

Tredje Vågens Automation

KRITISKA FAKTORER FÖR FRAMGÅNGSRIK INDUSTRIELL DIGITALISERING

Presentationen är baserad på rapporterna: PiiA Tredje Vågens Automation • PiiA Lean Automation Business och Blue Institutes Program: Future Smart Industry



1

perspektiv

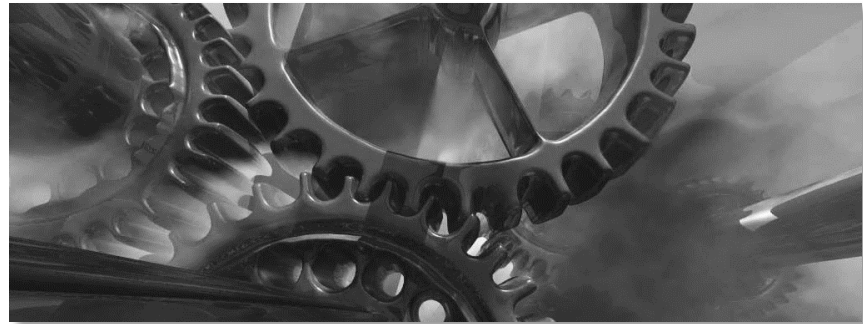
DEN STORA BILDEN



2

perspektiv

INDUSTRIOMVANDLING



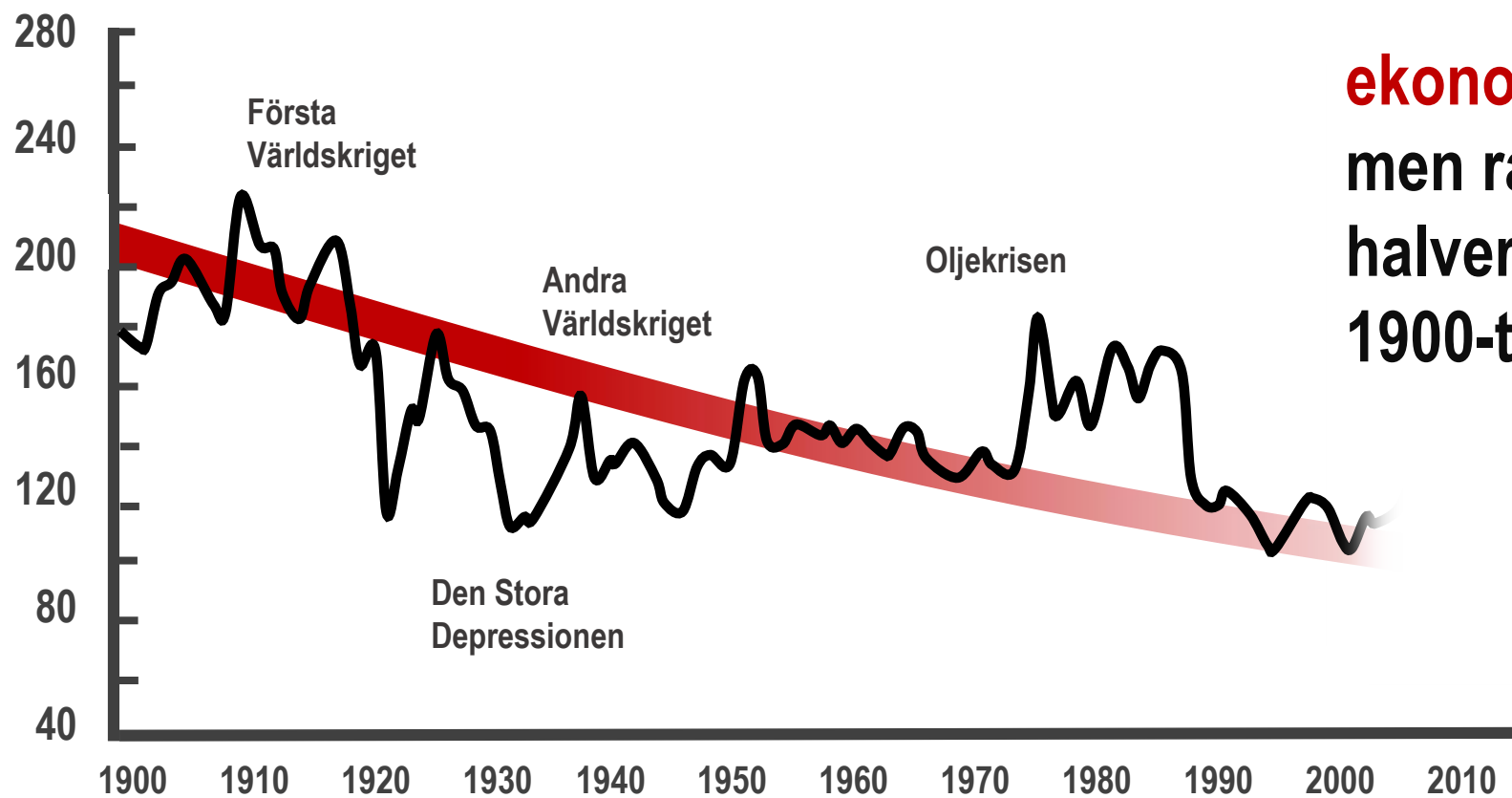
3

perspektiv

DIGITALISERING

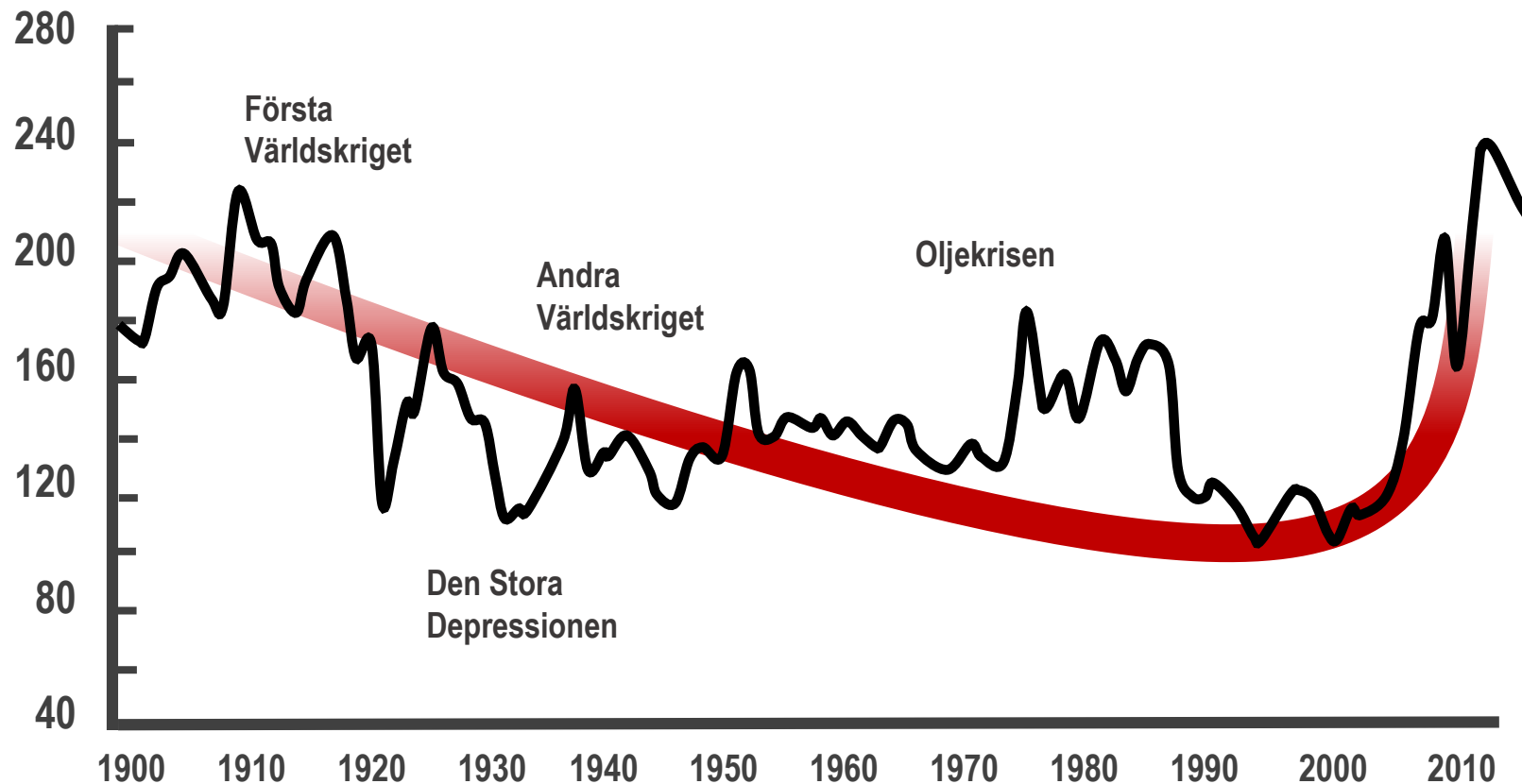


Råvarorna - en global utmaning...



ekonomin x 20
men råvaruprisindex
