



LEAN & GREEN

# Lean som motor for bæredygtig vækst

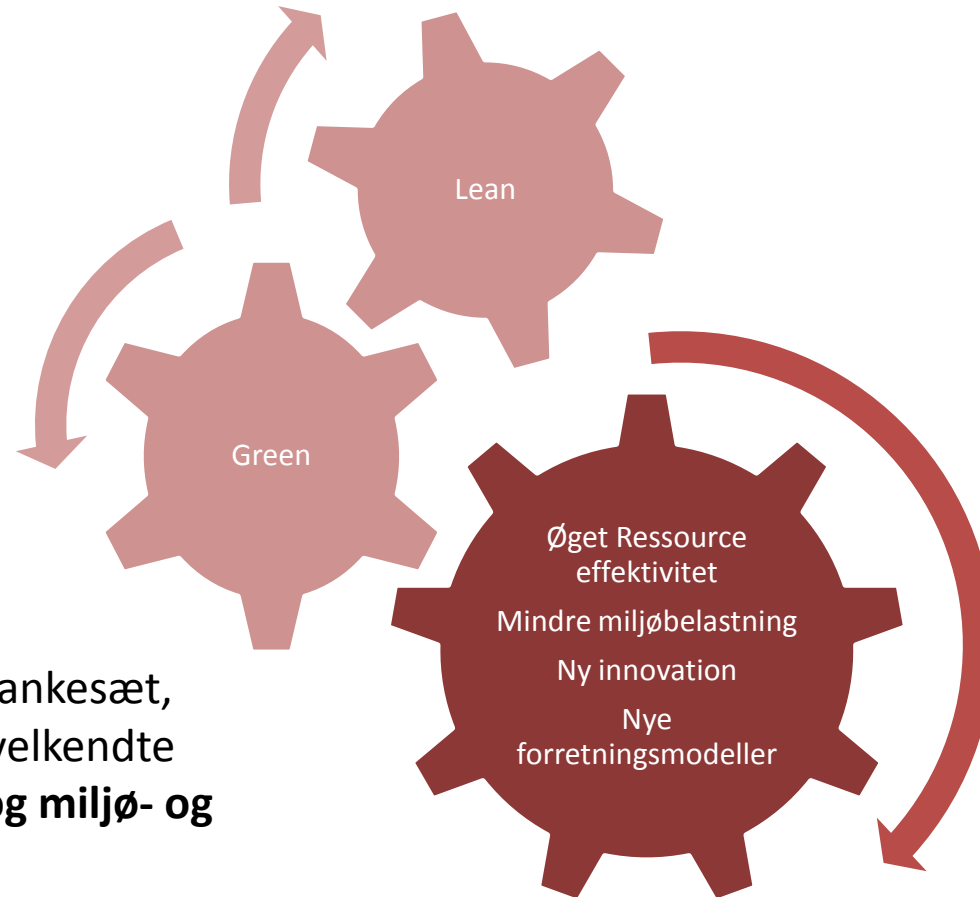
Bjarke Wiegand  
Erhvervsredaktør, Mandag Morgen

**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# Lean & Green = Lean + Green



- et nyt, holistisk tankesæt, der integrerer to velkendte discipliner: **Lean og miljø- og energiledelse**

