

FORARBEJDNING OG AFSÆTNING AF FØDEVARER I DANSK LANDBRUG I HISTORISK- GEOGRAFISK PERSPEKTIV: MODERNISERINGSPROCESSER I DANSK LANDBRUG

CHRIS KJELDSSEN
SENIORFORSKER
INSTITUT FOR AGROØKOLOGI, AARHUS UNIVERSITET

OPLÆG PÅ VIBORG GOLF HOTEL, 2. MAJ 2017



1. BEGREBSAFKLARING: MODERNISERING

2. HVAD BETYDER MODERNISERING FOR FØDEVARESYSTEMER?

3. HISTORISK UDVIKLING AF DANSK LANDBRUG

4. EFFEKTER AF MODERNISERINGSPROCESSEN

5. NYE UDFORDRINGER?

MODERNISING BEGREBER

"MODERNITY DESIGNATES
A PARTICULAR MENTAL
ATTITUDE THAT SEEKS TO
RATIONALLY UNDERSTAND
THE WORLD WE LIVE IN BY
FINDING ORDER WITHIN
AND ACHIEVING
DOMINATION OVER
NATURE"

WITHERS 1996

"A NOTORIOUSLY
AMBIVALENT AND HIGHLY
CONTESTED CONCEPT"

GREGORY ET AL 2009



**MODERNISING
BEGREBER**



**ONLY THE
AGGRESSIVE
CONQUER
THE WORLD
HA HA HA HA!**

WE AGREE.

Sheldon J. Plankton
Owner and Founder
The Chum Bucket

John S. Watson
Chairman of the Board & CEO
Chevron



MODERNISERING DIMENSIONER

kapitalistisk økonomi

industrialisering
(transformation af naturen)

land-by relationer

MODERNISERINGENS INSTITUTIONELLE DIMENSIONER AFSTEDKOMMER **RUMLIG OG SOCIAL DYNAMIK**

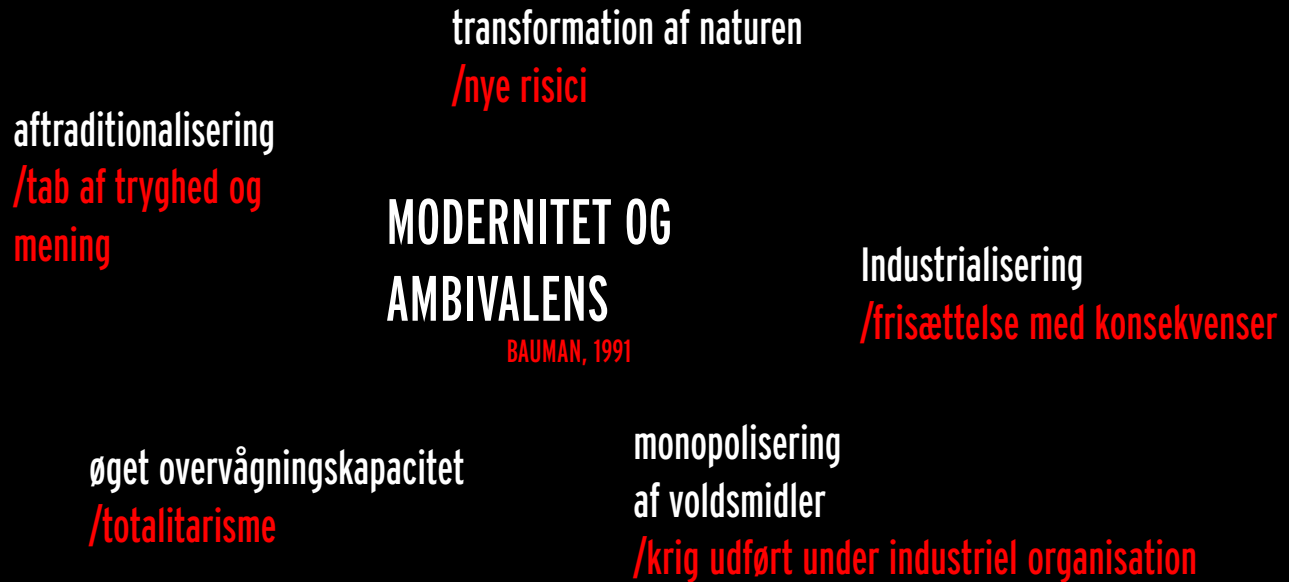
aftraditionalisering

øget overvågningskapacitet

tid-rum distancering

monopolisering af våldsmidler

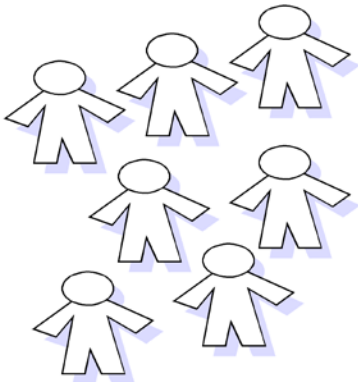
MODERNISERING DIMENSIONER



..MODERNITETEN ER AMBIVALENT, DVS. FORDELE SÅVEL SOM ULEMPER

MODERNISERING

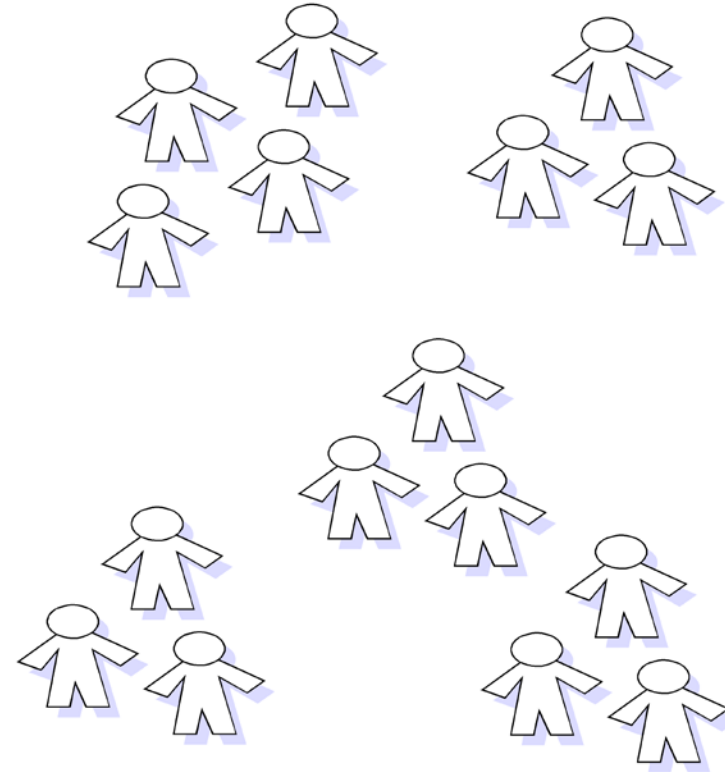
SOCIAL FORANDRING: TID-RUM DISTANCERING AF SOCIALE RELATIONER



