



# Danske maskin- og metalvirksomheder anno 2013 og 2020

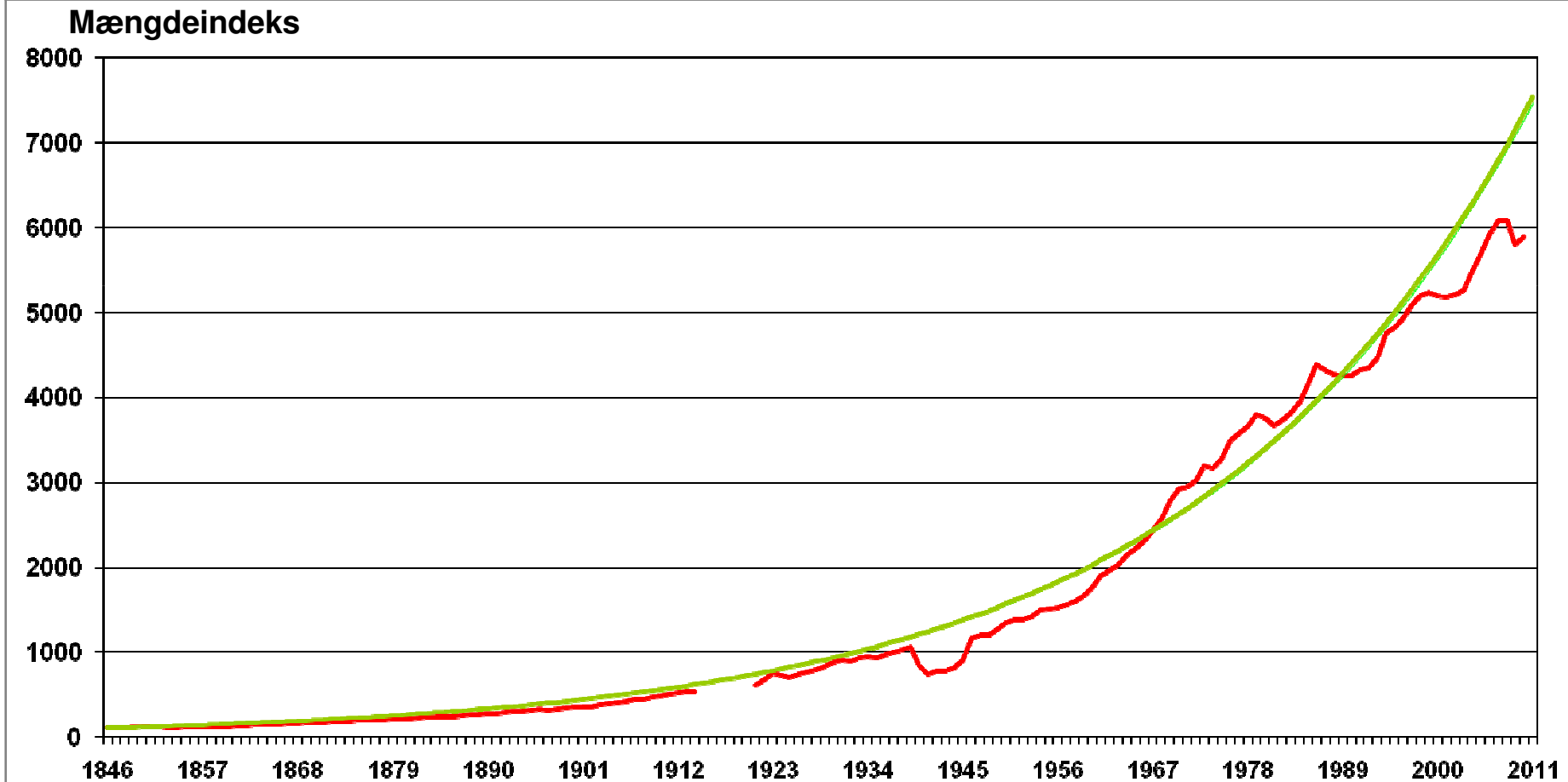
**Forskningschef Marianne Levinsen**

**Fremforsk, Center for  
Fremtidsforskning**