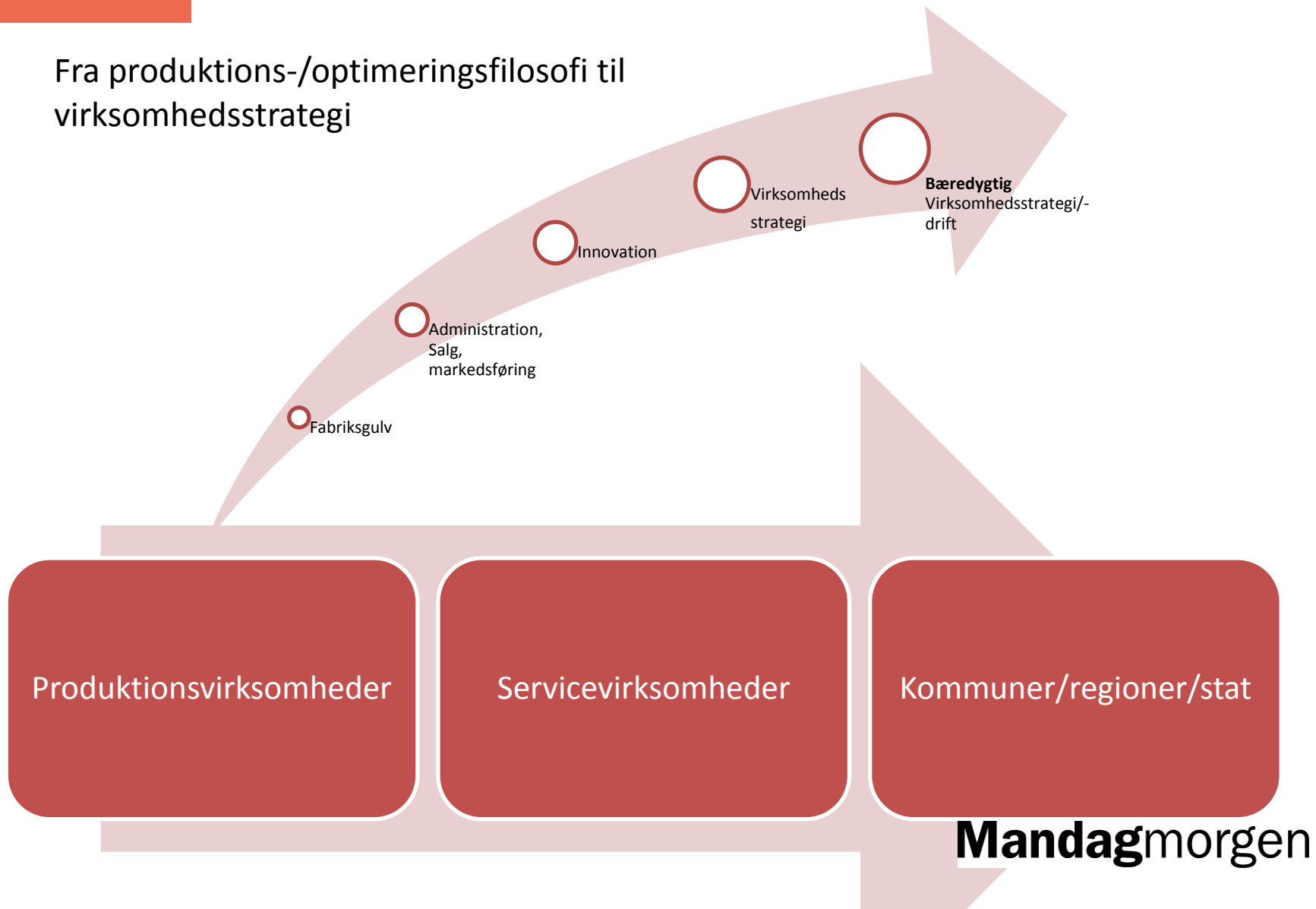
**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# Næste skridt på Lean rejsen

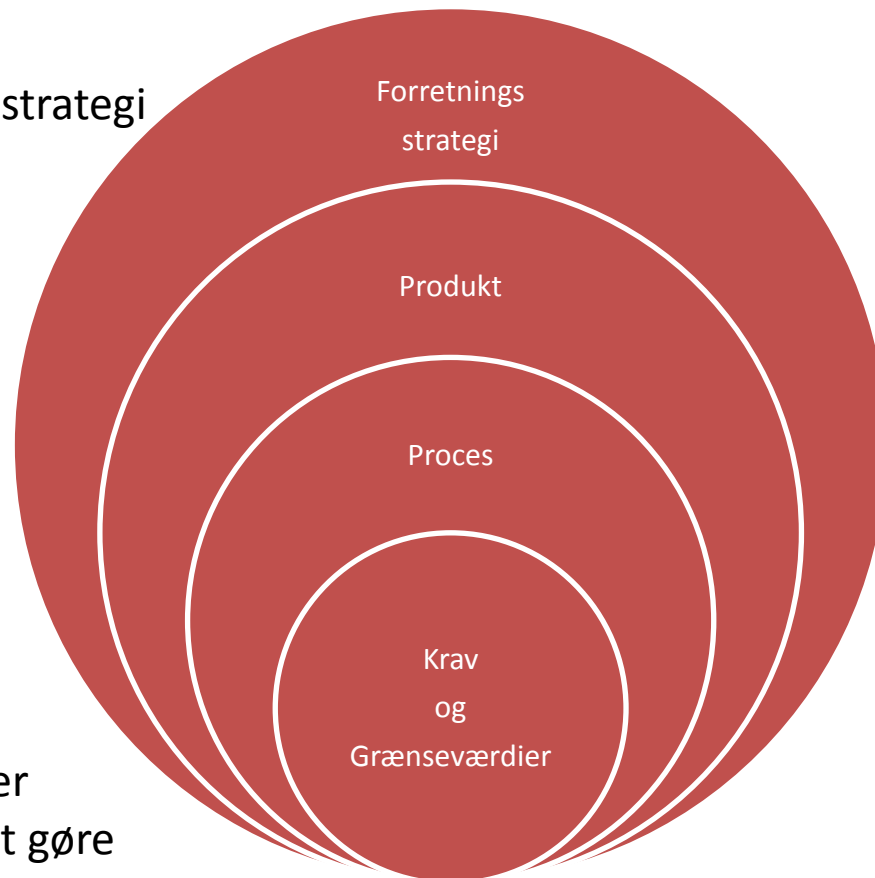
Fra produktions-/optimeringsfilosofi til virksomhedsstrategi