halverades under
1900-talet...

Råvarorna - en global utmaning...

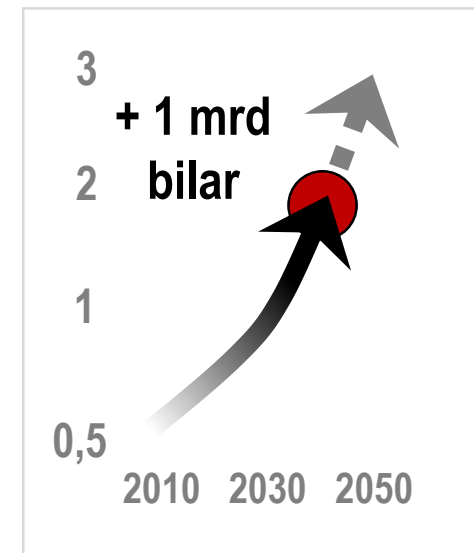
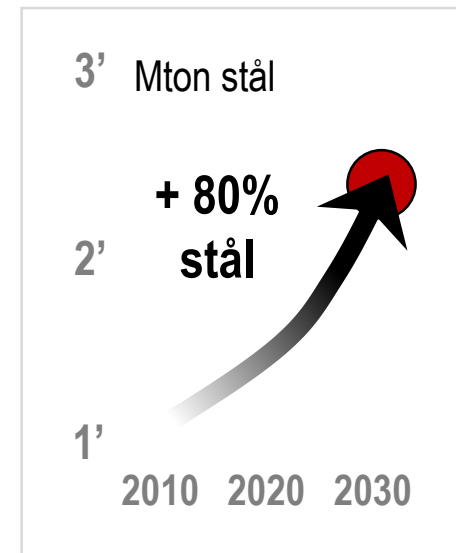
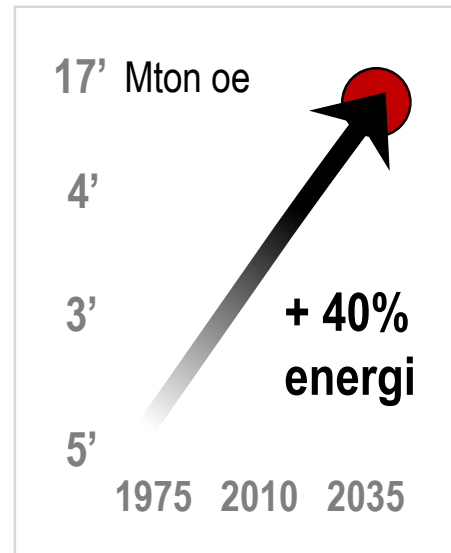
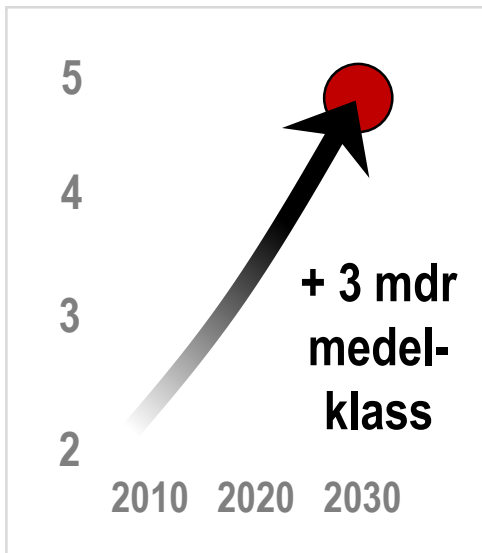
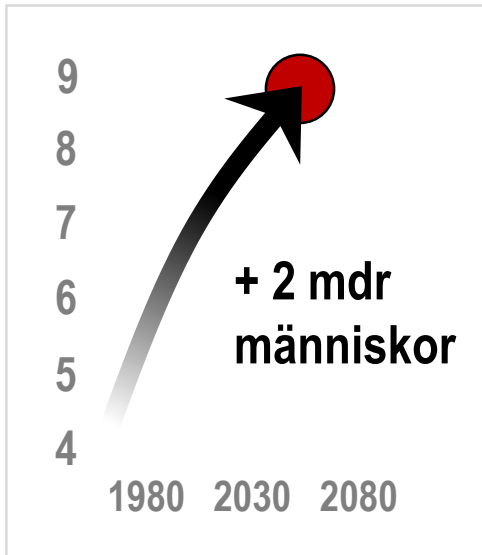