FØRMODERNE SAMFUND

Lille tid-rum
udstrækning

fusion af social og
system integration

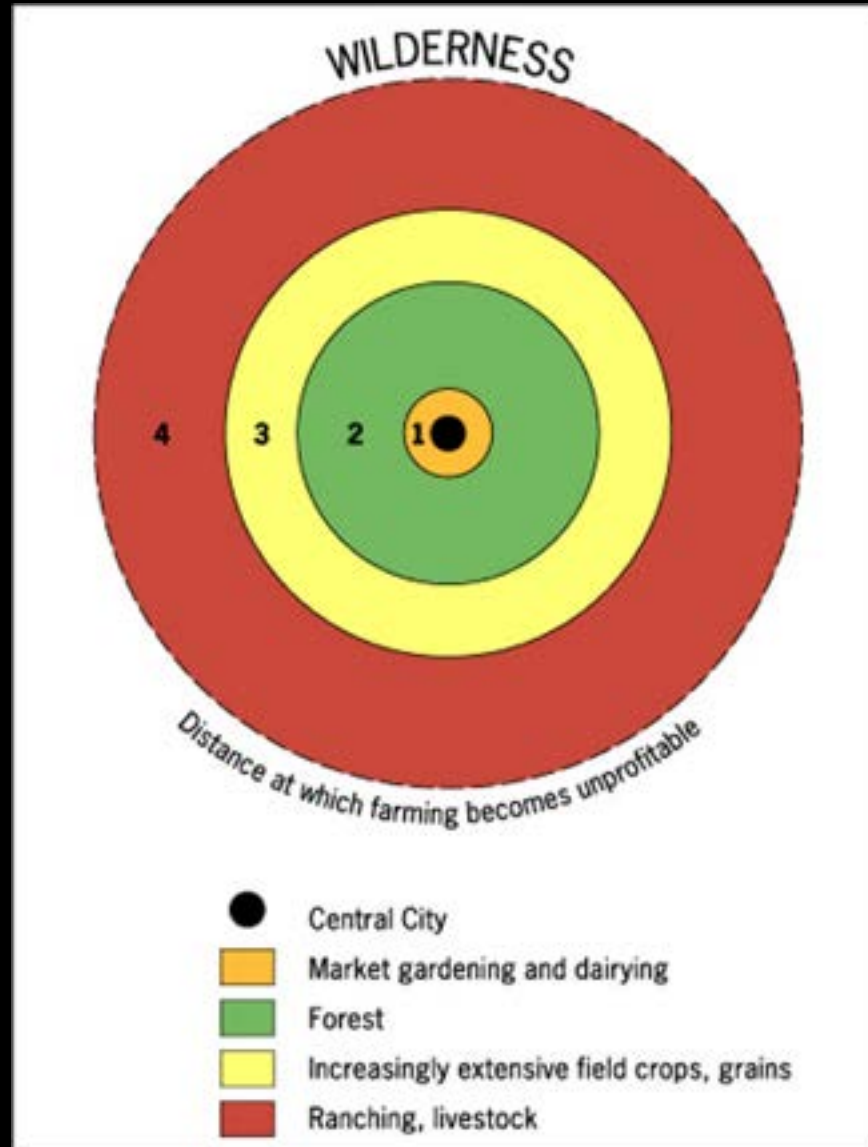


MODERNE SAMFUND

Stor tid-rum
udstrækning

differentiering af
social og system
integration

MODERNISING RUMMLIG FORANDRING



Pris hos landbrugeren

Afregningspris for grøntsager

Afregningspris for hvede

Afstand til markedet

Afstand til markedet

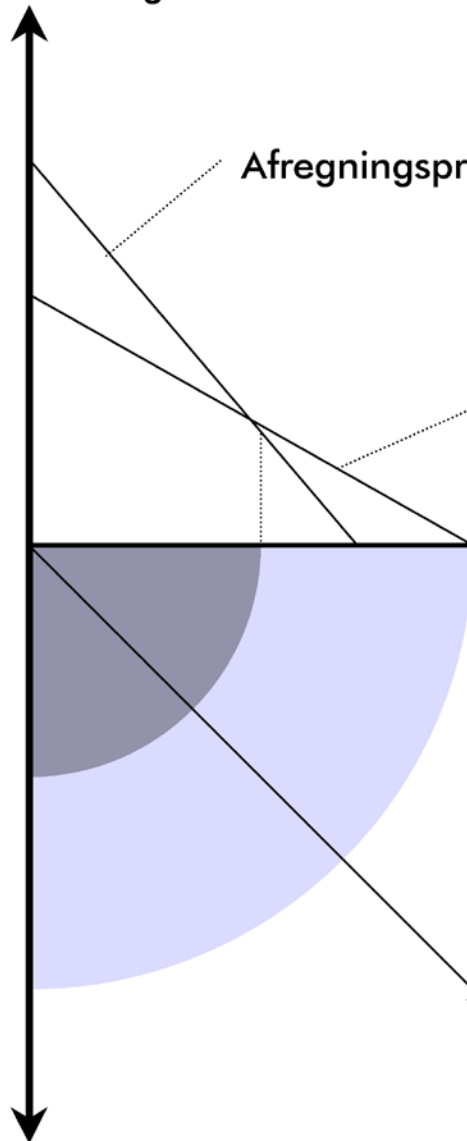
Faldende jordrente



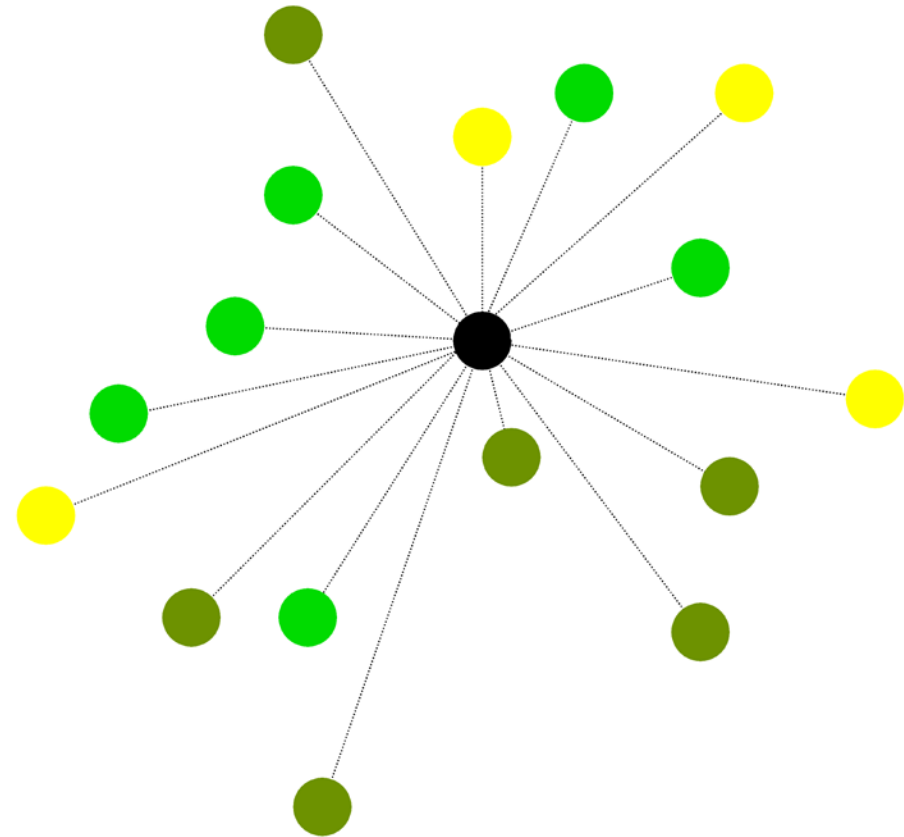
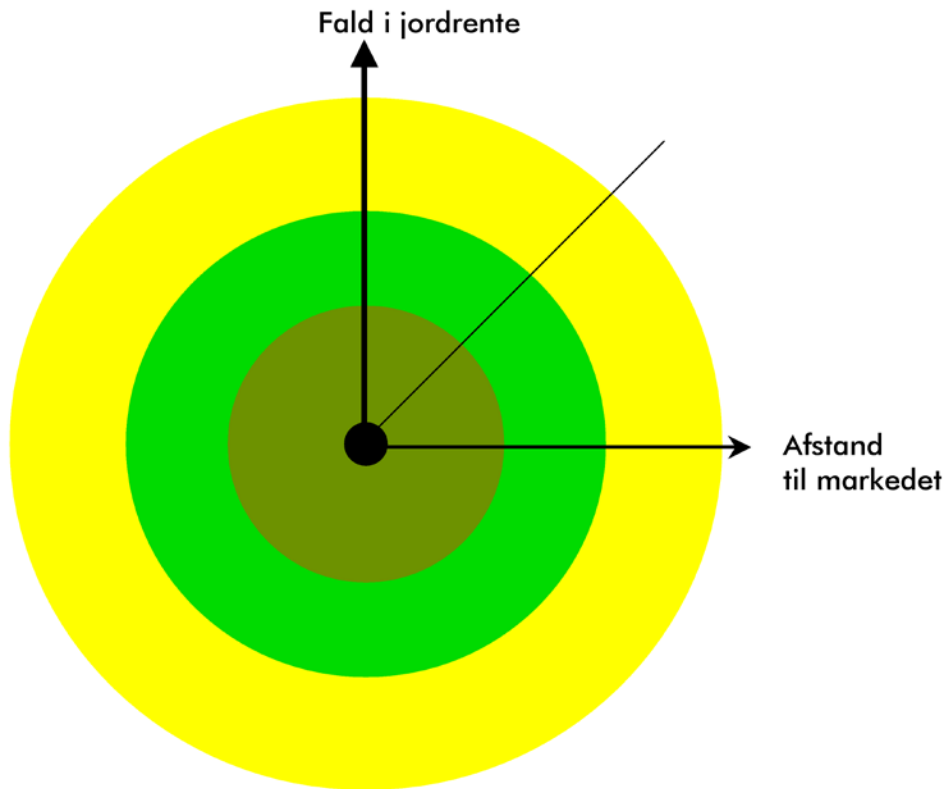
Arealanvendelse: grøntsager



Arealanvendelse: hvede



MODERNISERING RUMLIG FORANDRING



MODERNISERING
RUM LIG FORANDRING

RUM



PENGE



TID



greenhouses_almeria spain



soybean farm_tunisia



chicken cafo_arkansas



supermarket distribution center_davinty uk

