



## **Biodiversiteten og velfærdsøkonomien**

Thorsen, Bo Jellesmark; Rahbek, Carsten

*Published in:*

Hvordan ser verden ud?

*Publication date:*

2012

*Document version*

Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*

Thorsen, B. J., & Rahbek, C. (2012). Biodiversiteten og velfærdsøkonomien. I P. Andersen, I. Henriksen, J. H. Petersen, & H. Zobbe (red.), *Hvordan ser verden ud?: 73 bidrag om økonomi, institutioner og værdier: Professor Niels Kærgård 70 år* (s. 116-124). Djøf Forlag.

# Biodiversiteten og velfærdsøkonomien

*Bo Jellesmark Thorsen, professor  
Skov & Landskab og Center for Makroøkologi, Evolution og  
Klima, Københavns Universitet*

*Carsten Rahbek, professor  
Biologisk Institut og Center for Makroøkologi, Evolution og  
Klima, Københavns Universitet*

Blandt de mål, som verdenssamfundet formulerede ved årtusindskiftet, var målet om at standse tabet af biologisk diversitet inden 2010. Målsætningen er langtfra opfyldt, og i forbindelse med COP10-mødet om Biodiversitetskonventionen i Nagoya, Japan i oktober 2010 vedtog en bred kreds af verdens nationer en ny strategi for implementeringen af Biodiversitetskonventionen. Der er altså bred politisk opbakning til målet om at stoppe tabet af biodiversitet; i konventionen fortolket som den biologiske mangfoldighed og variation i og mellem arter samt de økosystemer de er afhængige af og indgår i. For danskerne får denne ambition sit praktiske udtryk i form af ressourcer allokeret til bevarelsen af konkrete arter og habitater i Danmark.

Hvornår og hvorfor blev bevarelsen af biodiversiteten en samfundsopgave? Herhjemme blev naturbevarelsen for alvor en folkesag i slutningen af sidste århundrede. Inden da havde den allerede opbygget et vist folkeligt fundament i form af fx Danmarks Naturfredningsforening, der siden oprettelsen i 1911 har arbejdet med beskyttelse af den danske natur. At en sag samler interesse, er sjældent tilstrækkeligt til at kalde på særlig regulering og aktiviteter finansieret af fællesskabet. Men fordi biodiversiteten – set fra en velfærdsøkonomisk synsvinkel – giver anledning til eksternaliteter og rummer værdier, der har karakter af offentlige goder og fællesgoder, er der en klar rolle for samfundet og regulering.

## Aspekter ved biodiversitetens værdi

Biodiversitetens værdi er kompleks både som filosofisk begreb og som praktisk størrelse. Grundlæggende etiske spørgsmål er i spil, når den skal vurderes. Her tager vi udgangspunkt i økonomisk nytteteori som redskab til at beskrive biodiversitetens værdi i praktisk anvendelige termer, der tillader en sammenligning med andre værdier, velfærdssamfundet har påtaget sig at sikre for befolkningen. Her skal »nytte« forstås som et ganske bredt begreb med potentielt ganske komplekse kilder.

Naturen og biodiversiteten har åbenlyst nyttemæssig værdi som fundament for egentlig produktion i fx landbrug, skovbrug og fiskeri, men er også grundlag for en lang række mindre åbenlyse, men komplekse og betydningsfulde nyttige funktioner og fænomener. Samlet er det nu praksis at kalde disse for økosystemtjenester (ecosystem services), og et komplekst system for kategorisering af dem er udviklet (Costanza et al. 1997; de Groot 2002). De spænder fra direkte produktionsværdier, forsynings-tjenester, inkl. fx bidrag til lægemiddelproduktioner over regulerende tjenester som rensning og regulering af vand, luft, klima og sygdomme mm. og til kulturelt betingede værdier i relation til fx rekreation og æstetiske oplevelser.

Den totale værdi af økosystemtjenesterne som fundament for menneskelig aktivitet er forsøgt opgjort, fx i det meget citerede studie af Costanza et al. (1997). Det er selvsagt enorme tal, man når frem til, faktisk større end den samlede Verdens markedsbaserede bruttoproduktion. Studiet er bredt kritiseret, fordi aggregering af økonomiske værdier til dette niveau ikke giver praktisk mening, og fordi det ikke adresserer det langt vigtigere spørgsmål om, hvornår reduktionen af økosystemtjenesterne, og herunder reduktionen af biodiversiteten, ikke længere kan forsvares velfærdøkonomisk. Forskningen arbejder videre med at udvikle tilgangen, og senest er den EU-baserede TEEB-analyse blevet afsluttet under stor bevågenhed (TEEB 2010a, b).