# ...Og næste skridt på "Green" rejsen

Miljø-produktivitet:  
Fra pligt til forretningsstrategi



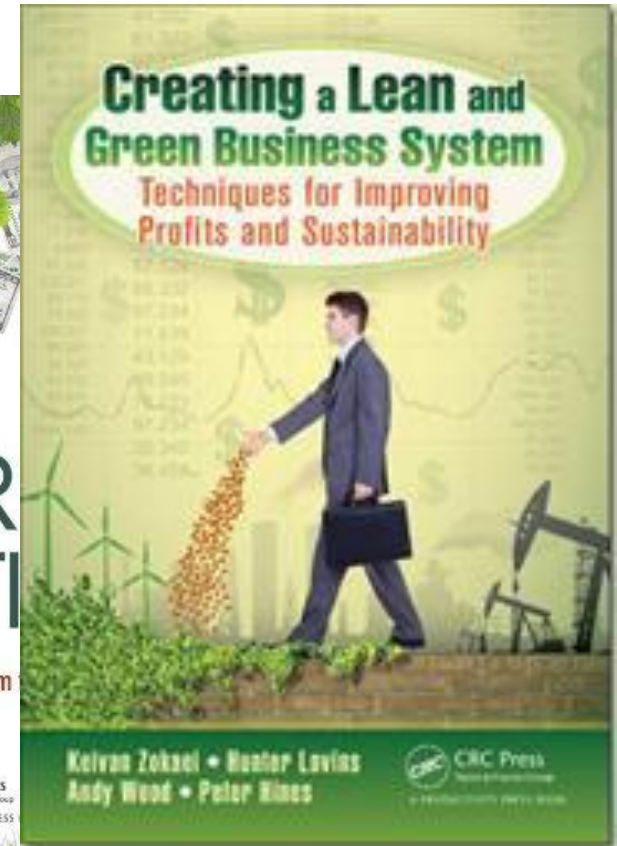
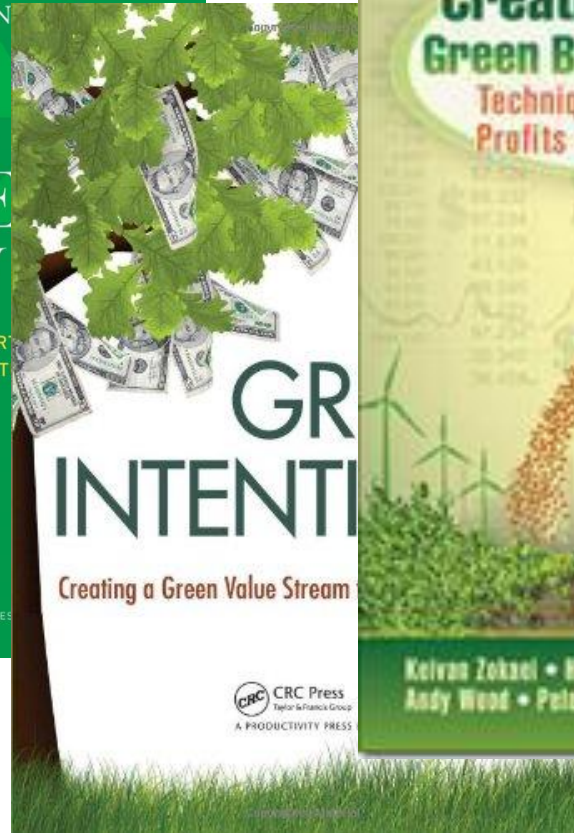
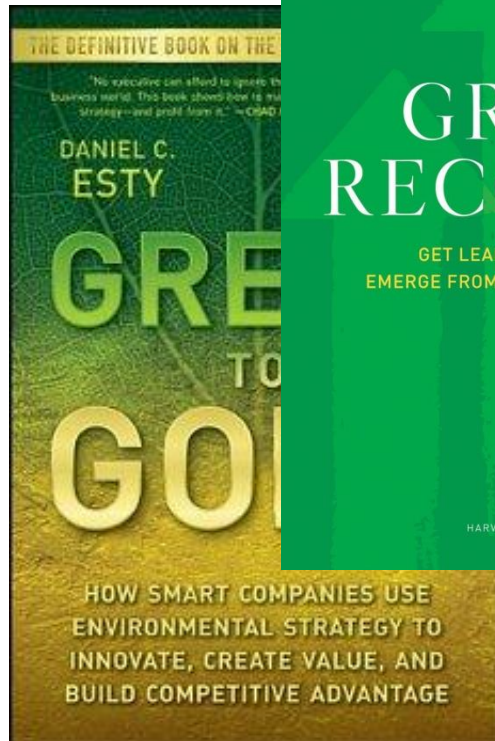
Lean & Green hjælper virksomheder med at gøre bæredygtighed til forretning

