kriteriet er opfyldt, to stjerner, **, viser, at kriteriet kun er delvist opfyldt, og en enkelt stjerne, *, indikerer, at krite-riet ikke er opfyldt.



duceres. Personlige konti vil derimod ikke løse mængdestyringsproblemet. Problemerne med overproduktion bliver større, hvis en del af indtjeningen sættes på personlige konti i stedet for at blive placeret som fællesformue. Det skyldes, at hensættelser i fællesformuen trods alt reducerer den enkeltes gevinst ved at overproducere. Problemerne med underproduktion mindskes dog af personlige konti, idet en større del af gevinsten nu tilfalder den enkelte.

Afvejning af effekter - En systematisk tilgang

I denne artikel har vi gennemgået en række af de effekter, som en overgang fra fællesformue til et system med personlige konti kan medføre. Vi har også drøftet brugen af omsættelige leveringsretter.

Der er både fordele og ulemper ved at erstatte fællesformue med personlige konti, jf. Tabel 1. For at træffe et fornuftigt valg er det nødvendigt at foretage en afvejning af de forskellige effekter – og at lave en grundig analyse af hver enkelt effekt.

Vores gennemgang af effekterne viser, at en overgang fra fællesformue til private konti kan forbedre investeringsincitamenterne (reducere horisontproblemet). Til gengæld vil der opstå flere konflikter i andelsselskabet, og det vil give mere ævl og kævl (indflydelsesomkostninger). Desuden gør personlige konti andelsselskaberne mere ustabile, fordi der ikke er et fast kapitalgrundlag.

Ud fra de kriterier, vi har analyseret, er det svært at se det fornuftige i at vælge personlige konti. Valget burde snarere stå mellem fællesformue og omsættelige leveringsrettigheder, for de omsættelige leveringsrettigheder klarer sig bedre end (eller ligeså godt som) personlige konti på alle kriterier.

Litteratur

Bogetoft, P. og H.B. Olesen. *Afregning i Andelsselskaber – teoretiske modeller og praktiske eksempler fra slagteribranchen*. DSR Forlag, 2000.

Bogetoft, P. og H.B. Olesen. *Design of Production Contracts: Lessons from Theory and Agriculture*. Copenhagen Business School Press, 2004.

Denne artikel bygger blandt andet på bøgerne "Afregning i Andelsselskaber – teoretiske modeller og praktiske eksempler fra slagteribranchen" af Bogetoft og Olesen (2000), og "Design of Production Contracts – Lessons from Theory and Agriculture" af Bogetoft og Olesen (2004). Bøgerne bruger systematisk en multi-kriterietilgang på andels- og kontraktøkonomiske forhold, og de indeholder såvel uddybende eksempler som formelle analyser, der kan støtte de her fremførte synspunkter.



Forpagtninger

Professionel rådgivning

Udfærdigelse af
forpagtningskontrakter
i henhold til
EU's Landbrugsreform 2005

Udfærdigelse af tillæg til
forpagtningskontrakter
i henhold til
EU's Landbrugsreform 2005

Fast tid og pris

Institut for Virksomhedsledelse
8633 6099 / munk@business.tele.dk



Bevægelse eller business?

Har den danske andelsbevægelse en fremtid i vores globaliserede verden? Jeg mener svaret er: -Ja. Selv de mest forbenede andelsmodstandere må vel efterhånden erkende, at de landmandsstyrede andelsselskaber har været i stand til at udkonkurrere de ellers så professionelt ledede aktieselskaber inden for de fleste af deres fælles forretningsområder.

Alle forventer formodentlig, at nu kommer de hårde facts om business og andelsbevægelse. Det gør de også - og dertil lidt om fremtidens muligheder. Men jeg vil også komme ind på de bløde værdier og den kultur, vi har i andelsbevægelsen. Ligesom Socialdemokraterne sætter fokus på solidaritet og respekt mellem generationerne i deres program, så sætter også andelsbevægelsen disse værdier højt.

Det er lidt mærkeligt at skulle svare på, om andelssektoren er bevægelse eller

business, for i al den tid, der har været en andelsbevægelse i Danmark, har den handlet om business. Der er kun ét formål med et andelsselskab, nemlig det, der er anført i vedtægterne. Det ligger simpelt hen i selve definitionen på et andelsselskab: En forening, der driver virksomhed. Så jo, det handler om business.

Det er straks lidt vanskeligere at definere den sidste del af ordet *andelsbevægelse*. Hvad er en *bevægelse*? I Nudansk Ordbog er det nærmeste, man kommer et synonym til denne betydning af ordet, en *strømning*. Er det så det, vi har? En strømning? Ja, for så vidt som strømning handler om at strømme sammen om noget, så må man nok sige, at landbrugets andelsselskaber er udtryk for en strømning - en bevægelse - for aldrig i andelstidens historie har så store procentdele af landmændene købt eller afsat deres produkter gennem andelsselskaber som nu.

Men det er jo nok ikke det, der ligger i spørgsmålet. Arrangørerne ønsker formentlig en debat om, hvorvidt vore dages andelsselskaber er blevet så store, at de lige så godt kunne være aktie-



Af formanden for Danske Andelsselskaber, gårdejer Bent Juul Sørensen; tbu@landbrug.dk.

selskaber. Er andelsfællesskabet blevet en illusion, fordi selskabskonstruktionerne er blevet så komplicerede og uigennemskuelige, at andelshaverne slet ikke kan finde ud af, hvad de står sammen om? Og agerer andelsselskaberne i virkeligheden ikke på præcis samme måde, som de ville gøre, hvis de var børsnoterede aktieselskaber? Er der andre forskelle, end at andelsselskabskonstruktionen nu desværre fylder bestyrelseslokalerne med simple bønder, mens aktieselskaberne ledes af topprofessionelle erhvervsledere, og at vejen til børskapitalen jo desværre er afskåret for andelsselskaberne?

Ja, selv de mest forbenede andelsmodstandere må vel efterhånden erkende, at de landmandsstyrede andelsselskaber har været i stand til at udkonkurrere de ellers så professionelt ledede aktieselskaber inden for de fleste af deres fælles forretningsområder. Senest måtte jo KFK give fortabt i kampen mod DLG og Den Lokale Andel. Så påstanden om, at aktieselskabsformen i sig selv skulle medføre bedre og mere professionel ledelse end andelsselskabsformen, har altså historien imod sig. Omvendt er andelsformen naturligvis ingen garanti for dygtig ledelse, men det giver nu ligegodt et ekstra engagement, at fejlslagne dispositioner rammer bestyrelsesmedlemmerne lige så hårdt som de menige andelshavere – simpelt hen fordi vi selv er andelshavere og har vores hjemlige udkomme i kraft af selskaberne lige så vel som alle andre andelshavere. Hvis selskabet går fallit, handler det for bestyrelsesmedlemmerne ikke bare om, at de så mister en bestyrelsespost – vi mister måske fundamentet for og rammerne om hele vores tilværelse, nemlig bedriften.

Som medlemmer af et andelsselskab er vi altså alle i samme båd, uanset hvor stor denne båd så er. Går den ned, går vi alle ned, uanset om vi står på broen eller ej. Og klarer den sig godt, kommer det alle

tilgode. Som andelshavere i et andels-selskab befinder vi os i et skæbnefællesskab. Den tidligere socialdemokrat, Karen Jespersen, har nylig udtalt: „Alle mennesker har brug for fællesskaber.“ De ord vil jeg gerne gøre til mine.

Og det er vel at mærke et fællesskab, hvor vi forpligter os over for hinanden – og det gør vi i et andelsselskab. Vi har aldrig afvist eller udelukket en andelshaver med henvisning til, at vedkommende er for besværlig at have med at gøre. I Arla henter vi fx råvarer fra Skagen til Gedser – inklusive udkantsområderne. Ville et børsnoteret aktieselskab i den grad betænke landdistrikterne? Danisco prøver for eksempel at koncentrere sine råvarer i nærheden af de største fabrikker.

Ville der med andre ord være grundlag for at dyrke landbrug overalt i Danmark, hvis det ikke var for andelsselskaberne? Ville markedskræfterne ikke – som i gamle dage – koncentrere produktionslandbruget omkring storbyerne, hvor vi i dag mere giver plads til rekreative arealer, mens vi dyrker det mere intensive landbrug ude i de egentlige landdistrikter? Og ville aktieselskaber give sig til at debattere offentligt med deres leverandører om principper og ret og retfærdighed? Ville de i det hele taget være lydhøre for andre argumenter end de rent økonomiske? Hvor få grise henter det private slagtehus hos den enkelte landmand, eller kommer det overhovedet hos den lille landmand?

Jeg har i hvert fald aldrig hørt et børsnoteret aktieselskab føre den slags debatter med sine leverandører, som vi fører i andelsselskaberne. Fx ser jeg ikke Danisco i offentlige debatter med roedyrkerne om det betimelige i Daniscos prispolitik set i forhold til deres konsolidering.

Når vi i andelsbevægelsen fører disse debatter, er det selvfølgelig, fordi vi ikke er enige om alting, selv om vi er fælles om



det hele. Sådan er jo demokrati. Det *skal* rumme uenigheder. Der er da ikke meget ved en generalforsamling, hvor der slet ingen kritik er af bestyrelsen. Men i et aktieselskab sidder bestyrelsen ofte med fuldmagter og stemmeflerhed. I ethvert demokrati – også i andelsdemokratiet – kommer dynamikken af, at vi udfordrer hinanden. Det gør vi også i de store selskaber – heldigvis.

Andelsformen rummer imidlertid andre værdier end demokrati og ligeværdighed. Det kommer ikke mindst til udtryk i de tider, som vi nu er hastigt på vej ind i, og som præges af, at velfærdssamfund som de skandinaviske sættes under pres af den såkaldte globalisering.

Vi oplever her i landet allerede nu en betydelig *udflagning* af arbejdspladser til lande, hvor det er meget billigere at producere, simpelt hen fordi især lønomkostningerne er meget lavere ude i den store verden end her. Det er et påtrængende problem for hele det danske samfund. Selv det så hæderkronede A.P. Møller har en pæn del af flåden under udenlandsk flag. Også danske virksomheder, som ellers hovedsageligt har levet af danske kunder, oplever ulige konkurrence udefra, hvor varerne kan produceres meget billigere. De har i mange tilfælde kun to muligheder: Dreje nøglen om eller flytte produktionen til udlandet.

Det samme gælder eksporterhvervene, der før har levet højt på *Danish Design* og høj kvalitet. Også de oplever i stigende grad at blive udkonkurreret af lande, der kan lave stort set det samme til en brøkdel af prisen.

Præcis det samme oplever vi i landbrugs- og fødevarsektoren – men her er løsningen ikke helt så simpel af den ene grund, at vi ikke kan flytte den danske landbrugsjord ud af landet. Vi bønder kan selvfølgelig købe jord og landbrug andre steder, og det sker som bekendt også.

Men hvad med Danmark? Kan dette land opretholde et landbrug i fremtidens globaliserede verden? De fleste svarer optimistisk ja til dette spørgsmål, men når det kommer til en konkretisering af midlerne, bliver det straks lidt mere diffust. Vi skal forske og udvikle og satse på nicheproduktioner, *lyder* nogle af buddene, og dem er jeg for så vidt enig i. Men det er jo strengt taget *alt* sammen noget, som de kan gøre ligeså i andre dele af verden. Og det er jo ikke sådan, at de ikke forsker og udvikler og har nicheproduktioner i fx Tyskland og Asien. Så man kan spørge, om det er nok – både i forhold til hjemmemarkedet og i forhold til eksporten.