Spørgsmålet om, hvornår reduktionen af biodiversiteten, ikke kan forsvares velfærdøkonomisk længere, er uhyre centralt, men rummer samtidig en kolossal og til dels paradoksalsk udfordring. For verden er om ikke uendelig så i hvert fald utrolig rig på arter. Der er flere millioner arter i verden, de færreste af dem kendte, og alene i Danmark er der over 30.000 kendte dyre- og plantearter. Der er en generel mangel på naturvidenskabelig viden om de forskellige arters funktion samt substitutionsmulighe-

der mellem dem, i forhold til økosystemtjenesternes størrelse. Man er nødt til at gøre sig klart, at næppe alle de mange, mange arter har en værdi i forhold til konkrete økosystemtjenester af værdi, ikke engang indirekte. Vi ved, at tabet af nogle arter – eller oftere populationer – oplagt har betydet tab af nytteværdier, lokalt i hvert fald. Men vi ved også, at tusindvis af arter er uddøde, uden at folk har bemærket det i form af konkrete tab af værdifulde økosystemtjenester. Det antyder, at en lang række arter kan betragtes som »overflødige« i den sammenhæng. Her skal yderligere to ting understreges: For det første, at der ingen sikkerhed findes for, at yderligere tab af biodiversitet vil ske fra den mindst værdifulde ende. Man kan snarere argumentere for det modsatte, fx i relation til fiskeriet. For det andet, at selv uden en unik rolle for økosystemtjenester kan arters blotte eksistens have betydelig nytteværdi.

Vægten i økosystemtjenestelitteraturen er overvejende på nytteelementer af direkte, indirekte eller potentiel brugsværdi. Men nyttebegrebet tillader også mindre håndfaste årsager til, at vi som mennesker kan føle en nytteeffekt, der ikke er en brugsværdi, men fx er koblet til viden om arters og økosystemers eksistens. Allerede Weisbrod (1964) og Krutilla (1967) satte ord på det, at folk kan knytte en nytteværdi til den blotte eksistens af fx en art. Også selvom de ikke regner med nogen sinde at have brug for den konkrete art. De såkaldte eksistensværdier er på én gang erkendte og anerkendte værdier, men også meget omdiskuterede værdier, fordi netop det, at nytten ikke afhænger af en aktiv observerbar funktion eller brug, gør dem svære at måle (Stevens et al 1991; Nunes & van den Bergh 2001).

## Beskyttelse af Danmarks biodiversitet og velfærdsøkonomien

Både internationalt og herhjemme er der gennemført en række vurderinger af værdien af forskellige ikke-markedsomsatte og markedsomsatte økosystemtjenester som biodiversiteten understøtter – i en eller anden grad. Rapporterne udgivet af TEEB (2010a, b) gennemgår elementer af den eksisterende internationale viden. Tættere på os selv har DØRS (2012) resumeret og vurderet litteraturen, herhjemme og internationalt, i forhold til biodiversitetsbeskyttelse i Danmark (DØRS 2012).

Vi ved meget lidt om relationen mellem (mere eller mindre marginale) ændringer i biodiversiteten og fx produktionen i landbruget eller andre primærsektorer. Det virker sandsynligt, at mange danske arter kan mistes, uden at der umiddelbart tabes produktionsværdi i disse erhverv, mens der i enkelte tilfælde, som fx for bestøvende insekter, kan opgøres kontante produktionsøkonomiske effekter af den samlede diversitets funktion (en produktionsværdi på 421-690 millioner kr./år ifølge Axelsen et al. 2011). Det samfundsøkonomiske tab vil sandsynligvis kunne begrænses væsentligt gennem fx substitution (DØRS 2012). Det skal understreges, at selvom et tab af samtlige plantebestøvende insekter i Danmark måske nok er marginalt set i forhold til den samlede mængde af arter i Danmark, er det ikke marginalt i forhold til den konkrete økosystemfunktion. Alligevel vil den konkrete velfærdsøkonomiske effekt antagelig være ret overskuelig.