**[www.fremforsk.dk](http://www.fremforsk.dk)**

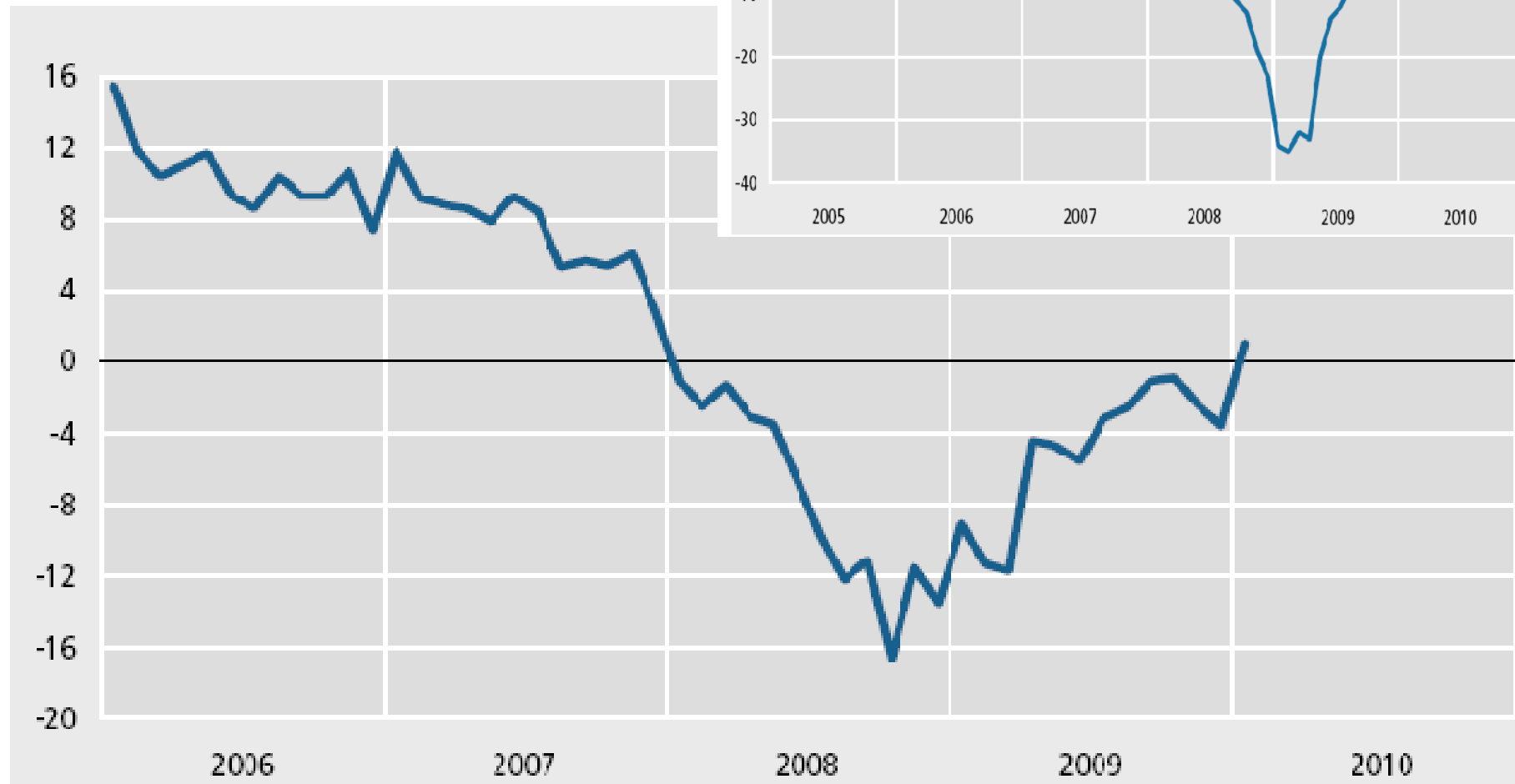
# Privat forbrug

(Gennemsnitlig stigning 2,6% p.a.)