Tag bare mejeribruget. Helt op til nutiden har vi da i hvert fald haft hjemmemarkedet som et godt og sikkert indkomstgrundlag. Sådan er det ikke mere. Det gælder slet ikke ost, men end ikke markedet for frisk mælk har vi danske bønder for os selv længere. Vi presses af billig mælk fra Tyskland. Og når selv noget så transporttungt og uholdbart som frisk mælk med fordel kan produceres i udlandet og bringes hertil – hvad har vi bønder så udsigt til at kunne beholde af nicher, som vi kan opdyrke, uden at nogen udefra kommer og udkonkurrerer os? Jeg kan umiddelbart kun komme i tanker om to ting: Mink og græsfrø. Lige præcis på disse to produkter er vi i Danmark – foruden et stærkt andels-samarbejde - velsignet af et klima, som giver os stærke konkurrencefordele. Men er det realistisk at lægge hele det danske landbrug om til minkproduktion og græsfrø? Næppe.

Vi er altså ilde stedt i den tiltagende globalisering - medmindre vi har nogle styrkepositioner, som giver os nogle fordele frem for andre. Og vi har da i hvert fald én: – Andelsorganiseringen. I kraft af den kan vi ikke alene klare os i

globaliseringen – vi kan deltage i den. For ikke nok med at vi har et unikt system, der sender pengene ned igennem en demokratisk struktur og ud til os på landet – og det er da landdistriktpolitik, der vil noget! Andelssystemet gør det også muligt for os at drage nytte af fordelene ved de lavere produktionsomkostninger rundt omkring i verden. Vi tjener allerede nu penge på at producere i England, Tyskland, Polen, USA – ja, jeg kunne fortsætte opremsningen længe endnu. Selv i Fjernøsten har danske bønder gennem vores andelsselskaber en lønsom produktion.

Den globalisering, som ellers nemt kunne trænge os ud af erhvervet, kan vi altså profitere på – i kraft af vores andelsselskaber. De er således i allerhøjeste grad en del af svaret, når det gælder fremtidens udfordringer. Der er kun andelsselskabet og fællesskabet mellem landmanden og globaliseringen. Det er forskellen på, om vi forbliver selvstændige landmænd eller ender som traktorførere for Monsanto eller fodermestre for Bestmeat.

Andelsorganiseringen i store dele af fødevaresektoren repræsenterer altså i høj grad en samfundsværdi. Og jeg kunne da godt ønske mig, at ikke mindst politikerne satte lidt mere pris på, at vi med vore andelsselskaber faktisk har et af Danmarks få gode svar på de globale udfordringer. På samme måde ville jeg ønske, at medierne havde lidt større forståelse for værdien for hele samfundet af, at vi har en stærk andelssektor, der kan yde væsentlige bidrag til fremtidssikringen af det danske velfærdssamfund i en tid med store udfordringer udefra. Vi skal selvfølgelig behandles lige så kritisk som alle andre, men jeg kan engang imellem få den fornemmelse, at man slet ikke forstår de værdier, vi repræsenterer – og engang imellem endda, at man synes, det ville være godt for samfundet, hvis der kom

nogen udefra og udkonkurrerede os.

Den første forudsætning for at få forståelse i omverdenen er selvfølgelig, at vi landmænd selv forstår værdierne og værdsætter dem. Det er dét, det handler om i dag. Og at det ikke kun handler om bløde værdier som fælleseje og ligeværdighed og demokrati. Men også om de mere hårde konkurrenceparametre, som samfundet får stigende behov for i de kommende år i takt med den tiltagende globalisering.

Så mit svar på spørgsmålet: – *Bevægelse eller business* er altså kort fortalt, at det, vi står for, er *business i bevægelse*!



Andelsselskaber kontra aktieselskaber

- Resumé af indlæg på efterårsseminaret

Man skal være forberedt på, at kommende tværnationale fusioner i andelsbevægelsen kan være forskelligt organiserede med hensyn til kapitaldannelse. Men der er grund til at være optimistisk. Andelsselskaberne kan være med til at øge overlevelsesmulighederne for primærproducenterne, hvis de rigtige beslutninger bliver taget i tide.

Allerførst vil jeg gerne sige tak til Landhusholdningsselskabet for indbydelsen til at tale ved Akademirådets efterårsseminar.

Jeg finder emnet overordentligt relevant. Det er nyttigt, at man engang imellem løfter sig lidt op over hverdagens problemstillinger og diskuterer overordnet, sådan som emnet lægger op til. Man siger, at man kan være så tæt på skoven, at man ikke kan se den for bare træer.



Af formanden for bestyrelsen for Århus Universitet,
direktør Jens Bigum;
jens.bigum@arlafoods.com.

Sådan kan det også være for mit vedkommende. Hele mit aktive liv, siden jeg dimitterede fra Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, har jeg arbejdet for andelsbevægelsen. Kun knapt et år har jeg haft en vis distance, efter at jeg forlod stillingen som koncernchef i Arla den 1. januar 2004. Navlestrengen er dog ikke fuldt klippet endnu, idet jeg er næstformand for Arla Foods UK, som er det største Arla Foods datterselskab med 8000 ansatte og 16 milliarder kroner i årsomsætning.

På flere andre måder har jeg også kontakt til Arla, og jeg kan også godt her nævne, at jeg er påbegyndt min erindringsbog, hvor min tid i MD Foods og Arla Foods selvsagt indgår som noget centralt, og der vil også i den bog indgå visse refleksioner omkring dagens emne. Hvis det går efter planen, vil bogen udkomme i efteråret 2005.

I øjeblikket er jeg medlem af 3 børsnoterede selskabers bestyrelser og 3 ikke-børsnoterede. Men ikke medlem i noget

andelsselskab på bestyrelsesniveau. Som landmand på min gård i Hejnsvig er jeg medlem af Danish Crown, Dansk Landbrugs Grovvarereselskab og DLF-Trifolium.

Min nye tilværelse som bestyrelsesmedlem mv. gør, at jeg har en arbejdsuge på 35-45 timer. De påvirkninger, jeg i min hverdag modtager, er på mange måder anderledes end dem, jeg har fået igennem mange års arbejde som direktør i mejeri-branchen. Et par af mine bestyrelsesposter har jeg haft i en årrække, så skismaet med på den ene side at have en andelsvirksomhed med dens klare særpræg og kulturpræg og på den anden side et aktieselskab - fx Carlsberg er for mig ikke af nyere dato.

Andelshaverne lægger et stort pres på ledelsen

Nyt er det for mig at have lidt mere tid til at reflektere, og nyt er det for mig ikke at være i centrum af en yderst krævende daglig ledelsesopgave, der har til formål at tjene gode penge hver eneste dag til nogle ejere, som aldrig stiller sig helt tilfreds. Ejerkredsen er endvidere karakteriseret ved en meget stor spredning i forhold til etableringstidspunkt, størrelse, effektivitet, holdninger til fællesskabet mv.

Sidste år tjente Arla ca. 2 milliarder kroner mere end Nordmilch, som er Tysklands største mejeriselskab. Der var ikke mange blomsterhilsner i den anledning til hverken bestyrelse eller direktion. Snarere kunne nogen foranlediges til at bede om 4 milliarder kroner i stedet for de 2. Sådan er arbejdsbetingelserne i andelsvirksomheder, og det skal man have en grundlæggende forståelse for, for at finde jobbet attraktivt. Det har det været for mig i langt de fleste af årene.

Andelshaverne lægger et stort pres på ledelsen af selskabet. Det store interessefællesskab og andelsselskabets store

betydning for andelshavernes økonomi betyder, at der er stor interesse fra ejernes side. I forlængelse af den omfattende debat, der har været overalt i dansk erhvervsliv om corporate governance oven på Nørbyrapportens udgivelse, kan man sige, at der i et andelsselskab er nogle meget stærke naturlige corporate governance-mekanismer.

I det følgende vil jeg komme ind på at beskrive nogle centrale forhold, som via ejerskabet giver sig udtryk i måden, man tænker og arbejder på, frem til vi når bestyrelsesniveauet i to forskellige virksomheder - nemlig Arla og Carlsberg.

De er begge dansk registrerede selskaber - det ene et andelsselskab registreret i Århus og det andet et børsnoteret aktieselskab registreret i København og børsnoteret på Københavns Fondsbørs. De beskæftiger sig begge med forædling af landbrugsprodukter. De er dominerende i Skandinavien og stærkt internationale. De er begge blandt de ti største af globale foretagender inden for deres branche med tendens til at placere sig midt i dette felt. Inden for de seneste 5 år har de begge fordoblet deres omsætning, og de må begge forholde sig til den internationale udfordring, hvor både detailhandlere og konkurrenter og leverandører

Andelshaverne lægger et stort pres på ledelsen i et andelsselskab

- Medlemskabet har stor økonomisk betydning for andelshaverne.
- Der er stor interesse for selskabets økonomiske resultater.
- Andelshaverne ønsker at være en aktiv del af processen omkring vision og strategi.
- I lyset af Nørby-rapporten kan man sige, at der er en stærk naturlig corporate governance mekanisme i et andelsselskab.



vokser i størrelse og år for år vil presse virksomhederne mere og mere, hvilket kommer til at blive synligt i form af mindre marginer. En tendens, som er generel, og som rammer meget bredere end de to foretagender.

Arla har dybe rødder i andelsbevægelsen i Danmark og Sverige og er blevet til i form af flere hundrede fusioner i de to lande. Som det fremgår, har der været en tilsvarende strukturudvikling i andre dele af den danske andelssektor.

Strukturudviklingen i den danske andelssektor har været nødvendig, både på landbrugene og i forædlingsledet. Jeg tror, de fleste i dag anerkender dette, selv om Ritt Bjerregaard mener, at der bør oprettes en masse små mejerier igen.

Andelsformen har ikke vist sig som nogen hindring for denne nødvendige udvikling. Snarere tværtimod har den vist sig meget hensigtsmæssig, når det drejer sig om fremtidige tilpasninger. At lægge andelsselskaber sammen udløser ofte megen polemik, fordi beslutningsprocesserne i andelsvirksomhederne er så åbne. Kendsgerningerne er, at beslutninger er blevet truffet – somme tider noget sent, men dog bedre sent end aldrig.

Det har været muligt inden for ganske få år at udvikle nogle af de største og mest effektive virksomheder inden for deres felt – endda målt med international målestok. Fakta er, at det har været muligt, samtidig med konsolidering i branchen, hele tiden at betale en meget konkurrencedygtig pris for råvarerne. Det er notorisk forkert, når nogle fremfører, at selskabernes udvikling er sket på bekostning af ejerne. De, der siger sådan, taler enten på baggrund af manglende viden eller på trods af bedre vidende. Begge dele er sådan set alvorligt nok i så væsentlig en debat.

Hvis mejerier og slagterier havde været aktieselskaber, havde denne ud-

Andelshavernes udbytte af deres medlemsskab

- Sikkerhed for afsætning.
- Bedre priser.
- Større indflydelse.
- Kontrol over værdikæden.

vikling formentlig ikke været ret meget hurtigere. Det er muligt, at man tidligere havde set skriften på væggen. Det kan godt være et problem i andelssektoren, fordi så mange skal kunne forstå det, der sker. Til gengæld sikrer debatten i et andelsselskab, at beslutningerne er godt funderede i ejerkredsen.

Carlsberg. *Hvis vi tager en sektor som bryggerierne, er der jo gennem årene også sket store strukturelle tilpasninger. Det samme kan man sige om sukkerfabrikkerne.*

Carlsberg og Tuborg gik sammen allerede i 1970 – det år da MD blev stiftet, og længe før Danish Crown så dagens lys. Forskellen i dette tidsperspektiv behøver ikke nødvendigvis at have noget med ejerformen at gøre. De fleste analyser tyder på, at den udvikling, som har gået sin gang på nationalt plan igennem en længere årrække, nu også vil fortsætte internationalt. I virkeligheden er denne udvikling allerede i fuld gang.

Hvis man ønsker overlevelse på længere sigt, står man overfor spørgsmålet om, hvordan man tilpasser sig en stadig mere global verdensorden. Hvis man er et børsnoteret aktieselskab uden dominerende ejere, som ønsker fortsat kontrol, kan man jo bare fusionere videre og lade børserne i London eller New York klare

Er andelsselskaberne rustede til fremtiden?