MODERNISERING LANDBRUGSMODERNISERING

APPROPRIERING

"..THE PROCESS OF NATURAL REPRODUCTION OF PLANTS AND ANIMALS IS BEING INTERNALIZED VIA SCIENCE IN THE REPRODUCTION OF INDUSTRIAL CAPITALS. **APPROPRIATIONISM** THUS DESCRIBES THE CONSTANT RESTRUCTURING OF THE RURAL PRODUCTION PROCESS AS THESE CAPITALS EXPLOIT FURTHER OPPORTUNITIES FOR ACCUMULATION.." (Goodman, Sorj & Wilkinson, 1987)

SUBSTITUTION

FØDEVAREINDUSTRI SOM AUTONOMT DOMÆNE; ERSTATNING (**SUBSTITUTIONISM**) AF NATURLIGE KOMPONENTER MED TILSVARENDE INDUSTRIELLE





SEPT. 1862 27 1861, FEDERAL LOSS: 1644 NO. 9262 WD. 8000 PRIS. (GEN. BRECKINRIDGE) CONFEDERATE LOSS: 1344 NO. 8974 WD. 2003 PRIS. (GEN. BRAD) GEN.

COPYRIGHTED 1890 BY KURTZ & ALLISON, ART PUBLISHERS, 76 & 78 WARREN AVE., CHICAGO, ILL. A.

BATTLE OF CHICKAMAUGA.