**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# Et koncept under udvikling



**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# 4 udviklingstrin

## NIVEAU 1: KONFLIKT



"mere grøn" =  
"mindre lean".  
CO2-reduktion =  
tab af  
produktivitet

## NIVEAU 2: SIDE OM SIDE



Fokus på både  
på lean og miljø,  
men ingen  
sammenhæng  
mellem de to  
aktiviteter.

## NIVEAU 3: SYNERGI



Erkendelse:  
Reduktion af  
spild = lavere  
miljøomk.  
Men lean  
bruges ikke  
systematisk til  
at reducere  
miljøpåvirkn.

## NIVEAU 4: SYMBIOSE



Lean som motor for  
økonomiske, miljømæssige og  
innovative gevinster gennem  
systematisk reduktion af  
virksomhedens,  
leverandørkædens og  
kundernes miljøpåvirkning.

**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

Et godt sted at begynde:

# Systematisk jagt på miljøspild

8 grønne spildformer, der koster virksomheden penge



**Mandag**morgen



# Toyota som trendsætter

- Toyota Production System (Lean's "moder") fokuserer i stigende grad på miljø og bæredygtighed
- Toyota tilstræber at efterleve det japanske værdibegreb "MONOZUKURI": "At producere i harmoni med naturen"
- Når en ressource – herunder arbejdskraft - tages i brug, skal det i sidste ende føre til en gevinst for samfundet. Ikke kun virksomheden
- 5 vigtigste KPI'er er i dag:
  - Sikkerhed
  - Miljø
  - Kvalitet
  - Levering
  - Omkostninger

**Mandag**morgen



# Monozukuri skaber resultater

## Toyota er i dag et

- Salgs benchmark

Verdens største bilproducent (prod. 10 mio. biler i 2013)

- Økonomisk benchmark:

Rekordoverskud seneste regnskabsår på 20 mia. dollar – mere end GM, Ford og Chrysler tjente tilsammen...

- Grønt benchmark

- 3 bilmærker i top 10 for "Verdens grønneste bil" (American Council for an Energy Efficient Economy, maj 2014).

- "Verdens grønneste teknologi brand" (Interbrand, juni 2013)

- Ressourceproduktivt benchmark

- "Verdens mest CO2-effektive bilproducent" (SA Partners)

**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# Global L&G bølge

- **Lean Manufacturing and the Environment**  
Program under det amerikanske miljøministerium, EPA
- **Green Enterprise Movement**  
Canadisk konsulentvirksomhed: *"...established to help SME's achieve environmental sustainability using the Lean and Green process."*
- **Lean & Green Efficiency Award**  
Tysk industripris stiftet af fagskrifterne: "Automobil Industrie", "MM MaschinenMarkt" og "Nachhaltige Produktion"  
Uddeles på den årlige konference *Lean & Green Summit*
- **Lean and Green Award**  
Hollandsk logistikpris og certificeringsprogram stiftet af virksomhedsnetværket Connekt  
*"...aiming to have Lean and Green made into the standard in logistics chains and mobility in countries where frontrunners are active."*