- Har andelsformen fortsat sin berettigelse?
- Kan andelsformen klare væksten over landegrænserne?
- Hvad skal der til for at andelsformen står distancen i forhold til andre ejerformer

finansieringen. En del virksomheder er så frit stillede, men i grunden er der også mange, der enten ikke har eller ikke føler, de har en sådan frihed. Hvis man har et dominerende ejerskab i form af enten en familie eller en fond, som man skal tage hensyn til, kan der også i aktieselskaber være betydelige problemer med at gennemføre ekspansion gennem fusion eller opkøb.

Det ejerskab, som repræsenterer de færreste bindinger, er også det ejerskab, der åbner for de fleste forretningsmæssige muligheder og dermed de største gevinster. Samtidig må man naturligvis også være opmærksom på, at fravær af bindinger kan øge risikoen, fordi ejernes kontrol med selskabsledelsen mindskes. Er man parat til at betragte kollegerne på den anden side af landegrænsen på samme måde som man for 25 år siden så på mælkeproducenter på den anden side sognegrænsen og for 15 år siden på den anden side af amtsgrænsen eller landsdelsgrænsen, ja – så er der mange muligheder.

Såvel sognet som amtet og landsdelen har spillet en rolle i strukturdebatten i mejerierne, og det er mit indtryk set fra sidelinien, at det ikke er så længe siden, at svineproducenterne troede, at der også var grundlæggende forskelle mellem

vestjyder, østjyder og fynboer for ikke at nævne sjællændere og resten af landet. Vi smiler nu ved erindringen om nogle af disse argumenter, som er blevet brugt i debatten for få år siden. På samme måde vil vi om få år smile ad de, der sætter spørgsmålstegn ved internationaliseringens nødvendighed. Personligt føler jeg, at der er sket meget, bare de seneste par år.

Vi har i dag Arla Foods som det første eksempel på et transnationalt andels-selskab i Danmark. Der er ingen tvivl om, at fusionen vil være banebrydende for den strategiske tænkning i hele den danske andelssektor. På den måde er der nu åbnet for transnational andelsorgani-sering som internationaliseringsform. Inden for få år kan man sagtens forestille sig, at der opstår mere internationalt andelssamarbejde. Landmænd i hele Europa har en række sammenfaldende interesser, som det vil være oplagt at varetage i et andelssamarbejde på tværs af landegrænserne. I forhold til udvikling og internationalisering af danske andels-selskaber i de nye EU-lande vil jeg ikke udelukke, at der kan være nogle mulig-heder i andelsformen, selvom det natu-r ligvis er urealistisk at etablere noget fuldkomment transnationalt andelssam-arbejde på kort sigt.

Er andelsselskaberne rustede til fremtiden?

– Har andelsformen så store fordele, at vi for alvor bør kæmpe for at bevare andelsselskaberne også i fremtiden?

Næsten al erfaring bekræfter, at pri-mærproducenternes interesser er bedre beskyttet i et andelsselskab end i et rent samarbejdsforhold. Det kan variere fra branche til branche, men generelt set giver andelsformen større sikkerhed for afsætning, bedre priser, større indflydelse og større styrke i værdikæden.



Disse fire forhold kan have forskellig betydning afhængig af den sektor man betragter, men i mejerisektoren, hvor jeg primært har min erfaring fra, har de alle spillet en væsentlig rolle med det resultat, at andelsselskaberne generelt set står meget stærkt. I få lande så stærkt som i Skandinavien og Holland, men andelsmejerierne er relativt stærkere i de fleste lande end tilfældet er fx med slagterisektoren, hvor ikke mindst omsætningen af slagte kreaturer kan være meget fragmenteret.

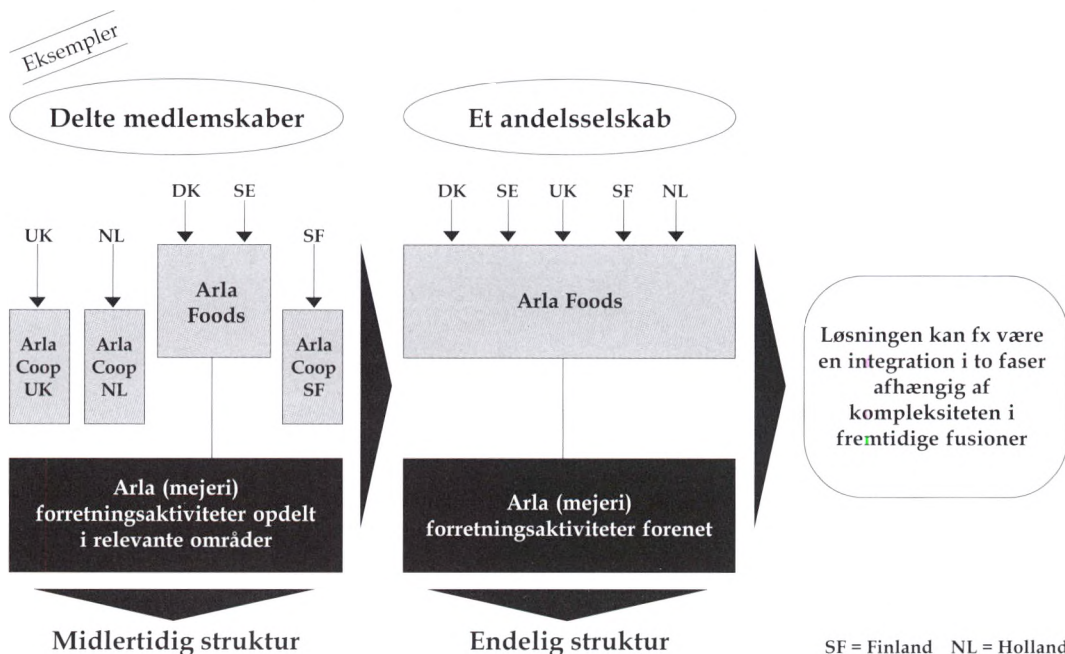
Udenlandske forskere, jeg har diskuteret emnet med, fremhæver, at ikke mindst sikkerheden for altid at få afsat sin mælk er et væsentligt element i landmændenes opslutninger om en virksomhedstype, der

har en aftagepligt i forhold til medlemmet. Det er tanker, som vi næsten ikke tænker i Danmark, fordi tingene er så selvfølgelig, men sådan er det jo kun få steder i verden. Tag fx England, hvor 700-800 millioner kg konsummælk inden for få måneder er blevet flyttet rundt mellem mejeriselskaberne, hvilket også har medført væsentlige flytninger af råvareleverancer.

– Kan andelsformen klare væksten over landegrænserne?

I tiden er det et meget centralt spørgsmål, og svaret er: – At det vil de fleste andelselskaber ikke kunne; de har ikke ressourcerne; de har ikke motivationen, og jeg er ikke i tvivl om, at mange andelsselskaber

En midlertidig struktur kan være nødvendig på vejen mod fuld integration i et transnationalt andelsselskab



vil forsvinde fra jordens overflade de kommende år i Europa. Man er ikke kommet nær langt nok i sin tænkning, og man er slet ikke så langt fremme, som vi på kort tid er kommet i Danmark.

I mange andelsselskaber er der også indbygget en stærk nationalitets- og identitetsfølelse, der sammen med andels-selskabets indbyggede træghed gør, at man vil komme for sent i gang.

Vi er berettiget stolte af, at Danmark har Europas største mejeriselskab og Europas største slagteriselskab. Når man tænker efter, så har det ikke hele tiden været indlysende, at det ville ende sådan, uanset logikken og fordelene i denne konsekvente og ultimative løsning. Gennem tiden har der været meget usikkerhed om udviklingsretningen.

Debatten om Mejeriselskabet Danmark startede allerede i 1963, og rent faktisk tog det 7 år, før man fik startet op, og derefter 30 års hårdt arbejde, før man var i mål, og i slagterierne har der sandelig også været holdt mange møder og lavet mange beregninger, inden linien lå klar. Man kan da også spørge, hvorfor skulle forbrugerkooperationen slide sig ned i en mere eller mindre kraftløs tilstand, før man dannede Coop Nord. Havde man truffet beslutningen, før nødvendigheden indskrænkede alternativerne, kunne tingene måske have været anderledes.

Nogle af disse tanker indgik i overvejelsen omkring fusionen i Arla, der var en offensiv fusion. Hvis vi havde ventet 5 år fx til nu, hvor mælkeprisen falder kraftigt, ville det have været en defensiv fusion drevet af svær nød og ikke af en konstruktiv og bevidst strategisk tænkning. De ledende danske andelsselskaber har nu en sådan størrelse og kompetence, at de er i stand til at klare en vækst over landegrænserne. I virkeligheden har de et rigtig godt udgangspunkt. Spørgsmålet er, om man har evne og vilje i ejerkredsen

Der er en række betingelser, der skal opfyldes, hvis andelsformen skal klare internationaliseringen.

- Forretningsmæssig fokus.
- Kapitalspørgsmålet skal løses.
- Visioner og evne til at se mulighederne.
- Opbakning fra andelshavernes side.

til at udnytte dette. Det er heldigvis et spørgsmål, jeg ikke behøver at besvare ved denne lejlighed.

Andelsformen i forhold til andre ejerformer
Det vigtigste for andelsvirksomhedernes overlevelse er, at de drives på markedsvilkår. At beslutningerne drives af en forretningsmæssig tankegang, og at det politiske liv ikke tager overhånd i forhold til det forretningsmæssige. I den henseende er jeg nok lidt mere optimistisk, end jeg måske var for år tilbage.

De unge meget specialiserede producenter forstår mere af forretningen end deres forgængere gjorde. De har også mere tempo på og sætter også grænser for, hvor meget politikken må fylde. Jeg tror også, at de vil være mere åbne over for at finde interessefællesskaber over landegrænserne.

Andelsselskaberne kommer til at diskutere dette meget mere, og i denne diskussion bør man også være opmærksom på fordelene ved at være *first mover*, der giver mulighed for at tage initiativet og vælge de største godbidder, ligesom børnene ved tagselvbordet, der starter med desserten for at være sikre på, at de får noget.



Landbrugets andelsselskaber i Danmark har aldrig været sociale sammenrend, det har været forretning – business, som det også hedder på nudansk, og det er det nu mere end nogensinde.

I forhold til de mægtige udfordringer, andelsselskaberne står over for sammen med aktieselskaber mv. ja – da er debatten om ufordelt egenkapital kontra egenkapital i form af ejerbeviser ikke særlig vigtig for selskabet, men det kan naturligvis være vigtigt, hvis en af formerne mere end de andre motiverer andelshaverne til ansvarlighed og en mere langsigtet tænkning. Derfor er det godt, at der er en debat i gang.

Transnationale andelsselskaber

Uanset hvad det ender med i danske andelsselskaber, tror jeg, at man skal være forberedt på, at kommende tværnationale fusioner i en lang overgangsperiode kan være forskelligt organiserede med hensyn til kapitaldannelse, fordi der er forskellige traditioner, forskellig skattelovgivning og forskellig prioriteter i de enkelte lande.

Det med kapitalformerne er det utroligt svært at blive enige om, selv blandt

med mulige andelshavere i flere andre lande, er ikke særligt realistisk. Jeg tror, at individualiseringen fremover bliver mere fremtrædende. Med den form for individualisering, der reelt dræner fællesskabet for egenkapital, og dermed flytter byrden over på de fortsættende producenter, løser ingen af de problemer af, jeg har omtalt.

Grundlæggende er jeg optimistisk på danske andelsselskabers vegne, selvom jeg ikke er i tvivl om, at meget af det, der i dag står som hæderkronet, fordi det har gjort det godt igennem årene, ikke fremover nødvendigvis også vil bestå.

For de store danske andelsselskaber er der tid endnu, men det kræver, at man er sine muligheder bevidst, og at man ikke ryster på hånden.

Fremtiden er begyndt, vi er allerede langt inde i den. Andelsselskaberne kan være med til at øge overlevelsesmulighederne for primærproducenterne, hvis de rigtige beslutninger bliver truffet i tide. Det tror jeg, de vil blive, og derfor er jeg ikke pessimist, hverken på andelsselskabernes eller på medlemmernes vegne.