Omvendt sandsynliggør viden om sammenhængen mellem diversitet og sundhed af økosystemer, at betydelige tab af diversitet – eller måske snarere tab af centrale genotyper, arter eller artsgrupper – kan medføre større problemer med stabilitet, sundhed og produktivitet i en række økosystemer og dermed potentielt lede til betydelige velfærdsøkonomiske tab af både markedsomsatte værdier og eksternaliteter. Igen er der blot sjældent konkret viden om, hvilke arter og hvilke effekter.

Den samlede værdi af ikke-markedsomsatte økosystemtjenester, fx den naturbaserede rekreation og beskyttelse grundvandet er også ganske betydelig, som adskillige danske studier dokumenterer (DØRS 2012). Men igen er det uvist, hvor meget disse reduktioner i biodiversiteten vil påvirke dem. Tabet af arter af betydning for fx lystfiskeri kan selvsagt have en målbar effekt, men igen er der tale om selektive vurderinger, der ikke kan generaliseres.

Den praktiske politiske problemstilling om biodiversitetsbeskyttelsen handler imidlertid ikke om alle arter og heller ikke om bestemte artsgrupper centrale for bestemte økosystemfunktioner. Den handler i stedet om beskyttelsen af de arter, der er risiko for at miste – de truede arter – men som stadig kan sikres overlevelse. Og der er måske med enkelte undtagelser ikke viden om disse arters præcise betydning for de direkte og indirekte brugsorienterede økosystemtjenester. Derfor forbliver det centralt at vurdere, om de velfærdsøkonomiske omkostninger ved at beskytte dem kan tænkes at stå mål med den velfærdsøkonomiske værdi, som befolkningen tillægger beskyttelsen. Her vil der især være tale om

## HVORDAN SER VERDEN UD?

eksistensværdier (samt testamentariske værdier). Vurderingen af disse er forsat en stor udfordring for forskningen, fordi de som ikke-brugsværdier overvejende kan estimeres ved brug af hypotetiske betalingsviljestudier, der baserer sig på erklærede snarere end observerede præferencer.

Der er lavet en række danske værdisætningsstudier, der dokumenterer betydelig erklæret betalingsvilje blandt danskerne for beskyttelse af konkrete eller grupper af truede dyrearter i Danmark – også selvom disse arter ofte har sunde bestande andre steder i Verden (Jacobsen et al. 2008, 2010a, b, 2012, Vedel et al. 2012). I Tabel 1 vises eksempler på de estimerede betalingsviljer for forskellige antal arter fra heden (Jacobsen 2008) og for et helt nyt studie om artsbeskyttelse i danske løvskove (Vedel et al. 2012). I disse undersøgelser er folk blevet bedt om at forholde sig til deres betalingsvilje for tiltag, der ofte også berører fx deres adgang til naturarealerne.

*Tabel 1 Betalingsvillighed for artens overlevelse*

	På danske heder	I danske løvskove
5 arter sikres overlevelse	164	
12 arter sikres overlevelse	247	
25 arter sikres overlevelse	300	
50 arter sikres overlevelse		994
100 arter sikres overlevelse		1.499

Tabel 1. Den erklærede betalingsvilje i danske kroner pr. år og husstand for at beskytte forskellige antal arter på henholdsvis heder (Jacobsen et al 2008) og i løvskove (Vedel et al. 2012). De underliggende præferenceparametre er statistisk signifikante på mere end 99,9 %-niveauet.

I flere af disse undersøgelser er ændringer i den rekreative adgang værdisat simulant med biodiversiteten. Fx finder Jacobsen et al. (2008), at folks betalingsvilje for at undgå en restriktion i den rekreative adgang til hederne (i alt max 80.000 ha) værdisættes til knap 100 kr./år og husstand. Tilsvarende finder Jacobsen et al. (2010), at værdien af den eksisterende adgang værdisættes lavere end forbedringer for truede dyrearter i flere habitater. I Vedel et al. (2012) har befolkningen samlet set en negativ beta-

lingsvilje for yderligere adgang i private skove. Man finder altså konsistent, at beskyttelsen af naturen, særligt de truede arter, vægtes højere end den rekreative adgang i disse hypotetiske betalingsundersøgelser.