**Mandag**morgen



# Hvorfor Lean & Green?

## Globalt pres

Flere mennesker – færre ressourcer

Fokus på menneskeskabte klimaforandringer

Forventning om skrappe miljø- og energilovgivning

Stigende global konkurrence

## Nationalt pres

Stagnerende produktivitetsvækst

Fokus på grøn omstilling

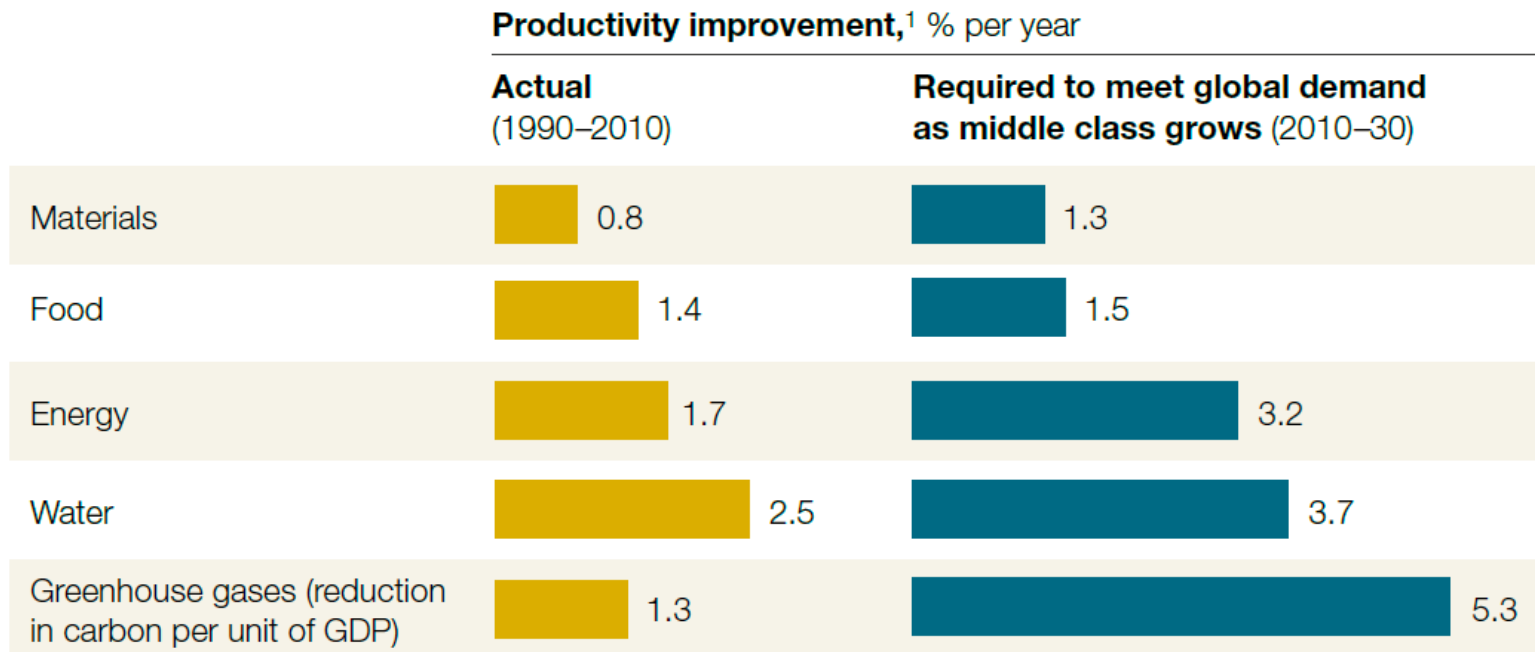
Ressourcestrategi

Målsætninger om fossilfri energi og transport

**Mandag**morgen

# Den konkrete udfordring

Udnyttelsen af naturressourcer **SKAL** effektiviseres



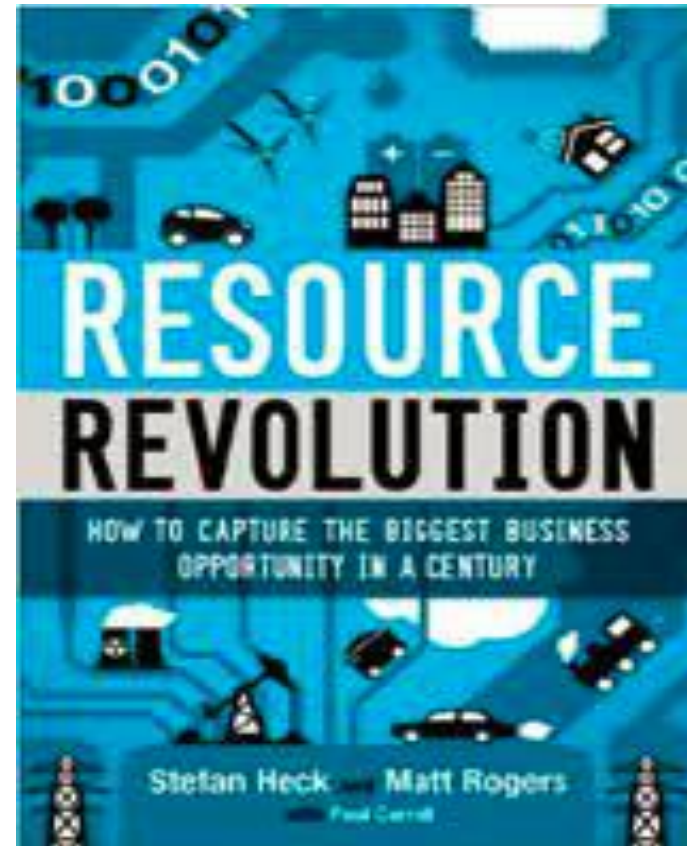
Kilde: McKinsey Global Institute: “Meeting the world’s energy, materials, food, and water needs”, 2011



LEAN & GREEN

# Er du klar til ressourcerevolutionen?

- McKinsey vurderer, at ressourceproduktivitet vil blive **DEN** vigtigste konkurrenceparameter inden for en kort årrække
- Ny bog afslører, hvordan nationer og virksomheder allerede i dag konkurrerer på ressourceproduktivitet
- Bogen identificerer "grøn" Lean, som et afgørende ledelsesprincip for at komme på vinderholdet i fremtidens ressourceøkonomi



**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# L&G ligger godt til danske virksomheder

## Danmark er et Lean-land

- Udbredt Lean-miljø i såvel private som offentlige virksomheder
- Gode til at se og arbejde på tværs af fag- og organisationsskel
- Involverende, "kritisk" medarbejderkultur

## Og et "green-land"

- Har mange års erfaring med at tænke miljø- og energieffektivitet
- Har været "trendsætter" for udarbejdelse af energi- og miljøledelsesstandarder
- Globalt kompetencecenter inden for holistiske livscyklusvurderinger

**Mandag**morgen



LEAN & GREEN

# Danske frontløbere arbejder på at bryde koden

Mandag Morgen og SA Partners frontløber-netværk

- Aalborg Universitet