Perspektiver for internationalisering af andelsselskaber

- Mange andelsselskaber i Europa vil ikke evne at internationalisere deres virksomhed.
- Derfor vil mange andelsselskaber forsvinde i de kommende år.
- De danske andelsselskaber har et godt udgangspunkt for at blive omdrejningspunkter for udviklingen i fremtiden.

forholdsvist homogene danske andelshavere. At tro at man på overskuelig tid kan diskutere sig frem til en fælles holdning



Nye landbrugsinvesteringer?

Vi hjælper gerne med finansieringen, uanset om det er staldbygninger, inventar, bedrift eller vindmøller, det drejer sig om. Vi har stor erfaring

inden for blandt andet anlægslån, driftskredit, leasing og formidling af realkreditlån.

Ring og aftal et møde.

Nordea 



Én mand én stemme

- Også i fremtiden?

Hvis dansk landbrug skal klare sig i fremtiden i en stadig mere international konkurrence, er tiden inde til at se på, om det, vi besluttede for mere end 100 år siden, stadig er det rigtige.

Personligt tror jeg ikke, at den måde vore andelsselskaber bliver drevet på i dag er god nok i fremtiden.

Vi har ved gentagne lejligheder anerkendt den betydning, som andelsselskaberne har og har haft for dansk landbrug. Der skal heller ikke herske nogen tvivl om, at andelsselskaberne har en del af æren for, at dansk landbrug på mange områder i dag er førende sammenlignet med stort set resten af verden. Det kan vi alle være stolte af.



Af gårdejer Torben Poulsen,
formand for
Danske Svineproducenter;
hjt@danskesvineproducenter.dk.

Arvingerne

Glæden ved at give er ikke et tilstrækkeligt incitament for dem, som standser deres produktion, til kvit og frit at overdrage de værdier, de har været med til at bygge op. Vore idealistiske forfædre havde ikke nær så mange penge i klemme, og værdierne gik typisk til deres egne efterkommere. Sådan er det ikke i dag, hvor det bliver mere og mere sjældent, at gården går i arv.

Derfor er det ikke nok kun at få udbetalt sine personlige konti, når man standser produktionen. Og det er slet ikke tilfredsstillende, når det er de nuværende andelshavere, som løber hele risikoen på de store investeringer, som foretages i øjeblikket. Vi har bygget et nyt slagteri til 2,3 milliarder, købt Flagship Food i England til to milliarder, Sokolov i Polen til anslået en milliard og en række andre mindre selskaber, så den samlede investering er oppe på ca. seks milliarder kroner.

Det vil sige, at vi for hvert slagtesvin i Danmark har investeret 300 kroner inden for kun få år. Altså har en landmand med 6000 slagtesvin investeret 1,8 millioner kroner i slagteriet, som han hæfter for på

den ene eller anden måde. Alligevel kan han højest få udbetalt sine personlige konti og får altså ikke glæde af eventuelle værdistigninger på ejendomme eller goodwill i selskabet.

Alle satser ens

Der er ingen risikospredning i svineproduktionen i dag. Alle påtvinges de samme risici, uanset hvordan deres økonomi er og uanset hvor stor en risiko, de ønsker at løbe. Som nyetableret har man fx en anden risikoprofil, end dem, der har været i gang i mange år, og som derfor har noget mere at stå imod med.

Derfor tillader vi os at overveje den mulighed at omdanne andelsselskabet til et aktieselskab, også selvom vi ikke har den nødvendige indsigt i detaljen, som skal til for at blive meget konkret.

Vi forestiller os, at indestående på leverandørkontiene kunne konverteres til aktier i forbindelse med en børsintroduktion, hvor der samtidig udbydes aktier for et tilsvarende beløb. Man kunne enten forestille sig hele selskabet på én type aktie, eller det kunne splittes op i flere forskellige aktier, som hver især var knyttet til forskellige forretningsområder.

Modellen med at omdanne andelsselskabet til et aktieselskab vil dels kunne løse det problem, at man ikke får meget med sig, når man standser sin produktion, og modellen vil samtidig give hver enkelt svineproducent mulighed for at løbe den risiko, han eller hun har råd og lyst til. Yderligere får man den gevinst, at man kan invitere andre investorer med i investeringerne, og de penge vi får ud ved at invitere andre med, kan vi så investere i andre aktieselskaber og dermed sprede vores risiko, så vi ikke udelukkende er afhængige af svineproduktionen.

Den dybe stemme

Opgørelsen fra året 2002/2003 viser, at

Danish Crown har 11493 svineandels-havere. Jeg tror, at selskabet allerede om 10 år har under 2000 svineandelshavere, for strukturudviklingen går lynende hurtigt. Producenterne bliver større og større, og det betyder, at den enkeltes dispositioner bliver vigtigere for hele slagteriet. Allerede i dag kommer 40 % af Danish Crowns leverancer fra kun 1000 andelshavere. Man kan derfor sige, at princippet med én mand én stemme er prisværdigt, men at det efterhånden fremstår som et charmerende, lidt løjerligt begreb, som ikke passer ind i tiden og moderne menneskers opfattelse af, hvordan man skaber rationelle økonomiske beslutninger.

Slagteriet afviger i øvrigt selv fra princippet én mand én stemme, når man skal finde ud af, hvor mange repræsentanter et område skal have. Her er det størrelsen af leverancen og ikke antallet af leverandører, der tæller.

For billigt

Danish Crown har over 100 datterselskaber i mange forskellige lande, men det nytter jo ikke meget, når selskabet gennem lang tid ikke har været i stand til at betale leverandørerne den rigtige pris, set i forhold til væsentligt mindre slagterier i udlandet. Er vi blevet for store, fristes man til at spørge. På trods af at hvert enkelt selskab har hver sin bundlinie og skal købe, hvor det er billigst og sælge, hvor det får mest, er faktum, at det ikke er muligt at kontrollere regnskaberne i praksis. Hverken for bestyrelse eller repræsentantskab.

Det, man kan konstatere, er, at Danish Crown fortæller, at det går godt i datterselskaberne, og at vi tjener stort set hele efterbetalingen i udlandet. Hvis det er tilfældet, findes der to muligheder: Enten er vi endnu ringere til at drive slagteri i Danmark, eller også sælger vi kødet to



milliarder kroner for billigt til vores datterselskaber, så de derved kan lave et godt regnskab og sende en milliard retur til Danmark. Hvis det sidste er tilfældet, har vi tabt en milliard, hvilket er cirka det beløb, vi mangler i forhold til vores konkurrenter i udlandet.

En milliard kroner er et beløb, som er svært at forholde sig til, men når man tænker på, at den samlede indtjening i dansk landbrug sidste år var en milliard, så kan man ligesom bedre forstå, hvor mange penge det er.

Sætter selv prisen

Landmændenes konkurrenceevne er opbygget over mange år som følge af, at de er pristagere og skal aflønne en hel del fremmedkapital. Slagterierne og mejerierne bestemmer derimod selv deres indkøbspris og overlever, selv om de ikke rationaliserer helt ind til benet. Groft sagt kan man sige, at hvis omkostningerne er for høje hos en andelshaver, så går andelshaveren fallit; og hvis omkostningerne er for høje i andelsselskabet, så går andelshaveren også fallit.

Lad mig her blot nævne tre eksempler, hvor jeg mener, at andelsselskabet er ude på tynd is:

- *Arla køber mælk på Agersø, hvor alene transportudgifterne beløber sig til 14 kroner pr. liter.*

- *Arla køber også for meget økomælk i forhold til, hvad de kan sælge. Derfor bliver de nødt til at hælde mælken sammen med andre landmænds mælk, som selskabet har købt billigere.*

- *Danish Crown kan ikke betale det samme som de tyske slagterier. De siger, at det er fordi, de tyske slagterier kun sælger til hjemmemarkedet, men her skal man jo også lige huske på, at tyskerne ikke har adgang til højprismarkedet i Japan og England. Enhver kan jo se, at sådan kan selskaber med fokus på indtjening ikke*

handle. Hvis vi skal klare os i den internationale konkurrence, er der ikke plads til at lege socialkontor.

Og ser vi på foderselskaberne, står det ikke meget bedre til. I Danmark har vi kun to grovvarereselskaber tilbage, DLG og DLA, og hvem sætter så prisen på foderet? Det gør et privat tyskejet selskab!

Andelsselskabets fornemmeste opgave er at levere grovvarer til landmanden til den bedste pris. Kan det ikke det, er det simpelthen ikke dygtigt nok, for en ting kan man være helt sikker på, og det er, at det tyske foderselskab ikke leverer grovvarer i Danmark, fordi det synes, at det kunne være sjovt. Tyskerne gør det kun for at tjene penge.

Ledelsen

Forudsætningen for at drive en god forretning er dygtig og kompetent ledelse. Lad mig her vende tilbage til Danish Crown og studere selskabets nuværende bestyrelse. Der sidder 17 landmænd og 3 medarbejdere, og selvom de uden tvivl alle er de fremmeste blandt ligemænd, har de ingen erfaring fra tilsvarende internationale virksomheder.

Deres modspil til direktionen kan derfor kun tage udgangspunkt i deres egen bedrift og i de oplysninger, de modtager fra direktionen. Og da de erfaringer, bestyrelsesmedlemmerne har fra deres egen bedrift, kun i mindre omfang kan overføres til en virksomhed som Danish Crown, er bestyrelsen nødt til at basere sine beslutninger på det beslutningsgrundlag, som direktionen selv har udarbejdet. Det lyder indviklet, men kort sagt betyder det, at bestyrelsen uvilkaarligt vil ende op med det samme verdensbillede som direktionen, da det er dens eneste kilde til relevant viden.

Jeg mener, at bestyrelsen burde bestå af folk med international erfaring fra andre store virksomheder. Sådan

sammensættes bestyrelserne i alle andre internationale selskaber, og jeg kunne da fx godt finde på at stille spørgsmål ved, hvor mange af bestyrelsesmedlemmerne der var i stand til at sætte sig ind i det polske regnskab og bagefter stille kritiske spørgsmål, da Danish Crown for nylig investerede godt en milliard kroner i polske Sokolov.

De vises sten

Som allerede nævnt, må jeg konstatere, at jeg langtfra har den indsigt i detaljen, som er nødvendig for at blive meget konkret i mine forslag til ændringer.

Alligevel er det fristende at pege på den model at ændre andelsselskabet til et aktieselskab. Med et slag ville vi få mulighed for at sammensætte en professionel bestyrelse, vi ville få gennemskuelige regnskaber, den enkelte landmand kunne selv vælge sin risikoprofil, og vi kunne invitere andre investorer til at være med.

Vi kunne eventuelt beholde selve slagtningen i andelsselskabet, men lade al forædling og udenlandske selskaber overgå til aktieselskabet. Det er rigtigt, at vi så skal dele eventuelt overskud med andre, men vi får samtidig kapital fri, så vi kan investere i andre selskaber og dermed sprede vores risiko.

En ting er i hvert fald sikkert: – Hvis vi i dag skulle bygge noget tilsvarende op fra grunden, ville det næppe ligne den konstruktion, vi har i dag.



Andelstanken

- Hvor bærer den hen?

Tidligere var andelsselskaberne til for os andelshavere. I dag oplever vi det omvendt, nemlig at vi er til for andelsselskabernes forretning. Hvordan kan det være gået så galt?

I over 100 år fungerede andelsselskaberne fint som fælles afsætningskanal for medlemmerne af hvert enkelt selskab. Investeringerne blev nogenlunde jævnt fordelt over årene, og hvert år blev kassen tømt, og overskuddet fordelt mellem andelshaverne. Der var ikke andre end andelshaverne, der skulle tjene på selskabet.

Væksten var jævn og regulerede sig selv ved naturlig tilgang, hvis man kan sige sådan. Der var mange små selskaber, og selv om de ikke var i direkte konkurrence, så var antallet med til at holde dem vågne og omkostningsbevidste.



Af Peder Mouritsen,
formand for
Landsforeningen af Danske
Mælkeproducenter;
cs@mælkeproducenter.dk.