MODERNISERING
DRIVKRÆFTER

GENERELLE NY JORDBRUGSTEKNOLOGI
JORDBRUGSVIDENSKAB

TRANSPORT OG KOMMUNIKATIONSSYSTEMER

FINANSSEKTOR

SOCIAL ORGANISATION

SPECIFIKKE

INNOVATION=TEKNOLOGISK + SOCIAL

ANDELSORGANISATION + NYE TEKNOLOGIER

"DET EFFEKTIVE LANDBRUG" 1873

AGROINDUSTRIALISERING SOM NATIONAL VÆKSTSTRATEGI

KULTUREL VÆKKELSE

MODERNISERING

DRIVKRÆFTER: INTERNATIONALE FORHOLD



MODERNISERING
INSTITUTIONALISERING

Det Kgl. Danske Landhusholdnings-selskab
stiftes i 1769. Præster, embedsmænd og
godsejere. Tidsskrift for Landøkonomi 1831
(1814)

MODERNISERING
INSTITUTIONALISERING

Den **Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole**
1858. Veterinær, landbrug og
landmåling. Fra 1863 skovbrug og
havebrug. Mejeri 1921. Levnedsmidler
1971

MODERNISERING INSTITUTIONALISERING

Specialiserede forsøgs- og
udviklingsinstitutioner: **Statens**
Husdyrbrugsforsøg 1883, **Statens**
Planteavlsforsøg 1886, **Årsløv** 1906,
Jordbrugsteknik 1914

MODERNISERING TEKNOLOGISKE INNOVATIONER

Nicolas Appert udvikler konserverdåsen i 1809; John Deere laver en stålplow 1837; Sprengels miniumslov 1828 + Liebig's tøndepincip 1840; Mendels arvelære 1866; Pasteur udvikler pasturisering 1871; begyndende brug af køleskabsteknologi 1895 i England og USA



MODERNISERING PERSONER

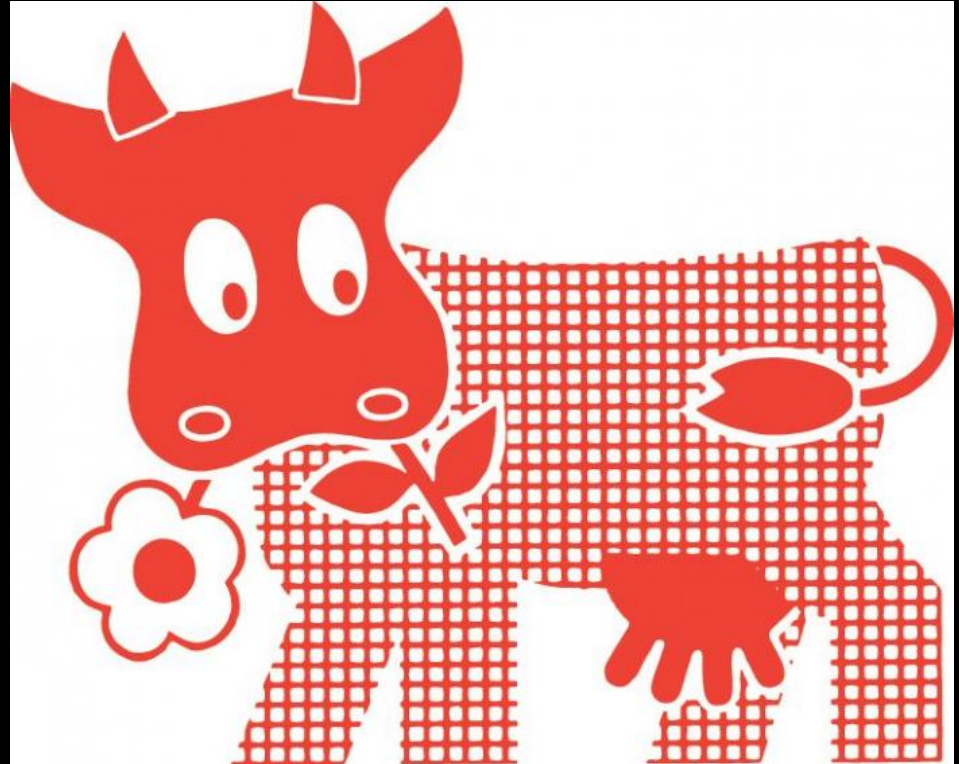


Niels Johannes Fjord (og hans hustru Hansine) 1825-1891: en central figur i moderniseringen af dansk landbrug, specielt i tiden efter landbrugskrisen i 1870'erne; banebrydende arbejde om blandt andet centrifugering og bestemmelse af fedtprocent i mælk. Docent på Landbohøjskolen fra 1858