- Copenhagen Business School
- Forsvarskommandoen
- Forsvarsministeriet
- GRUNDFOS
- Hartmann Consulting
- HOFOR
- Region Sjælland
- Ringkøbing Skjern Kommune
- SE BIG BLUE
- University College Nordjylland

**Mandag**morgen



# Konkrete cases fra L&G netværket

- **HOFOR** skal inden 2025 skære 900.000 Tons CO2 af Københavnernes CO2-udslip og vil bruge Lean til at sætte turbo på sine CO2-reduktionsplaner.
  - Arbejder konkret på at skabe et samlet, overordnet ledelsessystem, hvor lean-, miljø- og energiledelse koordineres.
- **Grundfos** udvikler sit eget "Green-Lean" ledelsessystem.
  - Systemet er delvist rullet ud på fabrikker i Kina og står nu for at blive rullet ud i Bjerringbro.
- **Aalborg Universitet** udvikler på en "green-lean"-værktøjskasse med fokus på at skabe løbende miljøforbedringer og identificere og fjerne miljøspild.
  - Universitetet er i øjeblikket i gang med at indarbejde værktøjskassen i sit miljøledelsessystem.
- **Region Sjælland og CBS** overvejer at bruge L&G til systematisk at nedbringe miljø- og energispild i hospitalssektoren.
- **Ringkøbing Skjern Kommune** overvejer at bruge L&G i forhold til erhvervs- og vækstfremme i kommunen.

**Mandagmorgen**





LEAN & GREEN

# Ny dansk vækstmotor?

- **Mandag Morgen** arbejder på at kortlægge potentialerne for Lean & Green i Danmark
  - Kan Lean & Green udvikles til en ny dansk vækstmotor?
  - Kan Lean & Green bevare og udbygge produktionsaktiviteter i Danmark?
  - Kan Danmark fungere som et internationalt laboratorium for Lean & Green i SMV'er?
  - Hvordan bør en national strategi for Lean & Green se ud, hvis ovennævnte potentialer skal indfries?

**Mandag**morgen

# The end...



LEAN & GREEN

Bjarke Wiegand,  
Mandag Morgen  
**Mandag**morgen