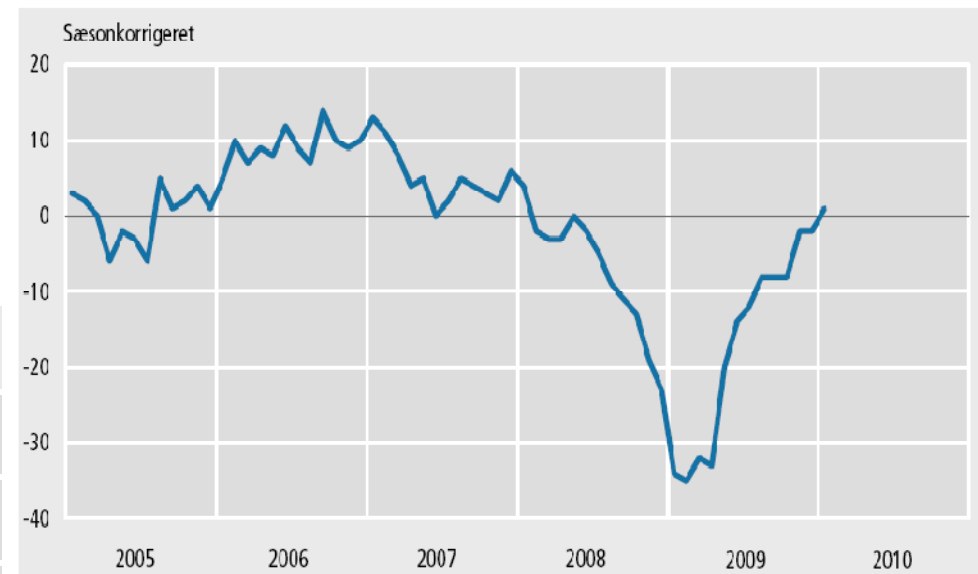


# Vi er på vej ud af krisen

Forbrugertilidsindikatoren<sup>1</sup>

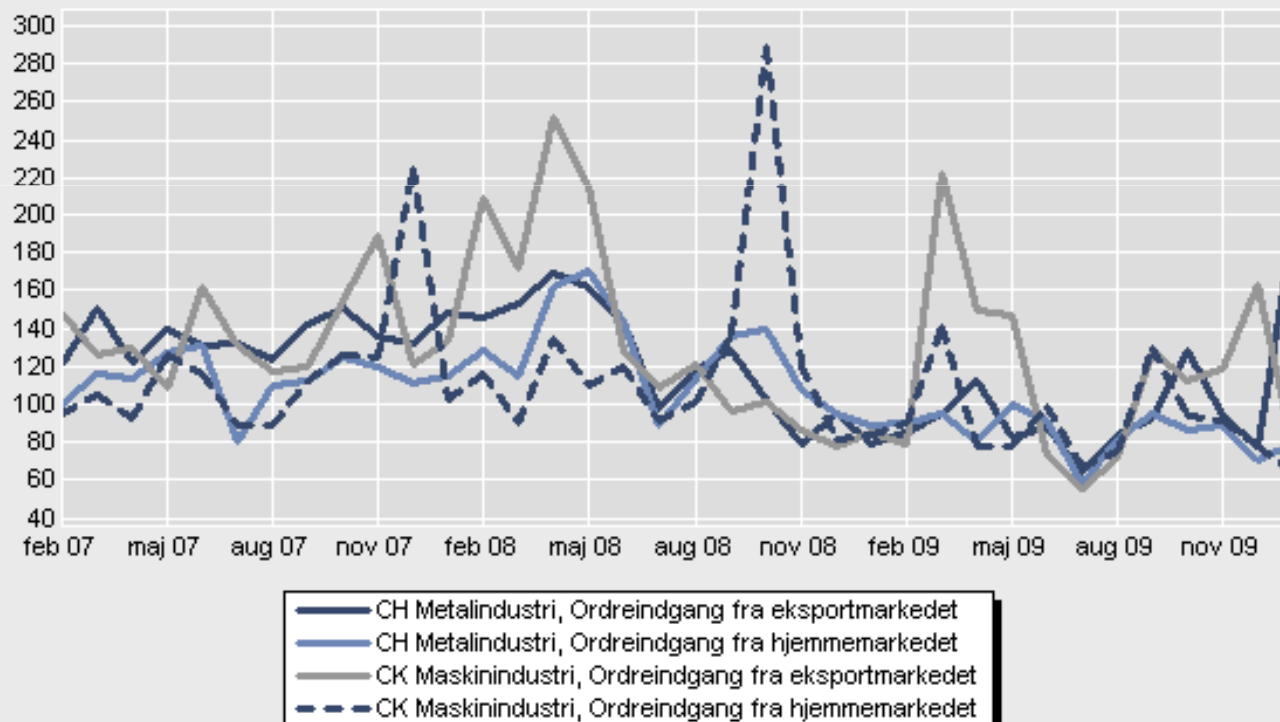


Sammensat konjunkturindikator for industri. Forventninger til de kommende tre måneder



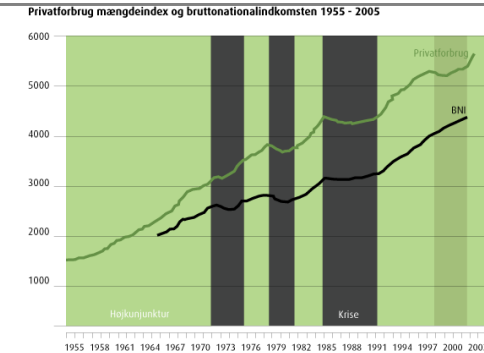
# Ordretilgangen 2007-2009

Industriens ordresituation for ordreproducerende brancher (ikke-sæsonkorrigeret) (2005=100) efter branche (DB07) og ordreindgang og tid. (Indeks)