...och mer än
dubblades
under 2000-talets
första år...

Gummi +350%
Stål +344%
Energi +260%
Koppar +167%
Livsmedel +120%

McKinsey Global Institute, sept 2013

..och världen fortsätter att växa!



Källor: OECD Development Centre, IEA, World Energy Outlook 2012, United Nations, World Population Prospects, McKinsey Global Institute, Resource Revolution, nov 2011. Analys: Blue Institute, 2013.

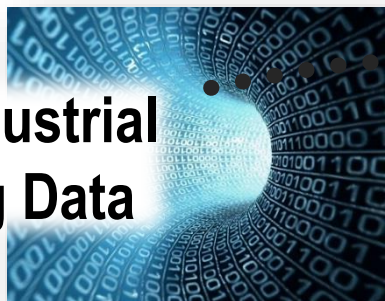


INDUSTRIELLA INNOVATIONER INDUSTRIELLA REVOLUTIONER

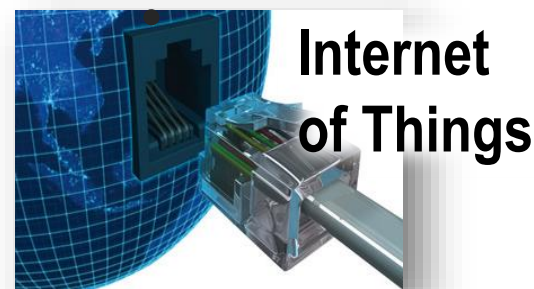
Innovationer

SOM FÖRÄNDRAR VÄRLDEN

Industrial
Big Data



Bioraff
Smart Grid
e-mobility
Energilager
Nya Material
Avancerad Robotik
3D Printing
Genetic Engineering
Nano



1

perspektiv

DEN STORA BILDEN



2

perspektiv

INDUSTRIOMVANDLING



3

perspektiv

DIGITALISERING



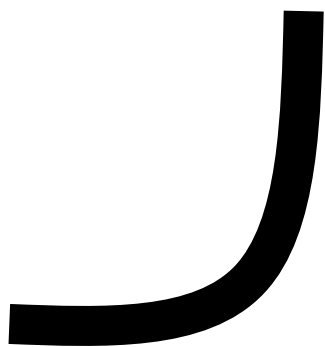
“Six decades into the computer revolution....the technology required to transform industries finally works and can be widely delivered at global scale”.