MODERNISERING

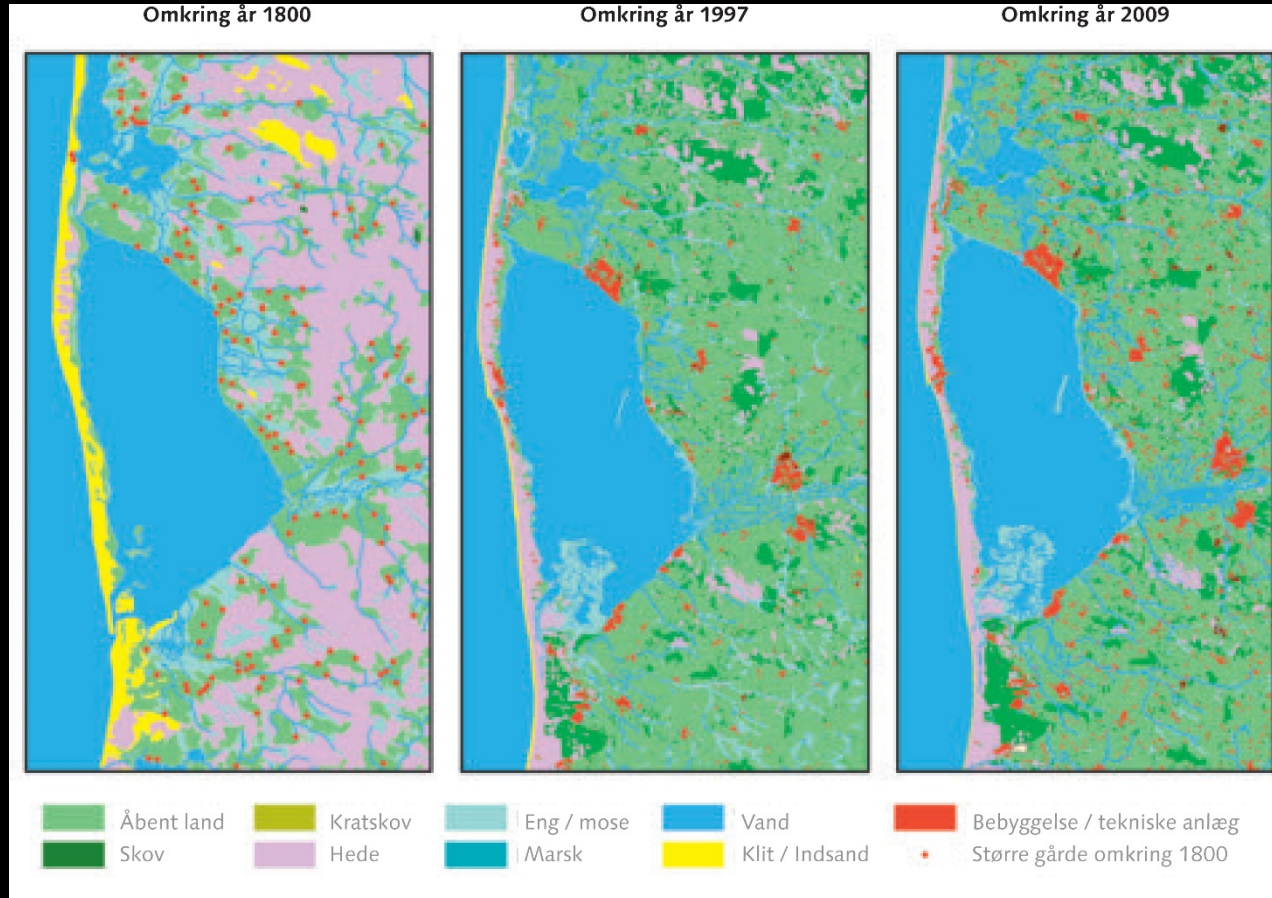
RATIONALISERING SOM PRINCIP

Rationalisering af
husholdning via
husholdningsskoler;
Karolines køkken;
formidling og skoling



MODERNISERING

EFFEKTER: AREALANVENDELSE VED RINGKØBING FJORD 1800-2009



MODERNISERING

EFFEKTER: AREALANVENDELSE I GUDENÅDALEN VED RANDERS - VÆTH ENGE, 1920-1930



MODERNISERING

EFFEKTER: AREALANVENDELSE I GUDENÅDALEN VED RANDERS - VORUP ENGE, 1952



MODERNISERING

EFFEKTER: INDDÆMNING VED OVERGAARD GODS, MARIAGER, 1965



MODERNISERING EFFEKTER/KONSEKVENSER

I produktionen finder industrialisering sted via **substitution** og **teknologi-overførsel**. Agro-industri som autonomt domæne. **Faldende arbejdsstyrke** i jordbruget

Distribution finder sted på **internationale** markeder. Mad udveksles via mere eller mindre **åbne markeder**. Penge og ejerskab vigtige reguleringsformer

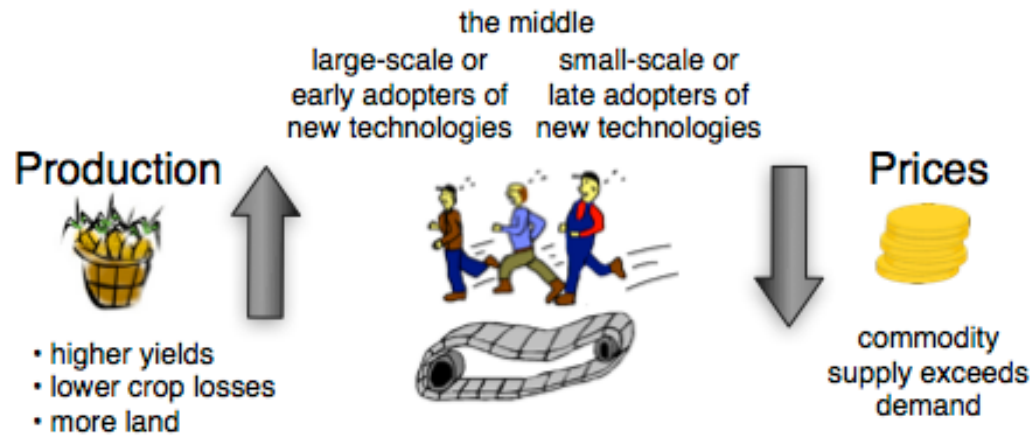
Den kulturelle logik er at **videnskab og teknologi legitimerer** udnyttelsen af naturen. Fødevarer er et spiseligt industriprodukt, af en kvalitet fastsat via **industrielle standarder**

Fødevarerforbrug som massefænomen; mad som standardiseret, holdbart produkt. Ernæringsmæssige uligheder primært på **tværs af nationer**, ikke inden for

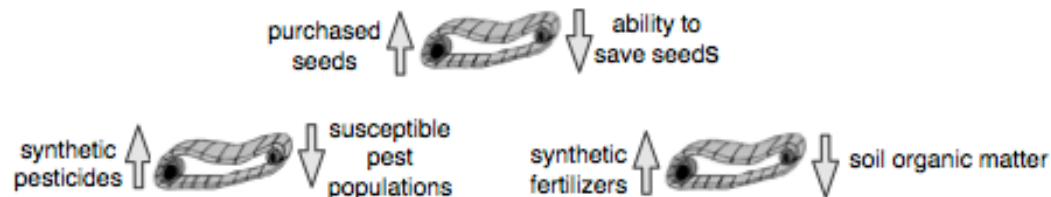
Tilberedning af mad finder også sted **uden for hjemmet** (arbejdspladser, restauranter osv). Tilberedning også genstand for industrialisering.

MODERNISING EFFEKTER/KONSEKVENSER

The Technological Treadmill (Cochrane 1958)



Off-Farm Input Treadmills



expenses paid to:

- lenders
- seed, chemical, fuel & machinery corporations
- landlords



SUPER SIZE ME

A Film of Epic Portions

www.supersizeme.com

MODERNISERING
UDBUD I DETAILLEDET



fred meyer grocery store portland oregon



ALLAN OTTE
<http://allanotte.dk/>

SENMODERNE UDFORDRINGER EFFEKTER / KONSEKVENSER

Yderligere **industrialisering af tilberedningsproces**; hel-og halvfabrikata på markedet (catering, færdigretter, convenience food, functional food).