© Danmarks Statistik

# Det kommende Opsving Opsving igen fra 2011 til 2015



## ■ Væksttemaer:

- Klima og bæredygtigt miljø– regler og reguleringer i kølvandet på konferencen i december 2009
- Natur – haven frem for huset, tilbage til naturen
- Hjemmet og hjemlighed fremfor boligen
- Sikkerhed – vi er bange for ikke at få alt det, livet stiller i udsigt....
- Velgørenhed og aflad...
- Gennemsigtighed –arbejdskraft, processer, miljø, transport
- Forbruger som medudvikler af produkter/processer (blogging, rating, udveksling af gode/dårlige ...

1 Jan, 2007 1:10 AM

Det Arktiske Ocean

# Danmark i Verden 2020

Det Indiske Ocean

© 2009 Tele Atlas  
© 2009 Europa Technologies  
Image © 2009 TerraMetrics  
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO  
56°16'03.28" N 9°30'25.48" E niveau -24 m

©2009 Google

Øjehøjde 5999.98 km

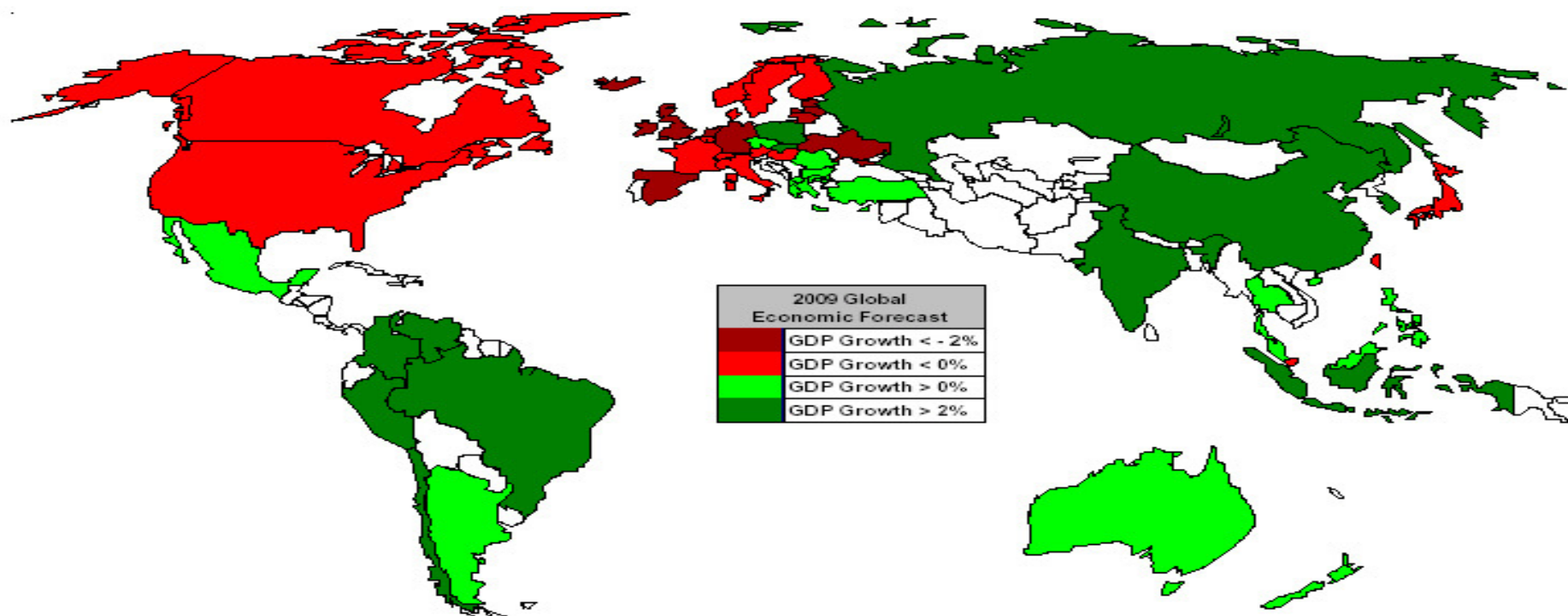
# Byer, mennesker og markeder i fremtiden 2025 - 75% af befolkning