Marc Andreessen

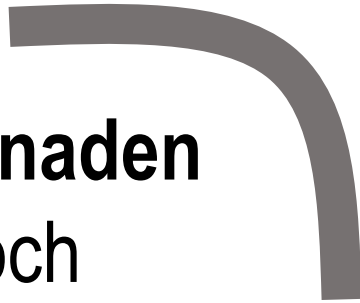
The Wall Street Journal



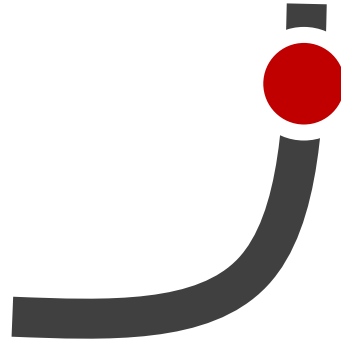
**Molntjänster skapar
transparens och kunskap**



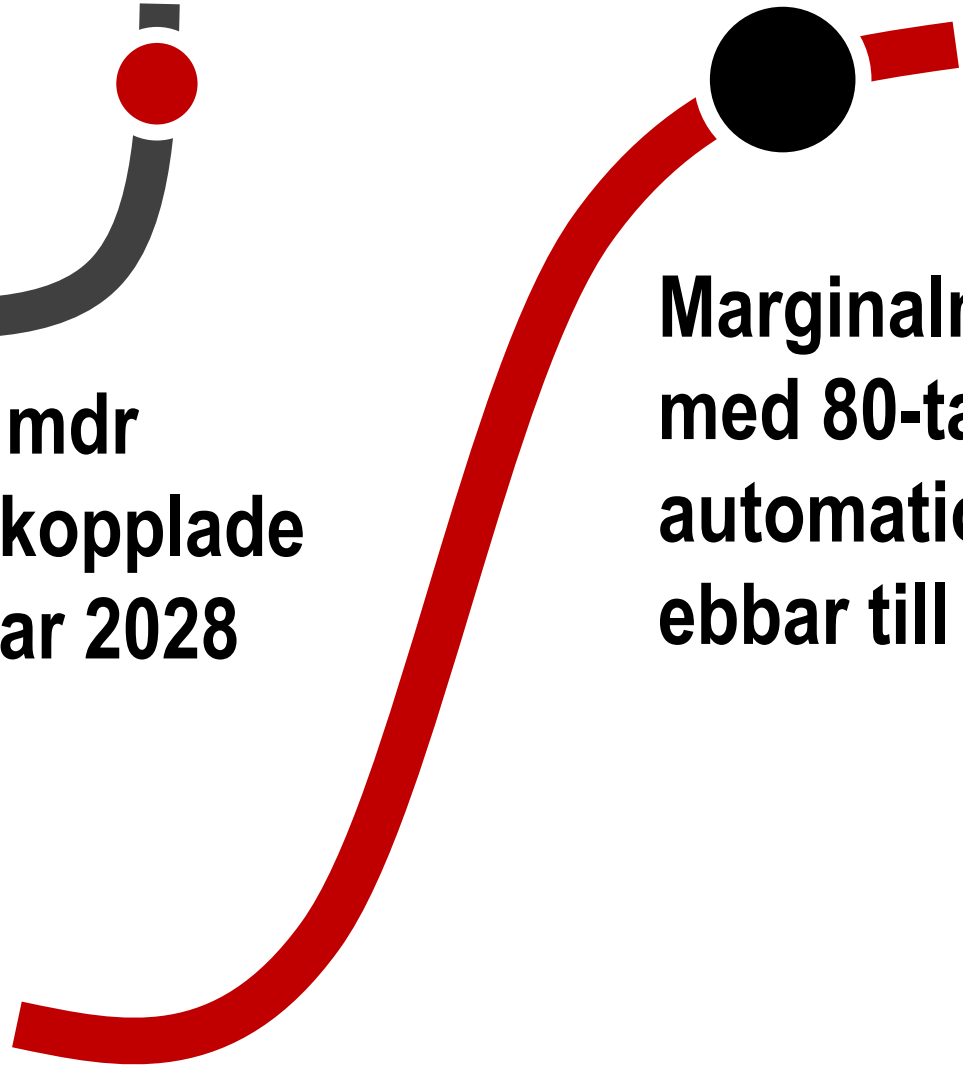
Pris-Prestanda
datorkomponenter



Marginalkostnaden
för att samla och
kommunicera infor-
mation