Det er et empirisk spørgsmål, hvor stort det hypotetiske bias i studier som disse er. I rapporten af Boiesen et al. (2005), der ligger bag Jacobsen et al. (2008), analyseres dette kursorisk med udgangspunkt i viden om, at danske husstande tilsammen aflægger de danske heder mere end 7 millioner besøg om året (Jensen 2003). Sammenholdt med den erklærede betalingsvilje for at bevare adgangen til hederne på knap 100 kr./år og husstand giver det en pris for adgangen alene på godt 30 kr./besøg for en husstand. Det kan ikke udelukkes, at dette tal indeholder en hypotetisk bias, men det turde være åbenlyst, at det ikke er en faktor 10, der er tale om. Tilsvarende beregninger kan laves for Jacobsen et al. (2010). Disse høker-betragtninger viser, at selvom den erklærede betalingsvilje for adgang indeholder hypotetisk bias, så er der ikke tale om en faktor 10 og antageligt betydeligt mindre.

Fordi betalingsviljen for biodiversitetsbeskyttelse i disse studier konsistent er udledt relativt til betalingsviljen for adgang, er det hypotetiske bias antageligt relativt ens for begge. Dette er også i overensstemmelse med resultater fra kontrollerede eksperimenter, hvor man finder, at den hypotetiske bias først og fremmest påvirker niveauet af betalingsviljen for et sammensat gode, men ikke synes at forvride de relative værdier af godets dele (Harrison 2006). Litteraturen inden for den eksperimentelle økonomi har også i flere metaanalyser fundet, at forholdet mellem den erklærede og observerede betalingsvilje ofte er i intervallet 2 til 3 (List og Gallet 2001; Loomis 2011). Igen er dette pænt i overensstemmelse med de størrelser, vi finder, når vi sammenholder den erklærede betalingsvilje for adgang med den faktiske rekreative brug af naturen.

Der er derfor grund til at tro, at eksistensværdien er af væsentlig betydning for danskernes velfærdsøkonomiske vurdering af artsbeskyttelse i Danmark. Med udgangspunkt i Jacobsen et al (2008) vurderer DØRS (2012), at den samlede værdi af at beskytte 200 truede arter i Danmark vil være 100-700 kr./år og husstand – svarende til 0,3-2 milliarder pr. år. Baseret på Vedel et al. (2012), jf. Tabel 1, er den nedre grænse i DØRS' interval ret sikkert for konservativt, mens den øvre måske er en smule for høj.

## Omkostningseffektiv beskyttelse af dansk biodiversitet

Når ambitionerne for beskyttelsen af biodiversiteten skal fastlægges, er det også ud fra en velfærdsøkonomisk betragtning vigtigt at få evalueret, hvilke strategier der sikrer den mest omkostningseffektive beskyttelse.

Her er det væsentligt at fokusere indsatsen på arter, hvor der er en realistisk mulighed for at sikre overlevelse til en omkostning, der står mål med værdi og risiko. Det er også nødvendigt at vælge tiltag, der ikke er artsspecifikke, men retter sig mod udvidelse og forbedring af arternes levesteder – habitater. Pointen her er dels, at det er fraværet af passende levesteder, der udgør truslen, og dels, at sikringen af levesteder ofte kan sikre overlevelse af flere truede arter samtidig (Petersen et al. 2012; Strangé et al. 2006, 2011).

Der er ofte meget fokus på beskyttelsen af områder, der indeholder stor artsdiversitet. Hvis der er meget begrænsede ressourcer til beskyttelse, kan det være relevant at fokusere indsatsen på sådanne områder, såkaldte hot spots. I konkrete landskaber er det dog ofte sådan, at forskellige hot spots indeholder mere eller mindre de artsgrupper. Derfor er det vigtigere at fokusere på, at de levesteder, der beskyttes, i nogen grad er komplementære til hinanden med hensyn til artsbeskyttelse (Lund og Rahbek 2000). En væsentlig sidegevinst ved denne metode er, at dette også ofte sikrer beskyttelsen af en række arter, der ikke er truede, men kunne blive det.

På basis af blandt andet Petersen et al. (2012) gennemførte DØRS (2012) en analyse af hvordan en beskyttelse af 200 danske arter kan gennemføres i Danmark under hensyn til at sikre et vist beskyttelsesniveau så omkostningseffektivt som muligt. De finder, at et konservativt estimat for omkostningen vil være omkring 0,8 mia. kr./år. Det meste af denne omkostning knytter sig til ændringer i arealanvendelsen i det åbne land i modsætning til tiltag i skove, mens de fleste arter faktisk findes i og beskyttes bedst ved tiltag i skov. Dette afspejler, at Danmark oprindeligt har været meget skovbevokset, og at det åbne land er intensivt udnyttet med høje alternativomkostninger. Tiltagene strækker sig fra udlæg af urørt skov, over naturnær skovdrift til sikring af lysåbne naturarealer og udlæg af bufferzoner i landbrugsområder.