De store ville være større

I 1980'erne ville de store være større. De selskaber, som var blevet store i slutningen af 1980'erne, ville være endnu større. Væksten foregik i store hug ved køb af virksomheder til fremstilling af fx emballage. Slagterier begyndte at købe kød uden for kredsen af andelshavere for at forarbejde det og sælge det videre. Og samtidig blev det hverdagskost, at andelsvirksomheder slog sig sammen i fusioner. Begge typer udvidelser kostede mange penge hver gang.
Gode eller uvedkommende forretninger var resultatet.

Udvidelserne med sideaktiviteter blev som regel foretaget under princippet „Fra jord til bord“. Både udvidelser og fusioner var naturligvis begrundet i et håb om at tjene flere penge til andelshaverne. Men desværre har tiden vist, at vi også har fået investeret i nogle gedigne underskudsvirksomheder. Jeg tænker blandt andet på Steins Laboratorium, Tulip og DanaPak. Vi har også investeret i helt uvedkommende industri som fremstilling af vin-kartoner og andet.

Jeg foretrækker frivillig investering. Øget indtjening er som udgangspunkt en god indstilling, men jeg kan også godt lide tanken om, at vi forarbejder og afsætter andelshavernes produkter, og hvis nogen vil tjene penge på fremstilling af emballage eller analysearbejde, så kan de jo selv købe aktier i den industri.

Andelshaverne mistede grebet

Aktiviteterne affødte krav om en konsolidering i selskaberne, ikke mindst i de selskaber, der også gik til udlandet for at overtage aktieselskaber. På det tidspunkt tabte andelshaverne grebet om udviklingen, og alle de penge, vi har postet i selskaberne i form af lavere afregning end muligt, har vi aldrig set siden.

Aktionærerne skulle have afkast nu. Pludselig befandt vi os i en situation, hvor det ikke var andelshaverne, der skulle dele de penge, der var i kassen, når året var gået. Aktionærer fra de halvt ejede virksomheder i udlandet skulle have udbytte, og andelsselskaberne henlægger penge til konsolidering uden at notere dem på navn.

Det medførte, at andelshaverne blev reduceret til råvareleverandører. I dag er andelsselskabet blevet til en forretning, men grundlaget er det samme som for over 100 år siden. Det er som om, at vognene kører på deres eget spor ved siden af lokomotivet, hvor producenterne er lokomotivet.

Store andelsselskaber dikterer reglerne

Andelsselskaberne er begyndt at udforme regler for produktionen. Tidligere var det andelshaverne, der bestemte, hvordan andelsselskabet agerede. Tidligere fik vi tillæg for god kvalitet – nu er hele afregningen baseret på fradrag.

Jeg kan tydeligt mærke forskellen, når jeg sammenligner de store andelsvirksomheder med de små. Jeg dyrker også kartofler, som afsættes til en andelsvirksomhed af den gammeldags slags. Og det er noget sjovere at være til generalforsamling der end det er hos Arla Foods og Danish Crown. Går det godt med afsætningen, så bliver der flere penge til os, og samtidig stiger prisen på leveringsrettighederne.

I Arla aner vi jo ikke, om det reelt går godt eller skidt. Hvordan skal vi almindelige mennesker kunne se sammenhæng mellem resultat og konsolidering, låntagning, afskrivninger osv. Resultaterne er tydeligere i et lille selskab!

Men vores kautionsforpligtigelse er uændret. Ikke i form af direkte hæftelse, men i form af mindre afregning end muligt, hvis et underskud skal dækkes her eller der. Jeg synes, at det er svært at se, hvordan man kan forene andelshavernes interesser med aktionærernes interesser og krav om udbytte.

Aktiekursen stiger på andelshavernes bekostning

Jeg synes, det er påfaldende, at samtidig med at Arla Foods optager et obligationslån på en milliard kroner, som andelshaverne betaler renterne af, så stiger kursen på Arlaaktier i England. Men det er vel klart nok. En milliard kroner i kassen hæver aktieanalytikernes vurdering, og andelshaverne betaler renterne, så aktionærernes værdier stiger. Desværre på andelshavernes bekostning.

Selskaberne er begyndt at opbygge store formuer. Som jeg ser det, er andels-tanken i dag reduceret til en finansieringsform inden for selskabsretten. Vi har for kort tid siden oplevet, at både presse og politikere har fået øje på, at selskaberne er ved at opbygge enorme penges-tanke uden andet synligt formål, end at



man skal være klar til den næste fusion, som mest er i aktionærernes interesse.

Det er også bekymrende, at kapitalen flyder lidt herreløst rundt i store andelselskaber. I gamle dage blev pengene noteret på navn, hvis der skulle spares op i selskabet. Den praksis anvender de fleste selskaber så som Den Lokale Andel, Dansk Landbrugs Grovvarerelskab og Danish Crown, men det største andelselskab - jeg behøver vist ikke at nævne navnet - brillerer ved at modsætte sig navnenotering.

Modeller for fremtiden

Derfor er det nødvendigt at finde modeller for fremtidens afsætningsselskaber, som tilgodeser andelshavernes interesser. Det er trods alt os, der kommer med grundlaget og pengene i form af varer til forarbejdning.

Landsforeningen af Danske Mælkeproducenter har foreslået, at producenterne får udleveret leveringsrettigheder ligesom fx kartoffelavlerne. Det vil tage luften af kvotepriserne, og det vil genskabe et tættere tilhørsforhold til mejeriet. Og som sidegevinst undgår vi, at Dansk Kvæg blander sig i, hvad leveringsrettighederne må koste.

Alternativt er det måske en ide at omdanne hele butikken til et aktieselskab og så lade os producenter få indflydelse på driften via de almindelige regler for aktieselskaber.

Man kan også forestille sig, at vi lader de store selskaber køre deres eget løb, og at leverandørerne går tilbage til den grundlæggende andelstanke og slår sig sammen i leverandørforeninger.



DANSKE SLAGTERIER

DANSKE SLAGTERIER er brancheorganisation for svineproducenter og andelsslagterier. Organisationens medlemmer er slagteriselskaberne samt en række virksomheder, der ejes af slagteriselskaberne eller har en tilknytning til disse.

DANSKE SLAGTERIER koordinerer hovedparten af svinekødssektorens forsknings-, forsøgs- og udviklingsarbejde og varetager endvidere danske svineproducenters og slagteriers interesser over for offentligheden samt myndigheder i ind- og udland.

For yderligere information
se hjemmeside

www.danskeslagterier.dk

DANSKE SLAGTERIER

Axeltorv 3
1609 København V
Telefon 33 11 60 50
Telefax 33 11 68 14
ds-dir@danskeslagterier.dk



Støtte til andelsbevægelsen

Andelsselskaberne vil fortsat udvikle sig, og debatten om dem vil tage til; men som bruger og ejer må man konstatere, at det er ikke så ringe endda at drive landbrug i et land med en stærk andelsbevægelse. Hvorfor skulle næste generation dog ikke have samme mulighed, som vi har fået?

Ikke mindst den størrelse, som flere af vores andelsselskaber har fået, har givet anledning til megen debat, de seneste par år.

De styrende. Folketinget bekymrer sig om størrelse, ledelse, beskatning og konkurrencevilkår. Set ude fra ser det ud som om, at dem, som har mindst indsigt, lægger den største ekspertise for dagen, og det er da klart bekymrende for os ejere.

De kloge. På universiteter og institutter er der en række professorer, som med

søjler, kurver og diagrammer viser både fortid nutid og fremtid, muligheder og manglende muligheder. Fusioner i ind- og udland. Kapitaltilførsel og omdannelse til aktieselskaber. For teoretikere er der ubegrænsede muligheder. Vi kan sagtens tro på den historiske del; men når det kommer til fremtidsdelen, så er det teori og skal behandles som sådan. Når en forsker fx siger, at omdannelse til aktieselskab og tilførsel af fremmed kapital vil give en større kage at dele, så behøves der ikke bondesnuhed, men blot en smule børnelogik til at vide at et stort selskab og en stor kage ikke nødvendigvis giver et større stykke til den enkelte, og hvem skal have først af kagen? – Aktionærerne naturligvis!

De egoistiske. Strukturudviklingen i selskaberne, og ikke mindst hos primærproducenterne, har bragt et nyt fænomen på banen – producentforeningerne. Hvor andelsbevægelsen i høj grad må betegnes som en vi-bevægelse - hvad der er godt for fællesskabet, er godt for os alle sammen, fremstår producentforeningerne som en jeg-bevægelse, der til enhver tid fokuserer på, om den enkelte får nok. Man vil gerne have udbetalt de opsam-



Af gårdejer Jens Kristoffersen,
medlem af bestyrelsen for
Dansk Familielandbrug;
mk.kristoffersen@mail.dk.

lede værdier i andelsselskaberne efter hvor stor en produktion, man har opnået (sidste mand slukker lyset), og man ytrer ønske om at få begrænset de mindre producenters stemmeret. Det var ellers ikke så ringe, hvis man kunne blive klogere af et større husdyrhold. Det er dog ikke set endnu. Der er ønske om at omdanne andelsselskaber til aktieselskaber - et prisværdigt ønske, men hvorfor er det nu lige, at landbruget overvejende bliver betjent af andelsselskaber? Det er vel fordi, andelsselskaberne har været de bedste og udkonkurreret aktieselskaberne. Producentforeningerne er utvivlsomt kommet for at blive, og deres største værdi ligger i, at de holder selskaberne til ilden med en stædig og vedholdende kritik. Man får dog ofte indtryk af, at der kagles meget og gøres få æg.

Ejerne. De mange indspil udefra kan godt gøre det vanskeligt for den enkelte andelshaver at bedømme, hvor sandheden ligger, hvis en sådan findes; men nogle få ting bør man dog fokusere på - betjeningssikkerhed, stabilitet og kreditværdighed hos primærproducenterne.

Vi kan næsten alle, uanset hvem vi er og hvor vi bor, blive betjent af vores andelsselskaber. Både privat- og aktieselskaber vil foretage en udvælgelse og dermed fravælge nogle. I andelsselskaberne er stabiliteten sikret ved, at vi er mange, der løfter i flok og derved signalerer til vore omgivelser, at der er sikkerhed for det økonomiske engagement - når der er produceret en vare, kommer der penge. Det, jeg ser som det allervigtigste, er kreditværdighed hos primærproducenterne. Andelsselskaberne, der fra starten var en blomst i landbrugets buket, er endt som fundamentet i vores moderne landbrug. Den voldsomme strukturudvikling, der i øjeblikket foregår hos primærproducenterne, ville ikke have været mulig, hvis ikke vores andels-

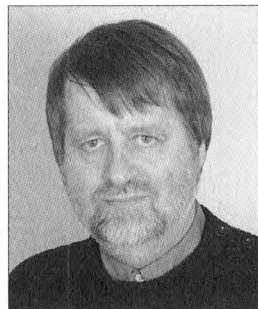
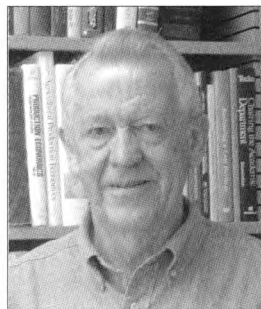
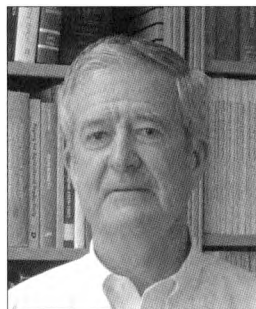
selskaber var garanti for afsætning - hvem ville ellers finansiere jord og nye landbrugsbygninger uden sikkerhed for afsætning og betaling?