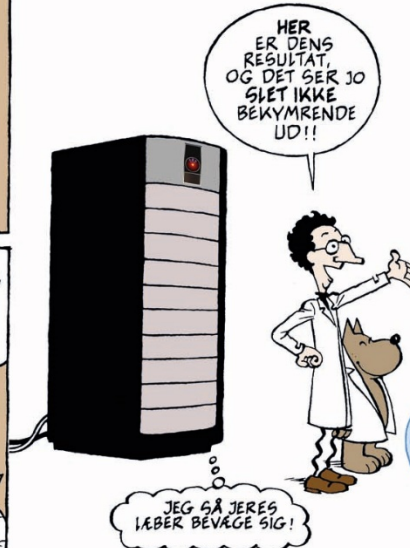
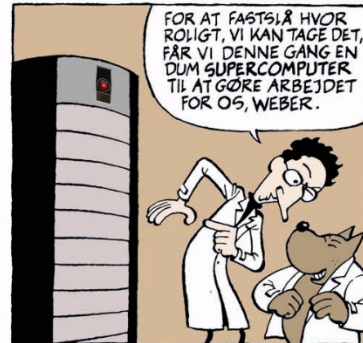
I produktionen ses **heterogene teknologier** og fleksibel specialisering. **Radikalisering** af agro-industrialisering (f.eks. biotech). Samtidigt **revalorisering** af traditionelle teknologier og viden, men også nye former

Distributionssystemer har den mest aktive rolle i den senmoderne forsyningskæde. **Segmentering og fragmentering** af markeder, samtidigt med tid-rum udstrækning

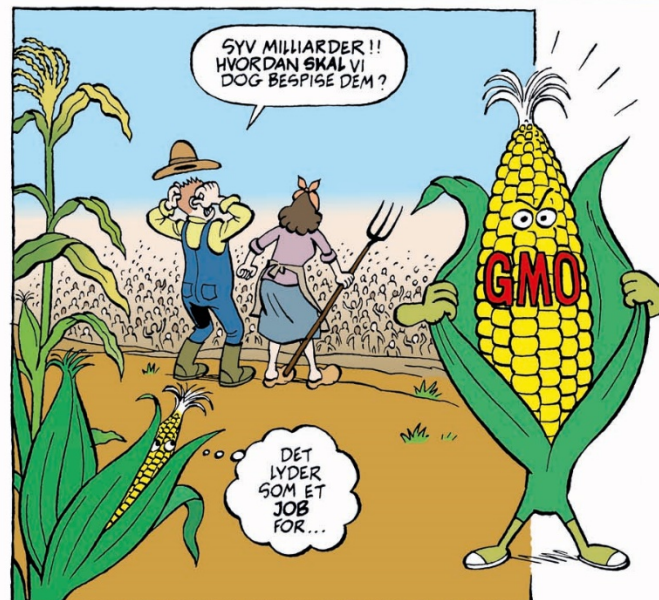
I forbruget ses **individualisering og aftraditionisering**. Fragmentering af forbrugsmønstre. Måltidet de/rekonstrueres; flere spiser ude eller "on-the-fly". **Forbrug**, snarere end produktion er "**magtens epicenter**" i fødevarer systemet

Kulturel ambivalens; videnskab og teknologi ses som **tveægget sværd** og mister deres naturlige legitimitet. Risikobevisthed, fødevarer sikkerhed og industrielle teknologier kritiseres. Fødevarer bliver "identitetspolitik" - **identitet og livsstil** kobles med forbrugspraksis

Uddrag fra
Niels Roland (2013):
*Menigmands guide til
Dommedag.*
Forlaget Hovedland.



OG SÅLEDES BEROLIGET, HVAD ANGÅR AI, VENDER VI NU OPMÆRKSOMHEDEN MOD ØNSKET FRA VERDENS VOKSENDE BEFOLKNING OM MAD I MUNDEN... OG VIDENSKABENS LØSNING PÅ, HVORDAN VI KLARER DEN UDFORDRING...



GENETISK MODIFICEREDE ORGANISMER

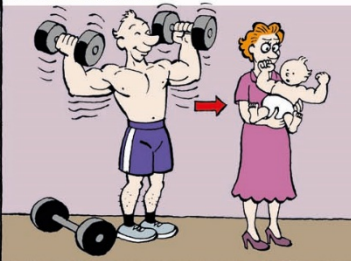
I JOHN WYNDHAM'S SCIENCE FICTION-ROMAN „THE DAY OF THE TRIFFIDS“ (1951) BLIVER VERDEN OVERTAGET AF NOGLE AGRESSIVE, KØDÆDENDE PLANTER...



... SOM ER RESULTATET AF EKSPERIMENTER I DET STALINISTISKE SOVJET, HVOR DEN KON-
TROVERSIELLE BIOLOG OG AGRONOM TROFIM
LYSENKOS IDEER OM...



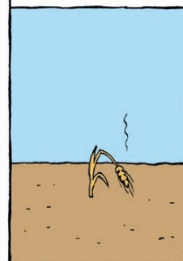
... LAMARCKISME NØD FREMME. ALTSÅ
DEN ANTAGELSE, AT ERHVERVEDE EGEN-
SKABER HOS ET INDIVID VIDEREKOMES TIL
EFTERKOMMERNE.



DET LYDER LIGE SÅ
PLAUSIBELT SOM
MARXISMEN! VI SAT-
SER HELE BUTIKKEN
PÅ DET!



RESULTATET VAR ET
KATASTROFALT
FALD I DET SOVJE-
TISKE HØSTUDBYTTE.



I DAG ER DET
GENETISK MODI-
FICEREDE AF-
GRØDER, DER AF
MANGE SES SOM
NØGIEN TIL FREM-
TIDENS FØDE-
VAREPRODUK-
TION...



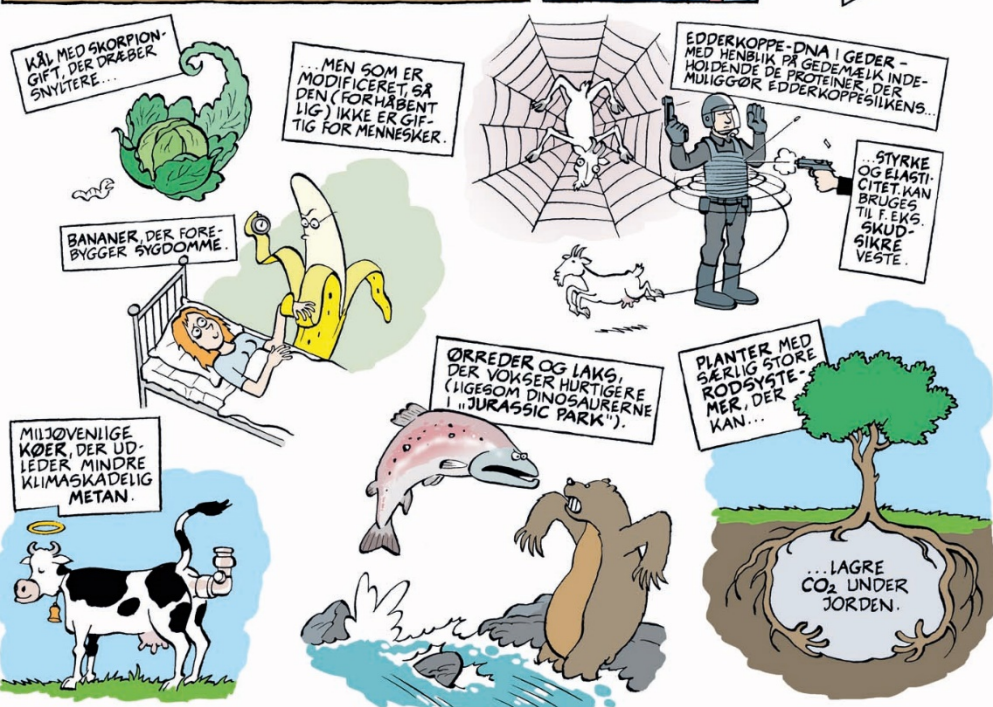
GODT I KOM! DEN
MARK VIL IKKE
RIGTIG OP I GEAR!