Det er vigtigt at erkende, at der skal forskellige tiltag i spil. Der har i både Danmark og i EU været fokus på såkaldt multifunktionelle arealanvendelser, der kan sikre flere økosystemfunktioner samtidigt, herunder



beskytte biodiversitet. Der kan antageligt opnås en del gevinster ad denne vej, men på landskabsskala er det nødvendigt at differentiere arealanvendelserne. Selv hensynsfuldt multifunktionelt, produktivt skovbrug eller jordbrug vil ofte indebære driftstiltag, der vil true bestemte arter eller artsgrupper – i skove fx arter afhængige af store mængder gammelt dødt ved over meget lange tidsperioder, afvekslen mellem skov og mindre lysåbne arealer og andre elementer, der kun dårligt harmonerer med en fornuftig driftsøkonomi. Derfor er det nødvendigt at kombinere multifunktionelle jordbrugssystemer med tiltag, der fokuserer på beskyttelse af habitater og artsgrupper, der ikke tilgodeses med disse skånsomme driftsformer.

## Litteratur

- Axelsen, J., A. Enkegaard, B. Strandberg, P. Kryger og P.B. Sørensen (2011): *Bestøvningsforhold og -behov i dyrkede afgrøder*. Faglig rapport nr. 832, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 54 pp.
- Costanza, R., R. d'Arge, R. de Groot, S. Farber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R.V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Sutton & M. van den Belt (1997): *The value of the world's ecosystem services and natural capital*. *Nature*, 387: 253-260.
- de Groot, R.S., M.A. Wilson, R.M.J. Boumans, (2002): A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41: 393-408.
- DØRS (2012): *Økonomi og Miljø 2012*. De Økonomiske Råd, København K, Danmark, 457 pp.
- Jacobsen, J.B., J.H. Boiesen, B.J. Thorsen & N. Strange (2008): What's in a Name? The use of Quantitative Measures vs. »Iconised« Species when Valuing Biodiversity. *Environmental and Resource Economics* 39: 249-263.
- Jacobsen, J.B. & B.J. Thorsen (2010): Preferences for site and environmental functions when selecting forthcoming national parks. *Ecological Economics*, 69: 1532-1544.
- Jacobsen, J.B., T.H. Lundhede & B.J. Thorsen, (2010): Are economists valuing biodiversity at gunpoint? Investigating the difference between valuing species populations vs. survival. – Paper presented at the 5th World Conference of ERE, Montreal, June 28-July 2, 2010.
- Jacobsen, J.B., T.H. Lundhede, B. Hasler, L. Martinsen & B.J. Thorsen, (2011): Embedding effects in Choice Experiment valuations of Environmental Preservation Projects. *Ecological Economics*, 70: 1170-1177.
- Jacobsen, J.B., T.H. Lundhede and B.J. Thorsen, (2012): Valuation of wildlife populations above survival. *Biodiversity and Conservation*, 21: 543-563.
- Krutilla, J.V. (1967): Conservation Reconsidered. *American Economic Review*, 57(4): 777-786.