Planteproduktionens afhængighed af kvælstoftilførslen

– Det fleksible trediegradspolynomium og produktionsfunktioner med plateau

I en artikel i dette tidsskrift i december 2003 rejste vi (Mortensen og Beattie) spørgsmålet, om valget af udbyttefunktionens form kan have betydning for fastsættelse af normer for tilførsel af kvælstof. Baseret på en gennemgang af både landbrugsøkonomisk og plantevidenskabelig litteratur argumenterede vi, at nuværende viden støtter ikke-lineær (konkav)udbytte-respons snarere end polynomiespecifikationer, herunder trediegradspolynomiet, som er grundlaget for fastlæggelse af danske kvælstof-normer. Denne generelle konklusion står uændret. Men vi bemærkede også, at trediegradspolynomiet – udover en normalt god statistisk tilpasning til udbytteforsøgsdata – ofte fremviser et forløb, som er en ret nær tilnærmelse til en ikke-lineær (konkav) udbytterespons.



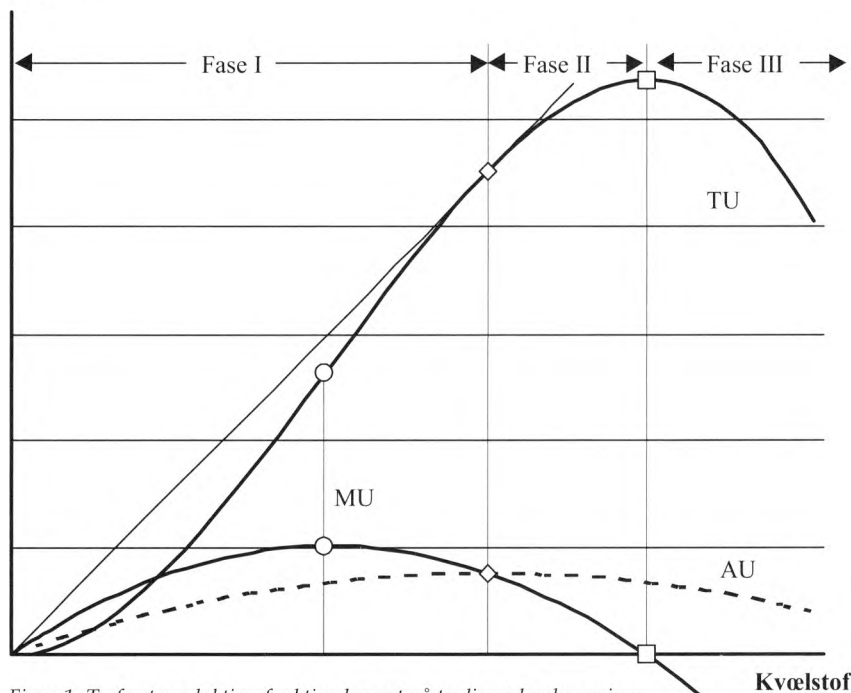
Af professor Bruce R. Beattie, University of Arizona; Bartley P. Gordon forskningsspecialist Jørgen R. Mortensen (jmortens@email.arizona.edu), University of Arizona og landskonsulent Leif Knudsen, Landbrugets Rådgivningscenter.

Ved analyse af 84 datasæt med i alt 2259 individuelle observationer fra danske markforsøg med tilførsel af kvælstof (N) til korn (stillet til rådighed af Landskontoret for Planteavl) fandt vi, at tilpasning af trediegradspolynomiet (for nemheds skyld betegnet C i det følgende) i 62 tilfælde resulterede i positiv koefficient til N^3 snarere end negativ. Kun et negativt fortegn muliggør, at C kan fremvise en trefaset udbyttekurve, som ofte præsenteres i økonomilærebøger. Vi anførte specielt: „Det er videre bemærkelsesværdigt, at regressionskoefficienten til N^3 var positiv i 62 af 84 tilfælde og således oftest gav anledning til et kurveforløb, der minder mere om en variabel omkostningskurve end om en produktionsfunktion. Efter vor opfattelse „forlanger“ observerede data i de fleste markforsøg et udbytteplateau, som bedst kan approk-

simeres, når N^3 -koefficienten er positiv. Med de 62 datasæt placeres infleksionspunktet oftest på et temmelig fladt kurveafsnit med stigende marginaludbytte optræder ikke i det observerede N-domæne, men ved et væsentligt højere inputniveau end forsøgenes maksimale N-tildeling.“ (side 346).

Denne artikel uddyber dette lidt overraskende forhold med yderligere detaljer, herunder grafisk fremstilling af estimerede responsfunktioner ved specielt at tilpasse C til vinterhvedeforsøgsdata, der repræsenterer 40 af de undersøgte 84 datasæt. Det viser sig, at et „klassisk trefaset responsfunktionsmønster“ ikke åbenbares i et eneste tilfælde. Til trods for (eller måske snarere på grund af) dette er det interessant, at C fungerer godt i forbindelse med fastlæggelse af N-

Udbytte



Figur 1. Trefaset produktionsfunktion baseret på trediegradspolynomium



normer, når analytikeren er omhyggelig med at se bort fra funktionens uheldige forløb uden for dataområdet. I Landscentrets anvendelse af C til beregning af optimale kvælstofmængder er der netop lagt restriktioner på, hvornår C kan anvendes, og hvor langt der kan ekstrapoleres uden for dataområdet.

Økonomer og den trefasede produktionsfunktion

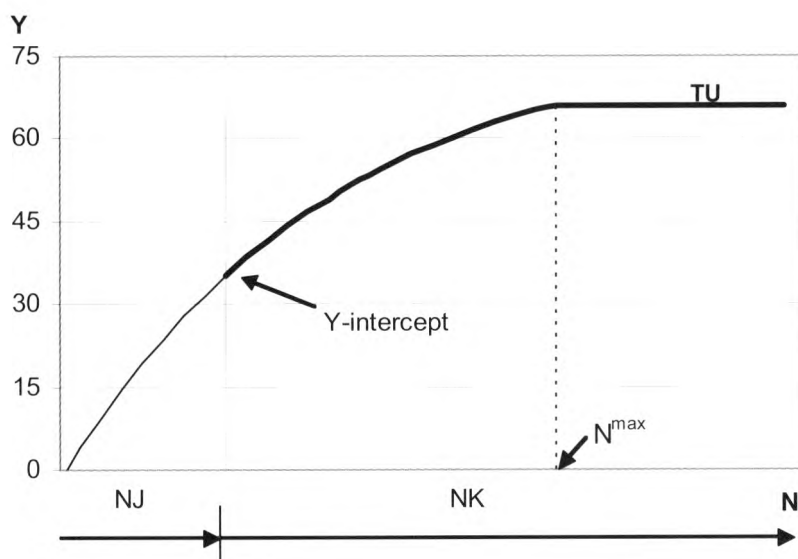
I undervisning om produktionsøkonomi og driftsledelse har landbrugsøkonomer fattet kærlighed til den trefasede produktionsfunktion som den, der er afbildet i figur 1. Inspiration er (uheldigvis) ofte hentet i gødskningsproblematikken – med brug af N som eksempel på input-variabel på én hektar og andre faste faktorer på den vandrette akse, og med kornudbytte, fx hvede pr. hektar (y) på den lodrette akse. For at demonstrere den trefasede produktionsfunktions egenskaber bruges som illustration ofte C, uden polynomiets konstantled og dets lineære led, således at kurverne for det totale udbytte (TU), gennemsnitsudbyttet (AU) og marginaludbyttet (MU) i diagrammet udgår fra aksernes skæringspunkt som i figur 1.

Denne artikel beskæftiger sig med to spørgsmål: 1) Hvor godt klarer figur 1 sig i den virkelige verden, når det drejer sig om planteudbyttes respons på tilførsel af N? Og 2), hvad sker der, når C vælges i forsøg på at estimere en responsfunktion, som forskeren mener skal se ud som i figur 1? Til en vis grad kommer der overraskende svar. Det gælder dog ikke i det første punkt. Som fremført i artiklen fra december 2003 har den trefasede lærebogsmodel alvorlige mangler i forbindelse med anvendt responsforskning. Både det omfattende teoretiske og empiriske responsforskningsarbejde udført af mange responsforskere, ikke mindst Quirino Paris og kolleger

(Ackello-Ogut, Paris og Williams, 1985; Grimm, Paris og Williams, 1987; Paris og Knapp, 1989; Paris, 1992) i den sidste del af det 20. århundrede, og den plantevidenskabelige litteratur peger i retning af von Liebig-hypotesens overlegenhed i forhold til polynomiespecifikationer.

Det overraskende svar involverer det andet punkt. Vi finder, at C ofte fungerer godt som responsmodel for tilførsel af et enkelt næringsstof – hvis analytikeren er omhyggelig – men ikke fordi den er en god tilnærmelse til en trefaset produktionsfunktion. Ved tilpasning til forsøgsdata – kunstgødning / udbytte – giver C ofte som resultat en kurve, ikke som i figur 1, men snarere en efterligning af en totalomkostningsfunktion. Det vil sige en kurve med positivt y-akse intercept, en vækstfase med aftagende stigningsrate og derefter et næsten vandret forløb, når kurven passerer igennem infleksionspunktet i nærheden af datasættets ydre begrænsning. Når dette er tilfældet, udviser den estimerede responsfunktion baseret på C altså et positivt udbytte uden tilførsel af næringsstof, derefter et forløb med aftagende marginaludbytte efterfulgt af noget, der meget ligner et plateau (dvs. en von Liebig-agtig model) inden for datadomænet. Først ved N-værdier uden for datadomænet eller i nærheden af dets øvre begrænsning udviser den estimerede udbyttefunktion „harmløs“ stigning, og det er derfor, at forbeholdet – „hvis analytikeren er omhyggelig“ – er vigtigt.

Resten af denne artikel er organiseret således: Først gennemgås geometrien i en *ikke-lineær udbytterespons* (NLRP) for et enkelt næringsstof, herunder et trediegradspolynomiums approksimering af NLRP. Vi registrerer komplikationen, der opstår ved, at planter optager ukendte mængder af mineraliseret N fra jordressourcer i tillæg til tilført N. Dernæst præsenterer vi resultaterne af C's tilpas-



Figur 2.
NLRP-representation af
kornudbyttets (Y) respons på
tilført kvælstof (N)

ning til de 40 vinterhvededatasæt og C's tilnærmede repræsentation af et NLRP-forløb. Og det sidste afsnit indeholder opsummering og konklusion.

Trediegradspolynomiets tilnærmelse til NLRP i modsætning til klassisk trefaset model

Figur 2 afbilder en NLRP-model med en enkelt næringsstofvariabel. I modsætning til figur 1 er der ingen fase I (intet område med stigende gennemsnitsudbytte, AU), og TU begynder ikke med det samme at aftage, når et udbyttmaksimum er nået (ingen fase III)¹. Merudbyttet (MU) er positivt, men aftagende op til det punkt, hvor maksimumsudbytte ($N^{\max}$) nås, og er derefter vandret ($MU = 0$). Ved kvadratisk specifikation (andengradspolynomium) af det konkave vækstsegment vil MU være lineær med negativ hældning i området, $N < N^{\max}$ og derefter nul; hvis NLRP-modellens vækstsegment defineres

fx som en Mitscherlich eller en Cobb-Douglas funktion, vil MU aftage degressivt, indtil $N^{\max}$ er nået.

I den viste version i figur 2 er der inkluderet positivt y-akse intercept og et kvælstofakse intercept til venstre for det punkt, hvor tilført kvælstof = 0. Logikken er, at plantetilgængeligt N har to kilder: a) N i kunstgødning (NK) og b) plantetilgængeligt N fra jordressourcer (NJ), som indikeret i figuren. Det betyder, at hvis både uobserveret NJ og tilført NK er nul, så vil udbyttet også være nul. Hvis kun $NK = 0$, så vil der være et positivt udbytte som følge af tilstedeværelsen af NJ. Normalt giver NK således kun et partielt billede af total N-forsyning i løbet af vækstsæsonen. Mens nogle forsøgsdatasæt indeholder oplysning om målt NJ ved vækstsæsonens begyndelse, er der aldrig - eller yderst sjældent - tilgængelig information om vækstsæsonens ekstra NJ-forsyning, som stammer fra nettomineralisering af fikseret N i jordbunden.

¹ Selvom det er uinteressant fra en økonomiske synsvinkel, kan muligheden for aftagende udbytte indbygges i en NLRP-model og herved tillade fald i totaludbyttekurven i området efter plateauet, hvor overforsyning med N kan medføre skader på afgrøden.