# Verdens bybefolkning i millioner

	1970	1990	2005	2015	2030
<b>Verden</b>	<b>1.160</b>	<b>2.280</b>	<b>3.170</b>	<b>3.860</b>	<b>4.990</b>
<b>Asien</b>	<b>480</b>	<b>1.010</b>	<b>1.550</b>	<b>1.980</b>	<b>2.660</b>
<b>China</b>	<b>144</b>	<b>320</b>	<b>530</b>	<b>690</b>	<b>870</b>
<b>Nord Amerika</b>	<b>170</b>	<b>210</b>	<b>270</b>	<b>300</b>	<b>350</b>
<b>Europa</b>	<b>410</b>	<b>520</b>	<b>530</b>	<b>540</b>	<b>550</b>

## 2009 World GDP Forecast Map



2009 Global Economic Forecast	
Dark Red	GDP Growth < - 2%
Red	GDP Growth < 0%
Light Green	GDP Growth > 0%
Dark Green	GDP Growth > 2%

GDP Growth > 2%	
China	7.70%
Indonesia	5.30
Peru	5.30
India	5.20
Brazil	2.90
Russia	2.90
Chile	2.85
Slovakia	2.70
Colombia	2.50
South Korea	2.45
Poland	2.00
Venezuela	2.00

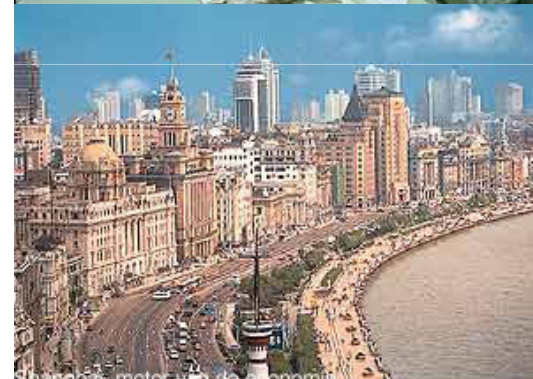
GDP Growth > 0%	
Thailand	1.90%
Bulgaria	1.80
Romania	1.80
Australia	1.70
Czech. Rep.	1.70
Malaysia	1.50
Cyprus	1.10
Hong Kong	1.00
New Zealand	1.00
Mexico	0.80
Turkey	0.80
Argentina	0.50
Philippines	0.50
Greece	0.20

GDP Growth < 0%	
Belgium	-1.90%
Taiwan	-1.90
France	-1.80
Hungary	-1.60
USA	-1.45
Japan	-1.40
Sweden	-1.40
Austria	-1.20
Finland	-1.20
Denmark	-1.00
Singapore	-0.70
Switzerland	-0.70
Canada	-0.50
Norway	-0.50

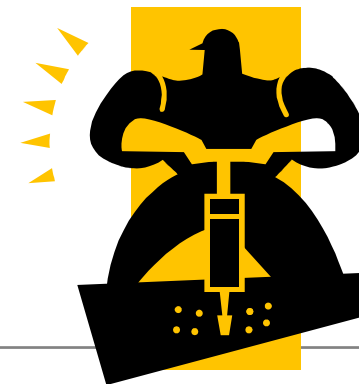
GDP Growth < - 2%	
Iceland	-9.30%
Latvia	-6.90
Ireland	-5.00
Estonia	-4.70
Lithuania	-4.00
Ukraine	-2.90
U.K.	-2.80
Germany	-2.30
Italy	-2.00
Netherlands	-2.00
Spain	-2.00

# Arbejdskraftomkostninger 2007 i Sv.Kr. herunder timelønsomkostninger

Norge	290 kr.
Tyskland	252 kr.
Schwiez	229 kr.
<b>Danmark</b>	<b>271 kr.</b>
Belgien	238 kr.
Finland	249 kr.
USA	183 kr.
Holland	233 kr.
Sverige	221 kr.
Japan	155 kr.
Storbritannien	201 kr.
Frankrig	192 kr.
Spanien	139 kr.
Portugal	57 kr.
Tjekkiet	51 kr.
Estland	47 kr.
Singapore	64 kr.
Polen	45 kr.
Letland	22 Kr.
Rusland (år 2003 )	8-9 kr.
Kina (år 2003 DI)	7-9 kr.



# Industrien forsvinder ikke



- **Der frembringes i dag flest industrivarer i USA**
  - Men beskæftigelsen er kun 10% af alle på arbejdsmarkedet i USA
- **I fremtiden vil danske virksomheder også frembringe varer – arbejdskraftindholdet vil være en lille del af det færdige produkt**
  - Det går som med landbruget – stigende effektivitet er nøglen til fremtiden – virksomheder bliver maskintunge
  - Industrivirksomheder udgør 6 % af alle virksomhederne