- List, J. & C. Gallet (2001): What experimental protocol influences disparities between actual and hypothetical stated values? *Environmental and Resource Economics*, 20: 241-254.
- Loomis, J. (2011): What's to know about hypothetical bias in stated preference valuation studies? *Journal of Economic Surveys*, 25: 363-370.
- Lund, M. og C. Rahbek (2000): *En kvantitativ biologisk analyse af dansk naturforvaltning med fokus på biologisk mangfoldighed*. Arbejdsrapport 2000:1. Det Økonomiske Råds Sekretariat, København, Danmark.
- Nunes, P.A.L.D. & J.C.J.M. van de Bergh (2001): Economic valuation of biodiversity: sense or nonsense? *Ecological Economics*, 39: 203-222.
- Petersen, A.H., N. Strange, S. Anthon, T.B. Bjørner og C. Rahbek (2012): Bevarelse af biodiversiteten i Danmark – En analyse af indsats og omkostninger. Arbejdsrapport 2012: 2. Det Økonomiske Råds Sekretariat, København, Danmark.
- Stevens, T.H., J. Echeverria, R.J. Glass, T. Hager & T.A. More (1991): Measuring the Existence Value of Wildlife: What Do CVM Estimates Really Show? *Land Economics*, 67: 390-400.
- Strange, N., C. Rahbek, J. Jepsen og M. Lund (2006): Using farmland prices to evaluate cost-efficiency of national versus regional reserve selection in Denmark. *Biological Conservation*, 128: 455-466.
- Strange, N., B.J. Thorsen, J.S. Bladt, K.A. Wilson and C. Rahbek, (2011): Conservation Policies and Planning under Climate Change, *Biological Conservation*, 144: 2968-2977.
- TEEB 2010a: The Economics of Ecosystem and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB. [www.TEEBweb.org](http://www.TEEBweb.org).
- TEEB 2010b: The Economics of Ecosystem and Biodiversity. Report for Business – Executive Summary 2010. [www.TEEBweb.org](http://www.TEEBweb.org).
- Vedel, S.E., D. Campbell, B.J. Thorsen and J.B. Jacobsen, (2012): *Heterogeneity in the demand for recreational access – distributional aspects*. Paper presented at the 19th Conference of EAERE, Prague, June 27-June 30, 19 pp.
- Weisbrod, B. (1964): Collective-Consumption Services of Individual-Consumption Goods. *Quarterly Journal of Economics*, 78(3): 471-477.

Peder Andersen, Ingrid Henriksen,  
Jørn Henrik Petersen og Henrik Zobbe (red.)

# Hvordan ser verden ud?

73 bidrag om økonomi, institutioner  
og værdier

Professor Niels Kærgård 70 år



Jurist- og Økonomforbundets Forlag  
2012

*Peder Andersen, Ingrid Henriksen,  
Jørn Henrik Petersen og Henrik Zobbe (red.)*  
Hvordan ser verden ud?

1. udgave, 1. oplag

© 2012 by Jurist- og Økonomforbundets Forlag

Alle rettigheder forbeholdes.  
Mekanisk, elektronisk, fotografisk eller anden gengivelse af  
eller kopiering fra denne bog eller dele heraf  
er ifølge gældende dansk lov om ophavsret ikke tilladt  
uden forlagets skriftlige samtykke eller aftale med Copy-Dan.

Omslag: Bo Helsted  
Tryk: Ecograf, Højbjerg

Printed in Denmark 2012  
ISBN 978-87-574-2854-4

Jurist- og Økonomforbundets Forlag  
Gothersgade 137  
1123 København K

Telefon: 39 13 55 00  
Telefax: 39 13 55 55  
e-mail: [forlag@djoef.dk](mailto:forlag@djoef.dk)  
[www.djoef-forlag.dk](http://www.djoef-forlag.dk)

# Indhold

<b>Forord</b> .....	13
 <i>Landbrug og natur</i>	
<b>Det danske landbrugs historie – Globalisering og institutioner</b> ..... <i>Ingrid Henriksen</i>	16
<b>Landbrugets indkomstproblem – dogme eller realitet?</b> ..... <i>Karsten Kyed, Henrik Zobbe og Maria Skovager Østergaard</i>	23
<b>Udviklingen i landbrugets bedriftsstruktur – forløb, årsager og virkninger</b> ..... <i>Svend Rasmussen og Jens Hansen</i>	30
<b>Landbruget og det gode samfund</b> ..... <i>Søren Kjeldsen-Kragh</i>	41
<b>Den danske fødevareklynges samfundsøkonomiske betydning</b> ..... <i>Henning Otte Hansen</i>	51
<b>Anderledeslandet</b> ..... <i>Rolf Jens Brunstad, Ivar Gaasland og Erling Vårdal</i>	60
<b>Økonomiske styringsmidler eller regelstyring: Regulering af landbrugets kvælstofforurening</b> ..... <i>Alex Dubgaard</i>	71
<b>Statsgaranteret velfærd – også for de danske svin?</b> ..... <i>Peter Sandøe og Tove Christensen</i>	77