Ligesom Paris (og andre) argumenter vi, at figur 2 langt bedre end figur 1 svarer til den nugældende viden inden for plantevidenskab og responsforskning. Yderligere, hvis det fleksible trediegradspolynomial, C , specificeres med henblik på at muliggøre et klassisk trefaset forløb som i lærebøgerne, så sker der interessante ting. Det antages, at C -specifikationen for empiriske analyser muliggør et positivt y -akse intercept (som det bør gøre, fordi der vil være tilgængelig, ikke-registreret NJ), og har et lineært såvel som et andengrads- og et trediegradsled, dvs.

(1) $y = \beta_0 + \beta_1 NK + \beta_2 NK^2 + \beta_3 NK^3$
(udeladelse af den statistiske fejlterm, dvs. forskellen mellem observeret og modelestimeret udbytte). Resultatet af tilpasning af C til de observerede markforsøgsdata svarer ikke til figur 1, men snarere til figur 3 (enten tavle A eller tavle B). Det giver en overraskende lighed med den generelle fremstilling af NLRP i figur 2 inden for dataområdet, altså tilført NK .

Et trediegradspolynomial som i figur 3 (tavle A eller B) har en u hensigtsmæssig og en ønskelig egenskab for en produktionsfunktionsmodel. På den ene side er den kendsgerning, at marginaludbyttet (MU) er U-formet, uheldig. Det er fint med den venstre side af U-et, men ideen om, at TU-kurven på et eller andet punkt kan begynde at stige igen efter et lokalt udbyttmaksimum (eller et plateau-lignende maksimum), er klart uholdbar. På den anden side er et positivt y -akse intercept og et negativt NK -akse intercept meget plausibelt, endda ønskelige muligheder, som omtalt i det foregående. I det første tilfælde kan man glæde sig over, at den uheldige egenskab med fornyet udbyttet stigning sandsynligvis kun viser sig uden for datadomænet. I det andet kan man glæde sig over at være på sporet af noget væsentligt til trods for, at der ikke foreligger forsøgsdata i NJ området. I

begge situationer kan man påkalde den sædvanlige beklagelse over utilstrækkelige datapunkter ved høje og lave N -niveauer.

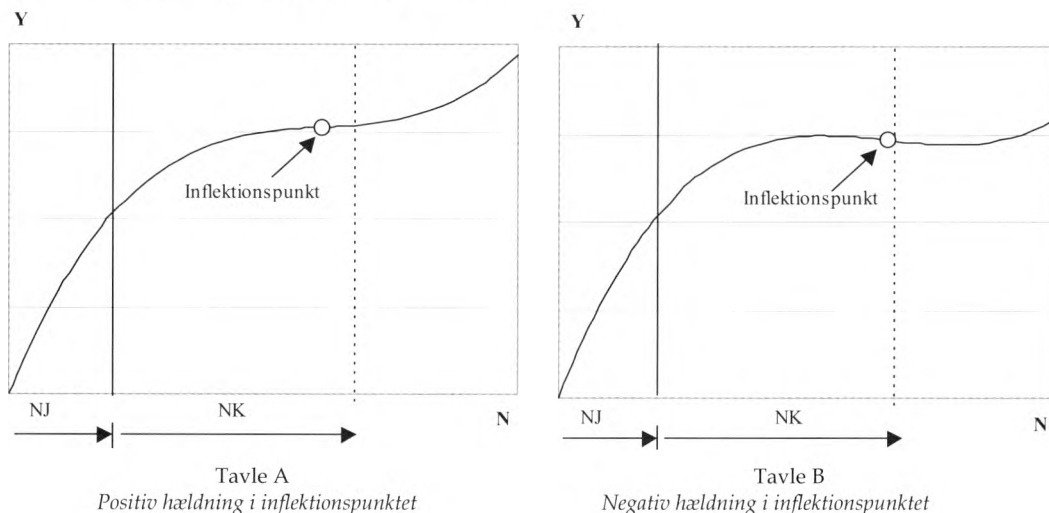
Empiriske resultater

Mortensen (2000) rapporterer resultater for statistisk tilpasning af 10 forskellige responsfunktioner til observerede data i de omtalte 84 markforsøg for korn, som Landskontoret for Planteavl stillede til rådighed. De undersøgte funktioner inkluderede flere enkelt-næringsstof ikke-plateau modeller (inklusive C) og disses plateauudstykker (undtagen for C).

For at kontrollere så godt som muligt for eksogene faktorer medtog Mortensen kun 84 af mere end 1.200 mulige datasæt i analysen. Kun forsøg med korn som foregående afgrøde udført på jordtyperne JB6 og JB7 med højt lerindhold (og høj vandholdende evne) blev udvalgt. Desuden blev forsøg med tilførsel af husdyrgødning eller slam i forsøgsåret og tidligere år udelukket. Med henblik på denne artikel blev undersøgelsen som tidligere nævnt begrænset til vinterhvedeforsøgene – 40 i alt. Disse 40 forsøg var alle udlagt med 6 NK -tilførselsniveauer fra 0-250 kg N pr. ha med spring på 50 kg. I et forsøg var der 6 gentagelser af dette N -regime, 27 forsøg havde 5 gentagelser, og i de sidste 12 var der 4 gentagelser, hvilket resulterede i i alt 1134 kvælstofudbytteobservationer. Alle forsøg var udført, så ingen anden vækstfaktor ville komme i underskud i det relevante N -domæne, og optimale dyrkningsmetoder blev anvendt i alle tilfælde. Dette forsøgsdesign i forbindelse med den alment accepterede antagelse om ikke-substitution mellem plantenæringsstoffer berettiger anvendelsen af en enkeltvariabel-input modelspecifikation.

For de 40 vinterhvede-kvælstofforsøg gav trediegradspolynomial, C den bedste

Figur 3. Trediegradspolynomiets tilnærmelse til NLRP



tilpasning af de sammenlignede funktioner udtrykt ved lavest „mean square error“ (MSE). Det er for så vidt ikke overraskende, antallet af C's parametre taget i betragtning. C's fortrin i forhold til de 9 andre modelspecifikationer var dog ikke statistisk sikker. Parameterestimaterne for konstantleddet og for regressionskoefficienterne til NK, NK^2 , og NK^3 samt de tilhørende signifikansniveauer er vist i tabel 1 for de 40 estimationer. Alle estimerede konstantled ($\hat{\beta}_0$) og NK-koefficienter ($\hat{\beta}_1$) var som forudset positive og signifikant forskellige fra 0 på 1 % -niveau eller bedre. Alle NK^2 -koefficienter ($\hat{\beta}_2$) var negative, hvilket indikerer aftagende marginaludbytte for alle positive N-værdier. Af de 40 $\hat{\beta}_2$ -estimer var 27 signifikante på 5 %-niveau eller bedre. Som krævet for at C skal kunne efterligne et plateau, var NK^3 -koefficienterne ($\hat{\beta}_3$) små – fra -0.0000006 (forsøg nr. 1 i tabel 1) til +0.000007 (forsøg nr. 40). Ikke overraskende var NK^3 -koefficienten ikke signifikant forskellig fra 0 i de fleste

tilfælde. Ved vurdering af disse resultater skal den indbyggede tendens til multikollinearitet i polynomiemodeller tages i betragtning

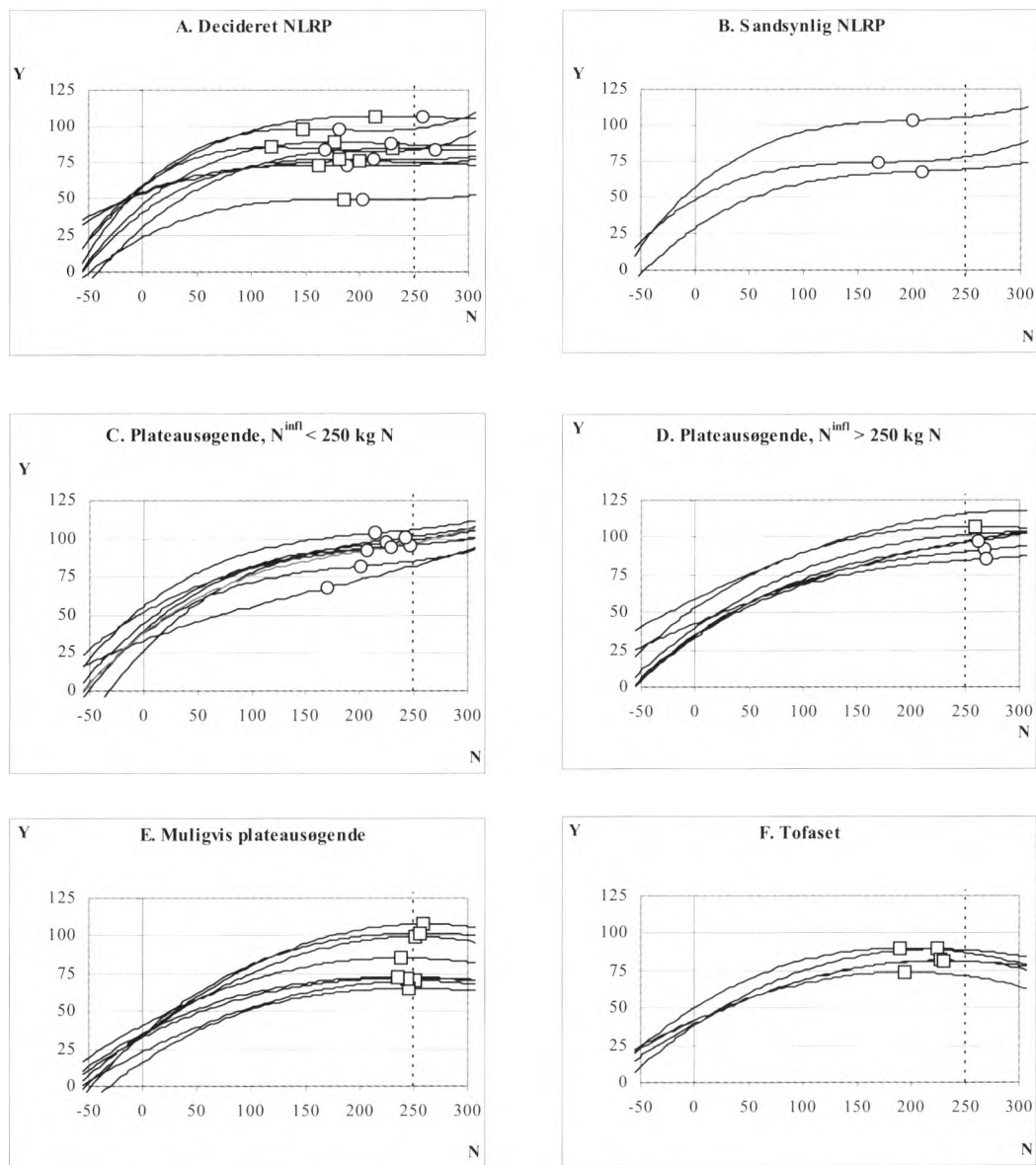
Det er interessant, og for nogle måske overraskende, at C ikke gav støtte til teorien om en trefaset produktionsfunktion i et eneste af de 40 tilfælde – der var aldrig en fase I (stigende AU) repræsenteret i et plausibelt N-domæne. I 34 af de 40 forsøg havde $\hat{\beta}_3$ -estimatet (NK^3 -effekten) positivt fortegn, ikke negativt, som ville være påkrævet for afbildning af en klassisk trefaset model. Nærmere undersøgelse af disse 34 tilfælde giver interessante oplysninger. Med $\beta_3 > 0$ er der to muligheder: 1) Hvis $\beta_2^2 < 3\beta_1\beta_3$, så er der ingen vendepunkter (hverken lokalt maksimum eller lokalt minimum); funktionen er monotont stigende og er en tæt efterligning af en totalomkostningskurve (tavle A i figur 3). 2) Hvis $\beta_2^2 > 3\beta_1\beta_3$, findes der to stationære værdier, og TU's lokale maksimum kommer før det lokale minimum (tavle B). Funktionens hældning i infleksionspunktet er givet ved

Tabel 1.
Parameterestimer for tredjegradspolynomiet. Tilpasset til data fra 40 vinterhvedeforsøg.