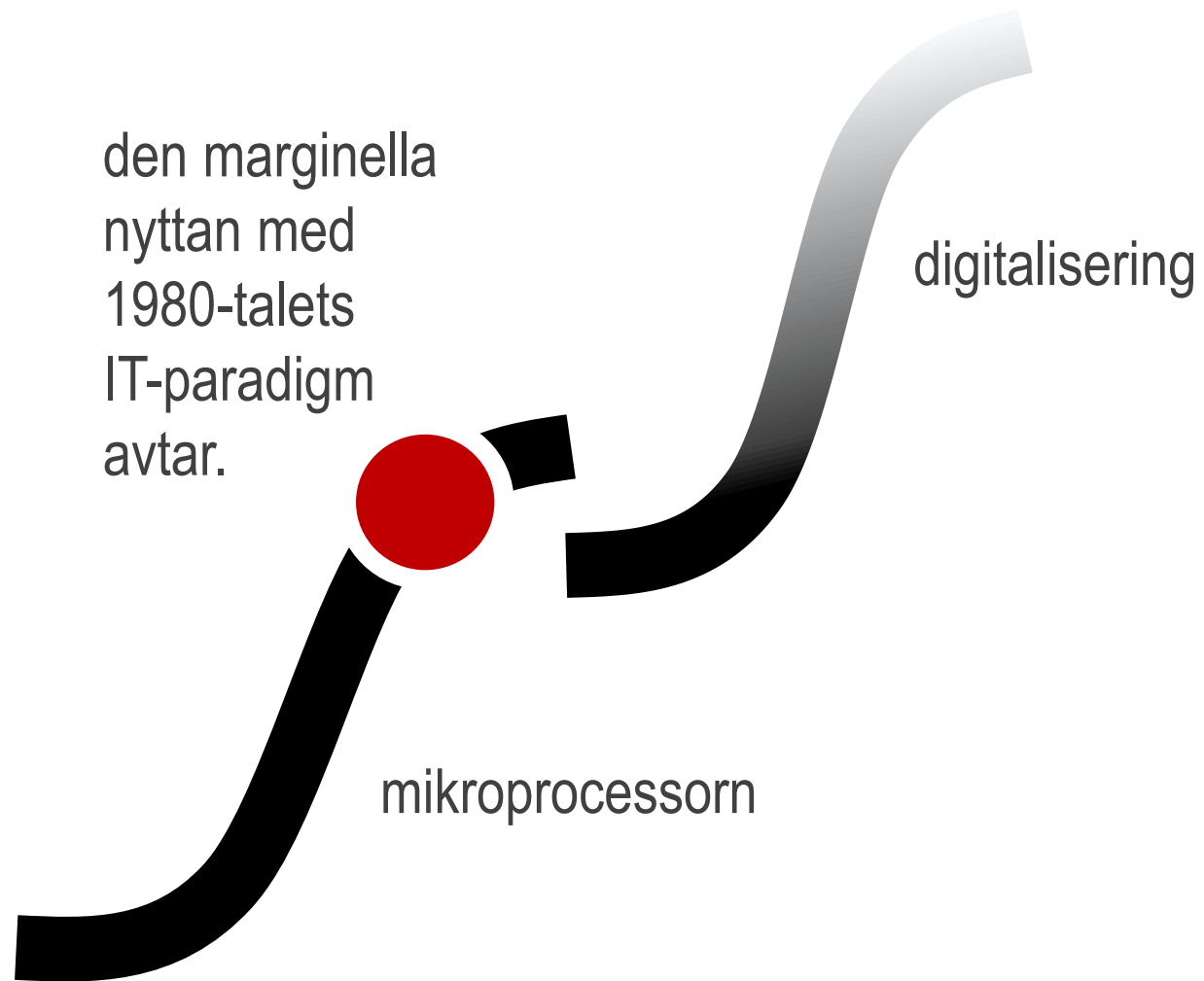


500 mdr
uppkopplade
prylar 2028

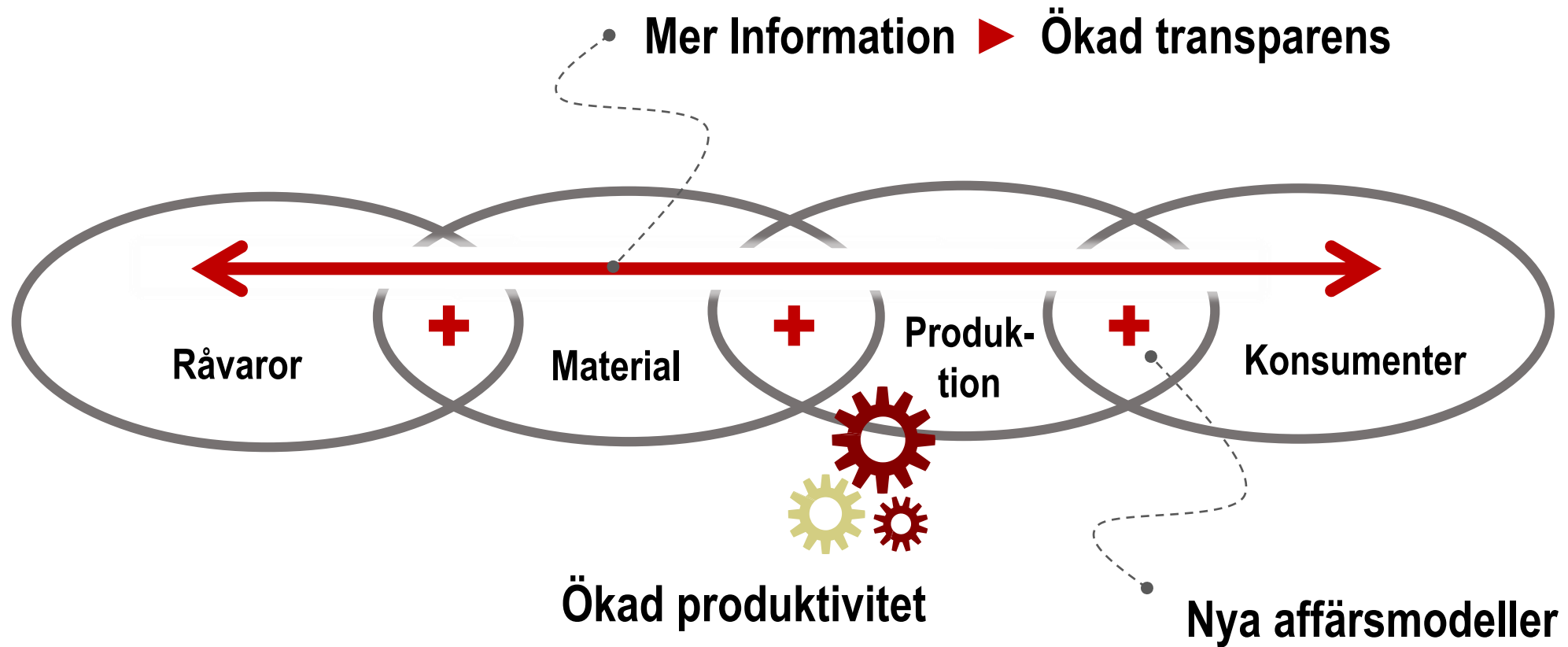


Marginalnyttan
med 80-talets
automationsvåg
ebbar till sist ut...