## HVORDAN SER VERDEN UD?

<b>EU's landbrugspolitik ved et vadested</b> .....	86
<i>Carsten Daughbjerg</i>	
<b>Vilde rigdomme</b> .....	93
<i>Peder Andersen og Hans Frost</i>	
<b>Valg af virkemidler i energi- og klimapolitikken</b> .....	100
<i>Eirik S. Amundsen og Jørgen Birk Mortensen</i>	
<b>Natur og samfund</b> .....	108
<i>Jesper S. Schou</i>	
<b>Biodiversiteten og velfærdsøkonomien</b> .....	116
<i>Bo Jellesmark Thorsen og Carsten Rahbek</i>	
<b>Giv børnene et valg</b> .....	125
<i>Arne Astrup, Claus Meyer og Kristian Løvring Madsen</i>	
<b>Måltider er vigtige</b> .....	134
<i>Lotte Holm</i>	
<b>Er der et velfærdsargument for fedt- og sukkerafgifter?</b> .....	141
<i>Jørgen Dejgård Jensen og Lars Gårn Hansen</i>	
 <b>Økonomi</b>	
<b>Økonomisk teori i den økonomisk-politiske debat</b> .....	152
<i>Torben M. Andersen</i>	
<b>Økonomisk teori før og efter finanskrisen – er der brug for reformer?</b> .....	160
<i>Claus Vastrup</i>	
<b>Krisestyring i dag og i 70'erne</b> .....	167
<i>Hans E. Zeuthen</i>	

## INDHOLD

<b>Hvad er god økonomisk politik?</b> .....	174
<i>Niels-Henrik Topp</i>	
<b>Danmark og europæisk monetær integration</b> .....	181
<i>Kim Abildgren, Bodil Nyboe Andersen og Jens Thomsen</i>	
<b>Valutakurssystemer, Euro'en og Danmark</b> .....	196
<i>Per Svejstrup Hansen</i>	
<b>Euroen – en bristet vision</b> .....	204
<i>Erik Hoffmeyer</i>	
<b>Prokuratorknebet</b> .....	209
<i>Hans Jørgen Whitta-Jacobsen og John Smidt</i>	
<b>De forgældede danskere</b> .....	218
<i>Anders Møller Christensen</i>	
<b>Hvad ved vi egentlig om det »lange sigt«?</b> .....	226
<i>Jesper Jespersen</i>	
<b>Sovjetøkonomiens kollaps og økonomisk teori – hvad kan vi lære?</b> .....	233
<i>Hans Aage</i>	
<b>Hvor skal vi hen du? Den danske velfærdsstat i fremtiden</b> .....	239
<i>Niels Ploug</i>	
<b>Aristoteles, marknadsintegration og velfærd</b> .....	246
<i>Karl Gunnar Persson</i>	

*Omverden*

<b>Den demografiske situation i EU ved begyndelsen af det 21. århundrede .....</b>	<b>256</b>
<i>Poul Christian Matthiessen</i>	
<b>Integration og krise, 2008-2012.....</b>	<b>262</b>
<i>Peder J. Pedersen</i>	
<b>Kan man føre integrationspolitik via indvandringspolitikken? .....</b>	<b>269</b>
<i>Torben Tranæs</i>	
<b>Indvandrere i Danmark – om historisk multikulturalisme .....</b>	<b>280</b>
<i>Garbi Schmidt</i>	
<b>Varför är invandringspolitik och invandringsdebatt så olika i Danmark och Sverige? .....</b>	<b>288</b>
<i>Eskil Wadensjö</i>	
<b>De nordiske lande i Europa .....</b>	<b>295</b>
<i>Uffe Østergård</i>	
<b>Immigration og (global) retfærdighed .....</b>	<b>302</b>
<i>Nils Holtug</i>	
<b>Social kompleksitet – »samfund« og »omverden« som nyttige illusioner .....</b>	<b>309</b>
<i>Kirsten Hastrup</i>	
<b>Går vi en tid i møde med global fødevaremangel og stigende priser?.....</b>	<b>317</b>
<i>Per Pinstrup-Andersen</i>	
<b>Bistandspolitikens rationale .....</b>	<b>327</b>
<i>Finn Tarp</i>	
<b>Fra røde danske malkekøer til nye landbrugsmuligheder.....</b>	<b>336</b>
<i>Christian Friis Bach</i>	