# Udfordringer for danske virksomheder



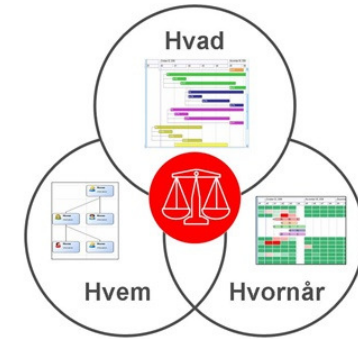
- **Prisen – den dyre arbejdskraft, og konkurrencen fra dygtig faglig arbejdskraft andre steder i Europa og Asien.**
- **Produktiviteten, som har haltet bagefter især under det store opsving 2003-2007/8**
- **Investering ny teknologi i produktionsapparatet**
- **Arbejdskraften, uddannelse og involvering , ledelse og organisation**

# Innovation er fremtidens mantra - ikke viden



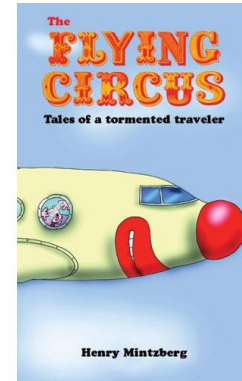
- **Vi skal være bedre end andre til at udvikle nye produkter og services**
  - **Kreativitet – kan læres!**
  - **Innovation – skal planlægges**
  - **Selvstændighed – selvgående**
  - **Mere opfindsomme end andre**
  - **Kombinatorik – at sætte noget sammen, der ikke før er sat sammen**
- **Man kan ikke leve af viden alene – men kun af virksomheder, der anvender viden til frembringelse af produkter og services**

# Planlægning – en ad hoc opgave



- **Verden forandrer sig hurtigt**
- **Det eneste konstante er forandring**
- **Der ændres hele tiden i egen virksomhed, organisation og ressourcer**
- **Kunderne ændrer sig løbende – og målforskydningen begynder samtidig med den første fastlæggelse af målet**
- **Lære alle navigere i kaos på alle niveauer hele tiden som daglig praksis.**

# De rigtige ledere på alle niveauer



- **Too many so-called leaders fancy (money and career) themselves above the messy, but crucial, work of managing, says Henry Mintzberg.**
- **For mange ledere fokuserer for meget på tal og analyser og for lidt på god praktisk ledelse.**
- **God praktisk ledelse er komplekst kludetæppe af afbrydelser, spørgsmål og stillingtagen og ikke den velordnede slipsemand, som styrer det hele fra kommandobroen.**

# Generelle ledelse af produktionen



- **Udvikling af ledere – og udvikling af en organisation, der bygger på den nye rolle i produktionen**
- **De rigtige ledere på alle niveauer**
- **Innovation, ændringer med større hastighed**
- **Kommunikation og inddragelse af alle led i produktionen. Det er nøglen til innovation, produktivitet og effektivitet.**

# Produktions- tilrettelæggelse i fremtiden



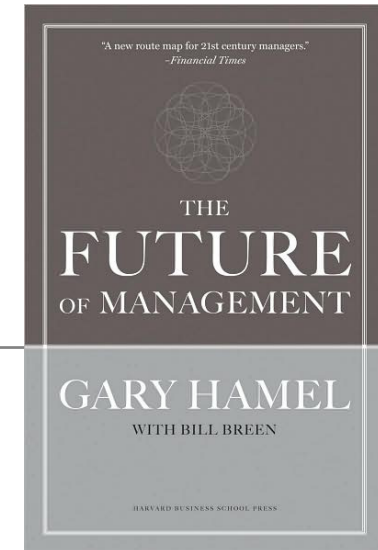
- **Selvledelse = metodefrihed, men fokus**
- **På virksomhedens kerneydelser.**
- **Medarbejdertyper:**
  - **Faste, stabile medarbejdere**
  - **Flydende medarbejder med specielle kompetencer**
  - **De flyvske fugle på gennemtræk**
  - **De udenlandske medarbejdere – svære at integrere i den nye gruppe model, men nødvendige**
- **Innovation og idéudvikling som produktionsgrundlag – brug tid på det, det kan betale sig = strategisk beredskab**

# Medarbejderne



- **Der bliver mangel på kvalificeret arbejdskraft - kommunikation, forståelse, og motivation af både den gamle og den nye race på arbejdspladen**
- **Højt fagligt niveau enten som ufaglært eller faglært ellers er de i fare for at ryge ud de næste år.**
- **Et høj uddannelsesniveau – store og mange krav til forståelse og anvendelse af ny teknologi og it-systemer. Det samme fagligheden.**