... OG SOM DEN ENESTE
MULIGHED FOR I DET
LANGE LØB AT BRØDFØDE
JORDENS BEFOLKNING.

MODSTANDEN MOD
GMO KAN IKKE BE-
GRUNDES MORALISK!



HER ER ET PAR MERE
ELLER MINDRE FANTASI-
FULDE EKSEMPLER
PÅ GMO:



OG SÅ ER DER Bt-AFGRØDER SOM F.EKS. MAJS, DER OVERFLØDIGGØR BRUGEN AF PESTICIDER.

BACILLUS THURINGIENSIS



INSEKTGIFTEN Bt-TOXIN STAMMER FRA EN BAKTERIE.

GENMODIFICEREDE MAJS PRODUCERER SELV GIFTEN, DER GØR DET AF MED INSEKTLARVER...

DASK!

...UDEN AT SKADE ANDRE INSEKTER...

...ELLER MENNESKER!

...SUPER-UKRUDT!!



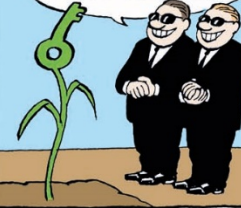
DER ER NOGET SKVALDERKÅL, DER VIL TALE MED MIG?



FRUGTEN RÅDNER

DEN GLOBALE FØDEVARE-INDUSTRI HAR ENORM INTERESSE I GMO:

NU GIDDER VI MED DEN GENETISKE NØGLE TIL AL MAD I VERDEN!



DE MÅTTE, MEN BEKYMREDE KAN FINDE PÅ FLERE BETÆNKLIGHEDER:

Bt-AFGRØDER KAN RESULTERE I RESISTENTE SKADEDYR!



MEN ØNSKER VI AT GIVE PRIVATE FORETAGENDER DEN FORM FOR GLOBAL MAGT?

MED GENMODIFICEREDE AFGRØDER GAMBLER DER MED BIO-DIVERSITETEN OG VERDENS BIOLOGISKE ARV. DEN KUNSTIGE BLANDING AF GENER I ORGANISMER KAN RESULTERE I UTILSIGTEDE EFFEKTER, F.EKS:

TRÆSTAMMER BLIVER SOM GUMMI

UPS

FØDEEMNER BLIVER PLUDSELIG SYGDOMSFREMKALENDE



DET ER SELV FØLGENDE OGSÅ MULIGT, AT SPINAT PLUDSELIG...



...GIVER SUPERKRÆFTER!!

IFØLGE TIHÆNGEN ER RISIKOEN BEGRÆNSET - MEN FOR AT MINIMERE MULIGHEDEN FOR KRYDSBESTØVNING SKAL DER VÆRE EN VIS AFSTAND MELLEM GMO-MARKER OG ANDRE MARKER.



MEGET ER DOG RENE SPEKULATIONER*, DA GMO ENDNU ER SÅ NYT, AT VI IKKE KENDER DE LÆNGSIGTEDE KONSEKVENGER.



* PS. FRANSK FORSKNING HAR I 2012 PRØVET UNGGELIG VÆKST AF SVULSTER HOS FØRSGGSRØTTER! VELBEKOMME!

DERFOR VIL VI I STEDET FOR BEKYM- RINGSBAROMETERET AFSLUTTE DETTE KAPITEL MED NOGLE BETRAGT- NINGER OM...

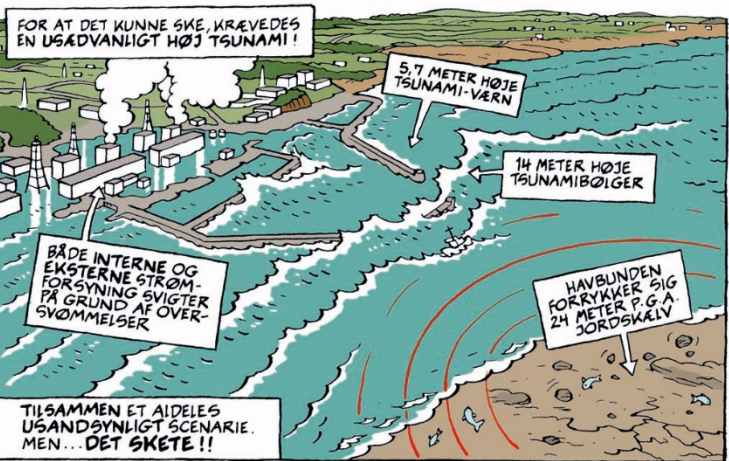


WORST CASE SCENARIER

BEGREBET HAR IKKE MINDST VÆRET ANVENDT I FORBIN- ELSE MED VURDERINGER AF RISIKOEN VED KERNE- KRAFT.



IFØLGE FRANK H. HEDLUND, COWI, VAR WORST CASE-SCENARIET VED KERNEKRAFT EN NEDSMELTNING AF REAKTOREN. EFTER FUKUSHIMA-ULYKKEN I JAPAN I 2011 KAN MAN TILFØJE OG AF DET BRUGTE BRÆNDSSEL OG SÅ PÅ FIRE REAKTORER SAMTIDIG!!!



AF ANDRE KOMPLET USANDSYNLIGE HOLLYWOOD-MANUSKRIFTER KAN NÆVNES:



MODERNISERING

LAND-BY RELATIONER

'THE METABOLIC RIFT'

MODERNISERING=URBANT

FÆNOMEN?