***Institutioner***

<b>Velfærdsstaten« – utopi eller dystopi?.....</b>	<b>348</b>
<i>Jørn Henrik Petersen, Klaus Petersen og Jørgen Søndergaard</i>	
<b>De politiske partiers rolle i det gode samfund .....</b>	<b>356</b>
<i>Lars Bille</i>	
<b>Intergrupper – et overset fænomen i Europa-Parlamentet .....</b>	<b>363</b>
<i>Peter Nedergaard og Mads Christian Dagnis Jensen</i>	
<b>Kommunalreformen 2007 – omkalfatring eller ommer?.....</b>	<b>367</b>
<i>Nils Groes</i>	
<b>Folkebibliotekerne under forvandling .....</b>	<b>376</b>
<i>Chr. Hjorth-Andersen og Margareta Bertilsson</i>	
<b>Jagten på det gode skattesystem.....</b>	<b>382</b>
<i>Peter Birch Sørensen</i>	
<b>Kvinder og samfundsøkonomien .....</b>	<b>389</b>
<i>Nina Smith</i>	
<b>Optimal regulering – frihed ctr. beskyttelse.....</b>	<b>398</b>
<i>Michael Møller</i>	
<b>Virksomhedernes organisering og Det Gode Samfund .....</b>	<b>406</b>
<i>Steen Thomsen</i>	
<b>Folkekirken og samfundet.....</b>	<b>412</b>
<i>Jens Torkild Bak, Niels Henrik Arendt og Henrik Wigh-Poulsen</i>	
<b>Sammenhængskraft og salmesang .....</b>	<b>420</b>
<i>Erik Norman Svendsen</i>	
<b>Vi er alle Jyder for Vorherre. Om ligebehandlingsprincippet i dansk kirke- og religionsret.....</b>	<b>426</b>
<i>Lisbet Christoffersen</i>	

## *Forskning*

<b>Uddannelse, forskning og innovation som katalysator for det 21. århundredes innovationssamfund</b> .....	436
<i>Flemming Besenbacher og Peter Thostrup</i>	
<b>Ekspertter og Politikere</b> .....	452
<i>Marianne Jelved</i>	
<b>Forskernes rolle i samfundsdebatten</b> .....	459
<i>Peter Harder</i>	
<b>Dansk økonomisk og økonometrisk forskning, dens internationale placering og det danske samfund</b> .....	466
<i>Svend Hylleberg</i>	
<b>Om anvendelse af makroøkonomiske modeller</b> .....	471
<i>Henning Bunzel</i>	
<b>Kort- og langsigtmodeller</b> .....	475
<i>Dan Knudsen, Poul Uffe Dam og Asger Olsen</i>	
<b>Homo loquans ludensque</b> .....	482
<i>Hector Estrup</i>	
<b>Norsk sosialøkonomi – fra baktropp til fortropp i Skandinavien</b> .....	490
<i>Olav Bjerkholt</i>	
<b>Den dansk-norske økonomis røtter</b> .....	497
<i>Arild Sæther</i>	
<b>Den svenska nationalekonomins røtter</b> .....	504
<i>Bo Sandelin</i>	

**Værdier og tro**

<b>Pengene eller troen? .....</b>	<b>514</b>
<i>Peter Gundelach og Peter Lüchau</i>	
<b>Kristendom og etik .....</b>	<b>520</b>
<i>Svend Andersen</i>	
<b>Religion i det offentlige rum? Om den lutherske sondring mellem to regimenter .....</b>	<b>528</b>
<i>Jens Holger Schjørring</i>	
<b>Kristendommen og håbet om en bedre verden.....</b>	<b>537</b>
<i>Mikkel Wold</i>	
<b>Agtelsens politiske økonomi Natursyn – kristendom – vækst .....</b>	<b>543</b>
<i>Ole Jensen</i>	
<b>Da ærens tempel blev åbnet for alle klasser.....</b>	<b>550</b>
<i>Ove Korsgaard</i>	
<b>Lukker de danske kirker? .....</b>	<b>557</b>
<i>Per Kristian Madsen</i>	
<b>Kunsten og den nationale kulturarv.....</b>	<b>565</b>
<i>Mette Skougaard</i>	
<b>Fra Holberg til Kærgård .....</b>	<b>572</b>
<i>Jørn Lund</i>	
<b>Social markedsøkonomi – kapitalisme med et kristeligt ansigt? .....</b>	<b>581</b>
<i>Per Øhrgaard</i>	
<b>Den danske kristendomsforståelse.....</b>	<b>587</b>
<i>Hans Raun Iversen</i>	