# Organisationer i fremtiden



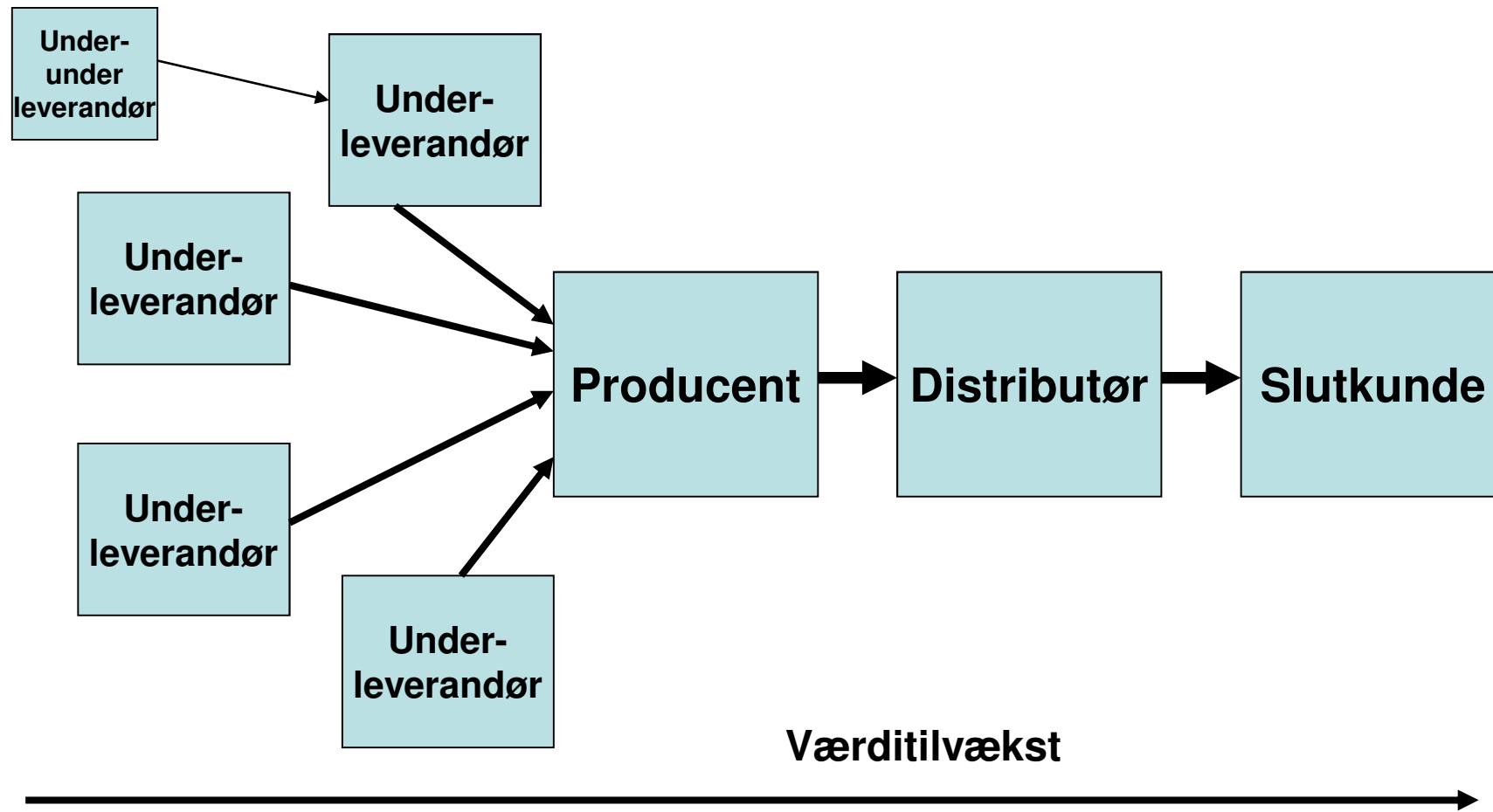
- **Taylor er stadig grundlaget for konstruktionen af organisationer og idealet på produktionsområdet**
- **Max Weber er stadig grundlaget for forståelsen af organisationer og hans idealmodel for et bureaukrati anvendes stadig i det daglige**
- **Hvorfor er intet ændret på 100 år i en global og løbsk verden?**
- **Den nye model af tillid og loyalitet mellem medarbejdere og ledelse .....fælles mål**

# Globalisering og det øgede behov for strategier fra top til bund



- En global verden – og et mix af kulturer, ledelsesstil og mål
- Hurtigere ændringer og parallelle processer
- Kraftigere udsving – højere toppe og dale – se bare værdipapirer og råvarepriser
- Det er i stigende grad svært at foretage strategisk planlægning
- Planlægning i problemer – mål ændrer sig hurtigere end projekter
  - En kaotisk verden – hvordan skal man trives og vokse i kaos?
  - Fra planlægning til ”muddling through”
  - Vigtigere for ledere at forstå strategi og mål i hele virksomheden
  - Man skal være god til at ændre retning konstant