MODERNISERING

AFSTEDKOMMER

ALTERNATIVER

'LEFT-OVER QUALITIES'

'THE ECO-ECONOMIC PARADOX'

DIFFERENTIERET VALØR AF KAPITALER

LOKALE FØDEVARER

MADMARKEDER

TORVEHANDEL

OFFENTLIGT FORBRUG

ØKOSAMFUND

FØDEVAREFÆLLESSKABER

BYLANDBRUG

ROOFTOP GARDENING

VERTICAL FARMING

PERMAKULTUR

GRÆSNINGSCLAUG

BONDERØVEN ET AL



LITTERATUR (1)

- Andrew, L. 1988. Denmark's Agricultural Institutions: An Instrumental Evaluation. *Journal of Economic Issues* 22 (4):1123-1141.
- Chloupkova, J., G. L. H. Svendsen, and G. T. Svendsen. 2003. Building and destroying social capital: The case of cooperative movements in Denmark and Poland. *Agriculture and Human Values* 20 (3):241-252.
- Dovring, F., and H. K. Larsen. 1962. The Danish Farm System. *Illinois Agricultural Economics* 2 (2):23-31.
- Henriksen, I., M. Lampe, and P. Sharp. 2012. The strange birth of liberal Denmark: Danish trade protection and the growth of the dairy industry since the mid-nineteenth century. *The Economic History Review* 65 (2):770-788.
- Ingemann, J. H. 1997. *Dansk landbrugs udvikling 1970-1993 - nogle empiriske iagttagelser*. Aalborg: Aalborg Universitet, Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning. Available from http://vbn.aau.dk/files/93611/35031997_3.pdf.
- . 1997. *Forestillingen om det effektive landbrug - på sporet af dansk landbrugs strukturudvikling*. Aalborg: Aalborg Universitet, Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning. Available from http://vbn.aau.dk/files/94147/35031997_2.pdf.
- . 1997. *Note om N. F. S. Grundtvigs politisk-økonomiske forestilling*. Aalborg: Aalborg Universitet, Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning. Available from http://vbn.aau.dk/files/94942/35031997_1.pdf.
- . 1998. *Strukturudviklingen i dansk landbrug - overvejelser om effekter, årsager og landbrugspolitiske valg*. Aalborg: Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, Aalborg Universitet.
- . 1999. *Dansk landbrugs institutionelle netværk og dets potentialer for økologisk omlægning*. Aalborg: Institut for Økonomi, Politik og Forvaltning, Aalborg Universitet.
- . 2002. Agricultural Policy. In *Consensus, cooperation and conflict : the policy making process in Denmark*, ed. H. Jørgensen, 210-225. Cheltenham: Edward Elgar.
- . 2002. The efficiency myth. Paper presented at Greening the CAP - why and how?, February 8, 2002, at Stockholm.
- . 2006. *Andelsorganisering i det landbrugsindustrielle kompleks - en historisk oversigt [Co-operative organisation in the agro-industrial complex: A historical overview]*. Aalborg University, Department of Economics, Politics and Public Administration [accessed. Available from http://vbn.aau.dk/fbspretrieve/3283124/2006_3.pdf].
- . 2006. *The evolution of organic agriculture in Denmark*. Aalborg University, Department of Economics, Politics and Public Administration
- . 2007. What's wrong with Old Business? - A contextual analytic framework. Paper presented at *10th Annual Conference: Nordic-Scottish University Network for Rural and Regional Development*. Brandbjerg Højskole, Denmark.
- Johnston, B. F., and J. W. Mellor. 1961. The Role of Agriculture in Economic Development. *The American Economic Review* 51 (4):566-593.
- Kjeldsen, C., and J. H. Ingemann. 2009. From the Social to the Economic and Beyond? A Relational Approach to the Historical Development of Danish Organic Food Networks. *Sociologia Ruralis* 49 (2):151-171.
- Murphy, J. C. 1957. The Development of Centralized Exporting in Danish Agriculture. *Southern Economic Journal* 23 (4):363-379.
- Porter, J. R., and P. Ellen Hjort. 1997. Danish Agriculture and Its Sustainability: A Profile. *Ambio* 26 (7):462-465.

LITTERATUR (2)

- Svendsen, G. L. H. 2001. Historien anskuet som et kapitalmarked: Selvorganiseringen i de danske landdistrikter 1800-1900. *Fortid & Nutid: Tidsskrift for kulturhistorie og lokalhistorie* (Årgang 2001):23-51.
- . 2001. *Social kapital: Det 19. århundredes selvorganisering i de danske landdistrikter*. Aabenraa: Institut for Grænseregionsforskning. Available from <http://www.ifg.dk/wp/wpifg-00-01da.pdf>.
- . 2002. Hensynet til mennesket - alliance mellem husmænd og sociologer 1960-70. *Dansk Sociologi* 13 (2):91-96.
- . 2003. Centralisering, centralisering - og atter centralisering? Kættene inden for dansk andelsbevægelse før og nu, ed. Anonym, 88-99. København: Foreningen Danmarks Folkeminder.
- . 2003. Samarbejde og konfrontation. Opbygning og nedbrydning af social kapital i de danske landdistrikter 1864-2003. Ph.D. afhandling, Institut for Historie, Kultur og Samfundsbeskrivelse, Syddansk Universitet, Odense.
- . 2004. The right to development: construction of a non-agriculturalist discourse of rurality in Denmark. *Journal of Rural Studies* 20 (1):79-94.
- . 2013. Landlig italesættelse og virkelighed 1996-2011. In *Livsvilkår og udviklingsmuligheder på landet: Viden, cases, teorier*, ed. G. L. H. Svendsen, 9-25. Odense: Odense Universitetsforlag.
- Svendsen, G. L. H., and G. T. Svendsen. 2000. Measuring social capital: The Danish co-operative dairy movement. *Sociologia Ruralis* 40 (1):72-86.
- Thysen, I. 2000. Agriculture in the Information Society. *Journal of Agricultural Engineering Research* 76 (3):297-303.
- van Zanden, J. L. 1991. The first green revolution: the growth of production and productivity in European agriculture, 1870-1914. *The Economic History Review* 44 (2):215-239.
- Warming, J. 1923. Danish Agriculture with Special Reference to Cooperation. *The Quarterly Journal of Economics* 37 (3):491-509

//
CHRIS KJELDSSEN
Chris.Kjeldsen@agro.au.dk



IMAGES FROM WWW.LAKOR.DK