Forsøg	$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	$\hat{\beta}_2$	$\hat{\beta}_3$
1	41.79205 ***	0.31939 ***	-0.00049 n.s.	-6.2573E-07 n.s.
2	58.94558 ***	0.34985 ***	-0.00039 n.s.	-4.1097E-07 n.s.
3	34.54888 ***	0.49941 ***	-0.00090 **	-2.5152E-07 n.s.
4	42.74255 ***	0.29824 ***	-0.00028 n.s.	-1.6072E-07 n.s.
5	23.06032 ***	0.36559 ***	-0.00067 n.s.	-1.3305E-07 n.s.
6	41.66756 ***	0.33112 ***	-0.00084 n.s.	-2.9216E-08 n.s.
7	33.69982 ***	0.57782 ***	-0.00114 n.s.	7.6293E-08 n.s.
8	40.86868 ***	0.38524 ***	-0.00088 n.s.	1.9313E-07 n.s.
9	39.18603 ***	0.38718 ***	-0.00097 n.s.	3.7218E-07 n.s.
10	38.47411 ***	0.48781 ***	-0.00131 *	6.7552E-07 n.s.
11	32.61015 ***	0.37642 ***	-0.00111 n.s.	9.2268E-07 n.s.
12	50.22893 ***	0.45304 ***	-0.00146 n.s.	9.2661E-07 n.s.
13	53.43846 ***	0.26495 **	-0.00097 n.s.	1.0252E-06 n.s.
14	35.30534 ***	0.37550 ***	-0.00117 n.s.	1.0475E-06 n.s.
15	39.89772 ***	0.50519 ***	-0.00131 *	1.0924E-06 n.s.
16	33.20876 ***	0.26874 **	-0.00057 n.s.	1.1267E-06 n.s.
17	52.89569 ***	0.49853 ***	-0.00143 *	1.2164E-06 n.s.
18	16.29380 ***	0.48393 ***	-0.00151 *	1.4328E-06 n.s.
19	34.74957 ***	0.63540 ***	-0.00190 ***	1.7089E-06 *
20	51.67704 ***	0.40631 ***	-0.00138 *	1.8621E-06 n.s.
21	34.58831 ***	0.50855 ***	-0.00154 *	1.9541E-06 n.s.
22	35.15183 ***	0.49662 ***	-0.00161 **	1.9943E-06 n.s.
23	33.37317 ***	0.49087 ***	-0.00166 ***	2.0456E-06 n.s.
24	54.45445 ***	0.30526 ***	-0.00165 **	2.9346E-06 n.s.
25	30.12034 ***	0.62830 ***	-0.00238 ***	2.9411E-06 *
26	57.73543 ***	0.60164 ***	-0.00241 ***	3.1138E-06 **
27	23.53562 ***	0.38218 ***	-0.00190 **	3.1179E-06 n.s.
28	44.37981 ***	0.56248 ***	-0.00218 *	3.2338E-06 n.s.
29	38.10091 ***	0.55939 ***	-0.00216 **	3.477E-06 n.s.
30	55.31815 ***	0.55376 ***	-0.00230 ***	3.5839E-06 ***
31	28.53809 ***	0.50264 ***	-0.00227 *	3.6251E-06 n.s.
32	39.37677 ***	0.62769 ***	-0.00253 ***	3.6942E-06 *
33	26.45468 ***	0.74232 ***	-0.00270 ***	3.7131E-06 *
34	37.70658 ***	0.53222 ***	-0.00234 **	3.8653E-06 n.s.
35	40.18402 ***	0.54566 ***	-0.00262 ***	4.0958E-06 **
36	45.88756 ***	0.62106 ***	-0.00287 ***	4.1793E-06 **
37	48.04392 ***	0.43284 ***	-0.00247 **	4.8604E-06 *
38	56.57940 ***	0.64216 ***	-0.00305 ***	5.0532E-06 **
39	59.19728 ***	0.54530 ***	-0.00356 ***	7.1015E-06 ***
40	58.54962 ***	0.69482 ***	-0.00397 ***	7.3072E-06 **
Frekvens for 40 forsøg efter signifikansniveau:				
*** = 0. %	40	38	12	2
** = 1 %	0	2	7	5
* = 5 %	0	0	8	5
n.s. ikke-signifikant	0	0	13	28



Figur 4. Trediegradspolynomiets varierende forløb tilpasset 40 vinterhvedeforsøg



○ Udbyttekurvens infleksionspunkt □ Udbyttekurvens lokale maksimum



$\beta_1 - \beta_2^2/3\beta_3$. Med $\beta_3 > 0$, og jo tættere infleksionspunktets hældning er på 0 (indtræffer hvis $\beta_2^2 = 3\beta_1\beta_3$), jo bedre er C's efterligning af en plateau-model.

Alle 40 estimerede funktioner, inklusive 6 med negativ β_3 -koefficient, er afbildet i figur 4. Kurvernes infleksionspunkt er indikeret ved hjælp af en åben cirkel, og det lokale maksimum er vist som en åben firkant (når lokalt maksimum findes inden for 50 kg af laveste og højeste NK-tilførsel). Den lodrette punkterede linie ved 250 kg repræsenterer det højeste NK-niveau i forsøgene (den højre begrænsning af observerede data). NK = 0 er selvfølgelig det laveste NK-tilførselsniveau.

Titlerne på de enkelte tavler i figur 4 beskriver C-funktionens overordnede udseende: A. Decideret NLRP (9 tilfælde), B. Sandsynlig NLRP (3 tilfælde), C. Plateausøgende – enten NLRP eller asymptotisk plateau – med infleksionspunktets abscisseværdi < 250 kg NK (8 tilfælde), D. Plateausøgende med infleksionspunktet > 250 kg NK (7 tilfælde), E. Muligvis plateausøgende (8 tilfælde), eller F. Tofaset (5 tilfælde). Igen, den mest slående iagttagelse er, at der ikke er en tavle benævnt „klassisk trefaset“, eftersom denne ikke forekom i analysen. I de 9 tilfælde med betegnelsen „Decideret NLRP“ i figur 4, tavle A rangerer hældningskoefficienten i infleksionspunktet mellem - 0.05 og 0. For de 3 „Sandsynlig NLRP“-tilfælde i tavle B er den positive hældning < 0.03. I tavle C er infleksionspunktets hældningskoefficient positiv i alle tilfælde, og dets placering er inden for 250 kg NK, hvilket antyder sandsynligheden for enten et asymptotisk plateau eller NLRP. I nabo-tavlen D findes infleksionspunktet uden for datadomænet (over 250 kg NK) med positiv hældning i infleksionspunktet i 3 tilfælde og negativ i 2 tilfælde (- 0.02 og -

0.06). I de to sidste af de 7 tilfælde – begge med negativ β_3 – optræder infleksionspunktet „uskadeligt“ i det negative kvadrant. Kurverne i tavle E, „Muligvis plateausøgende“ synes mest ubestemmelige i spørgsmålet om plateau versus fase III (to af tilfældene har negativ β_3). Kun i tavle F er der klar antydning af en fase III (3 tilfælde med positiv og 2 med negativ β_3 -koefficient).

Det er på denne baggrund, vi finder, at figur 4 stærkt indikerer tilstedeværelsen af et plateau-segment, specielt de 12 kurver i tavlerne A og B. Vi argumenterer videre, at kurverne i yderligere 15 tilfælde (tavlerne C og D) passende kan betegnes som plateausøgende (enten NLRP eller asymptotisk). Tilstedeværelsen af et plateau (NLRP eller asymptotisk) kan hverken bekræftes eller afvises i de 8 tilfælde afbildet i tavle E. Kun for de 5 kurver i tavle F ud af de 40 estimerede produktionsfunktioner er der klar antydning af en fase III. Endelig, ikke i et eneste tilfælde antyder analyserne tilstedeværelsen af en fase I som i en klassisk trefaset responsfunktion.

Konklusion

En trediegradspolynomial responsmodel bruges i Danmark til fastlæggelse af normer for tilførsel af kvælstof til forskellige afgrøder (Plantedirektoratet 2003). Det er interessant, at denne funktion yder så gode resultater i denne forbindelse, som den gør, i betragtning af, at landbrugsøkonomi og plantevidenskab peger på ikke-lineære plateau-modeller (NLRP) som mere hensigtsmæssige respons-specifikationer. Det skyldes uden tvivl trediegradspolynomiets høje grad af fleksibilitet. I et flertal af de 40 tilpasninger af trediegradspolynomiet til data fra kvælstofforsøg i hvede, som rapporteret i denne artikel, blev et NLRP-mønster klart

demonstreret eller stærkt antyd det inden for domænet af målt kvælstoftilførsel.

NLRP-modellen finder også støtte i de senere års litteratur i funktionsspecifikation både på teoretisk og empirisk grundlag. Det kunne derfor være hensigtsmæssigt at tage en sådan specifikation under overvejelse i forbindelse med implementering af lovmæssige regelsæt (såvel som i generel rådgivning) på området. Uanset dette er det interessant, at trediegradspolynomiet så ofte fungerer godt som grundlag for fastlæggelse af N-normer, når der som i Danmark udvises stor omhyggelighed ved funktionens anvendelse til formålet.

Litteratur / Kilder

Ackello-Ogut, C., Q. Paris og W. A. Williams. „Testing a von Liebig Crop Response Function against Polynomial Specifications.“ *Amer. J. Agr. Econ.* 67 (November 1985):873-80.

Grimm, S. S., Q. Paris og W. A. Williams. „A von Liebig Model for Water and Nitrogen Crop Response.“ *Western J. Agr. Econ.* 12 (December 1987):182-92.

Heady, E. O., og J. L. Dillon. *Agricultural Production Functions*. Ames: Iowa State University Press. 1961.

Landskontoret for Planteavl, Dansk Landbrugs Rådgivningsservice, Skejby. Markforsøgsdata og anden kommunikation.

Mortensen, J. R. 2000. „Cereal Response to Nitrogen.“ MS thesis, University of Arizona, Department of Agricultural and Resource Economics, Tucson.

Mortensen, J. R., og B. R. Beattie. 2003. „Udbyttefunktioner i relation til normer for tilførsel af kvælstof.“ *Tidsskrift for Landøkonomi* 190 (December 2003):338-350.

Paris, Q. „The von Liebig Hypothesis.“ *Amer. J. Agr. Econ.* 74 (November 1992):1019-28.

Paris, Q., og K. Knapp. „Estimation of von Liebig Response Functions.“ *Amer. J. Agr. Econ.* 71 (February 1989):178-86.

Plantedirektoratet, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri. *Vejledning og skemaer, mark- og gødningsplan, gødningsregnskab, plantedække, harmoniregler 1999/2000*. København – årlig.





MAGASINPOST
Id-nr. 09312



POST

B

PP

DANMARK

Returadresse/afsender
Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab
Jacob Gades Allé 12
6600 Vejen

09312 ARC 310020 000
LANDBRUGSRADET
ATT. KLAUS BUSTRUP
AKELTORU 3, 1
1609 KØBENHAVN Ø 1500 0153/ 1

Med traditioner ind i fremtiden

Det Kgl. Danske Landhusholdningsselskab er en politisk uafhængig organisation inden for jordbruget. Dets formål er at skabe fremsynet debat om dansk jordbrug, og selskabets vision er at være et uafhængigt, aktivt netværk for personer med interesse for jordbruget.

Selskabets målgruppe er personer, som har lyst til at bidrage til debatten i jordbruget - landmænd, rådgivere, personer tilknyttet jordbrugserhvervets uddannelses- og forskningsinstitutioner samt personer med interesse for jordbruget.



Jacob Gades Allé 12
6600 Vejen
Telefon 43 41 17 69
Telefax 43 41 02 10

lhs@1769.dk
www.1769.dk



541 Tryksag 227