# Værdikæden og pladsen i denne



# Relationen mellem producent og kunde

	<b>Standardvare/ serviceydelse</b>	<b>Meget specifik Vare/serviceydelse</b>
<b>Køber meget ofte</b>	<b>Aftale om løbende leverance - løbende genforhandling</b>	<b>Bedst at købe producenten/distri- butøren</b>
<b>Køber sjældent</b>	<b>Markedsvare – serviceydelse: Pris og kvalitet</b>	<b>Kontrakt mellem leverandør og kunde</b>

# Relationen mellem producent og kunde - netsalg

	<b>Standardvare/ serviceydelse</b>	<b>Meget specifik Vare/serviceydelse</b>
<b>Køber meget ofte</b>	Alm. netsalg el. Integration med kundes produktionssystem	Meget stor integration med kundes IT system Bedst at købe Producenten/distri- Butøren
<b>Køber sjældent</b>	Typisk Netsalg med fokus på Pris, kvalitet og leverance	Kontraktbaseret netsalg med aftalte standardbetingelser

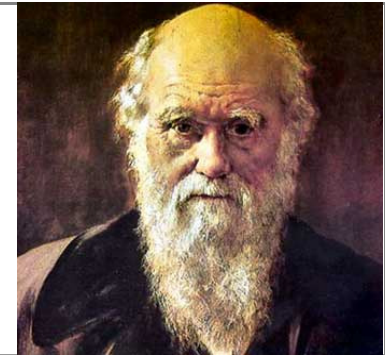
# De tre rolle

- **Leverandør af standardvarer og komponenter**
  - Stort volumen og lave priser
  - God til leverance
- **Leverandør af specifikke varer og ofte dybt integreret i købers produktionssystem og endelige vare**
- **Leverandør af mellemting mellem standardvarer og højt specifikke varer**

# Den svære mellemrolle

- **Et specialiseret produkter, hvor der alligevel er ret kraftig konkurrence**
- **Produktionsbetingelser, hvor der er usikkerhed om det endelige udfald og omkostningerne**
- **Kunden har ofte stor magt over virksomheden**
  - **Relativt få kunder eller måske blot 2-3**
- **Det er et farligt sted at opholde sig**
- **Hvordan før man enderne til at mødes?**

# Hvem spiser hvem?



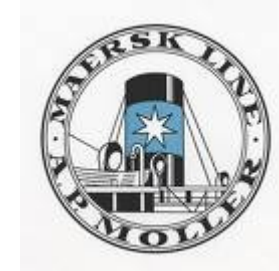
Det er Darwin, der er i spil:

De mest tilpasningsdygtige overlever

Skidt være med størrelse, og hurtighed er ikke altid en fordel



# Fortidens virksomheder overlevet 100 års fødselsdag



- 1. Konservativ finansstyring - høj selvfinansieringsgrad – kassebeholdning**
- 2. Omverdensfornemmelse og reaktionsevne**
- 3. Identitet og følelse af fællesskab –formålet er ikke penge, men at gøre en forskel**
- 4. Tolerance overfor nye ideer – forandring – ingen kontrol- medarbejdere mulighed for at afprøve og udvikle nye ideer**



# Udfordringer for virksomheder

Ikke  
erkendte  
behov

Ikke udnyttede muligheder

- Markedsandele

Ikke udnyttede muligheder

- Mulighedsandele

Erkendte  
behov

Allerede udnyttede muligheder

- Markedsandele

Ikke udnyttede muligheder

- Mulighedsandele

Serviceret marked

Ikke serviceret marked

# Udfordringer for virksomheder

Ikke  
erkendte  
behov

Brugerorienteret  
Produktudvikling  
  
Nye produkter:  
Mobiltelefonen, RFID

Det ukendte land: Wildcards  
Ny forretningsmodel og  
Nye produkter  
  
Google, Skype, Facebook

Erkendte  
behov

**Allerede udnyttede muligheder  
Videreudvikling af bestående  
Markeder og produkter**

- Markedsandele

Virksomhedens mission  
drejes: Futureshaping,  
Scenarier, strategiproces

iPod/iTunes/iPhone,  
Hedeselskabet

Serviceeret marked

Ikke serviceeret marked



[www.fremforsk.dk](http://www.fremforsk.dk)

Jesper Bo Jensen

Fremforsk  
Montanagade 29E  
8000 Århus C

E [bjj@fremforsk.dk](mailto:jbj@fremforsk.dk)

T 86 11 47 44

M 20 67 45 00