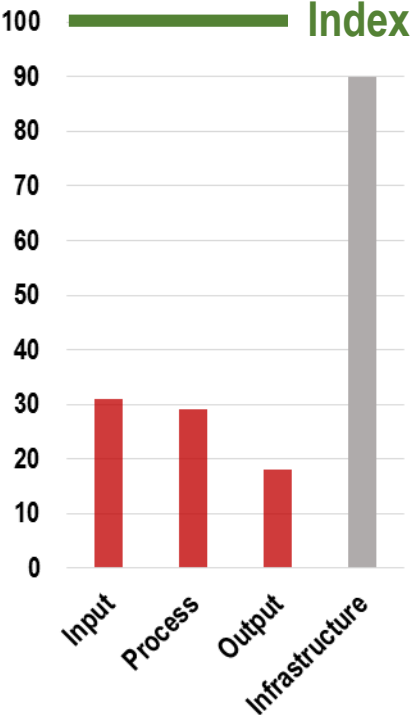
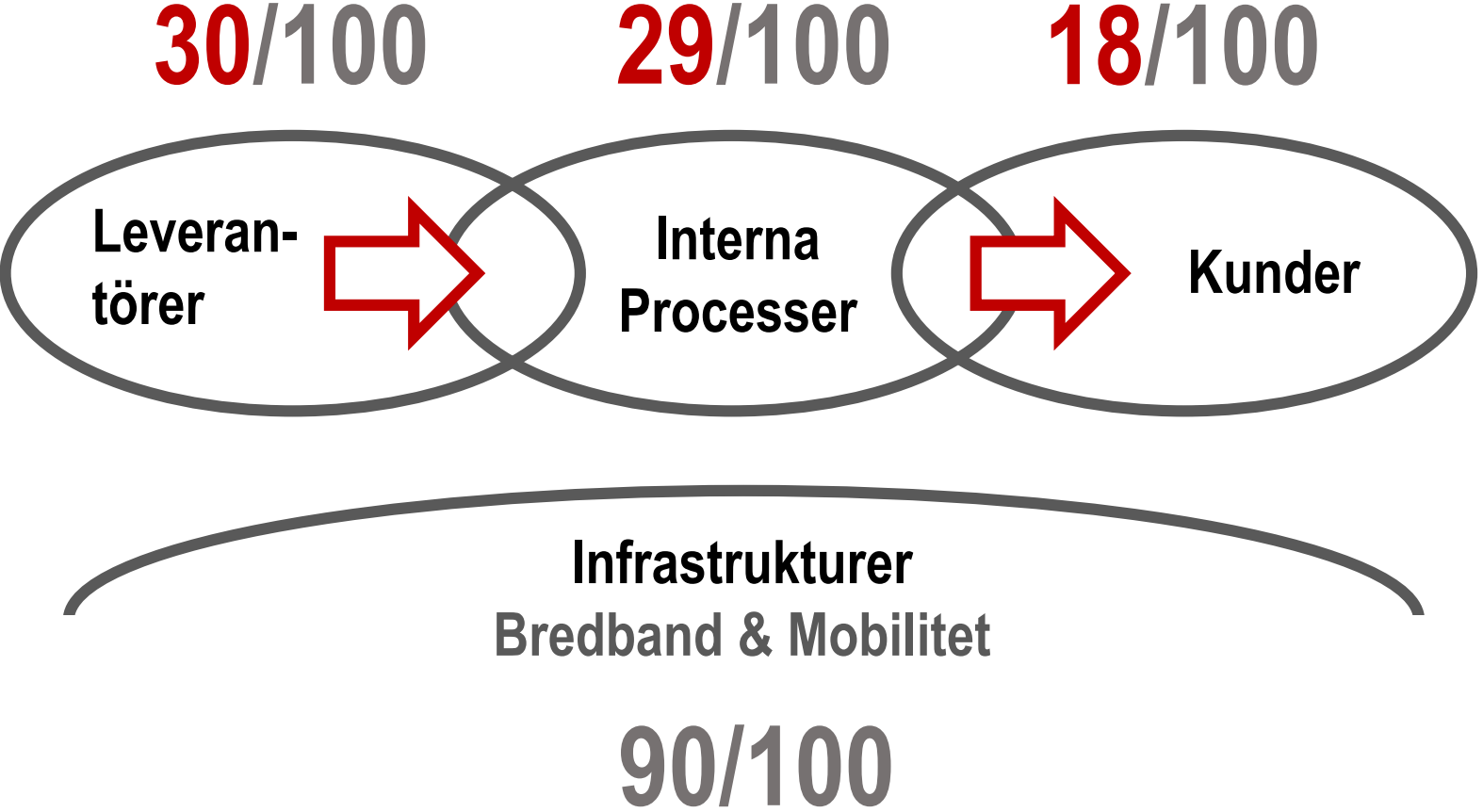
den marginella
nyttan med
1980-talets
IT-paradigm
avtar.



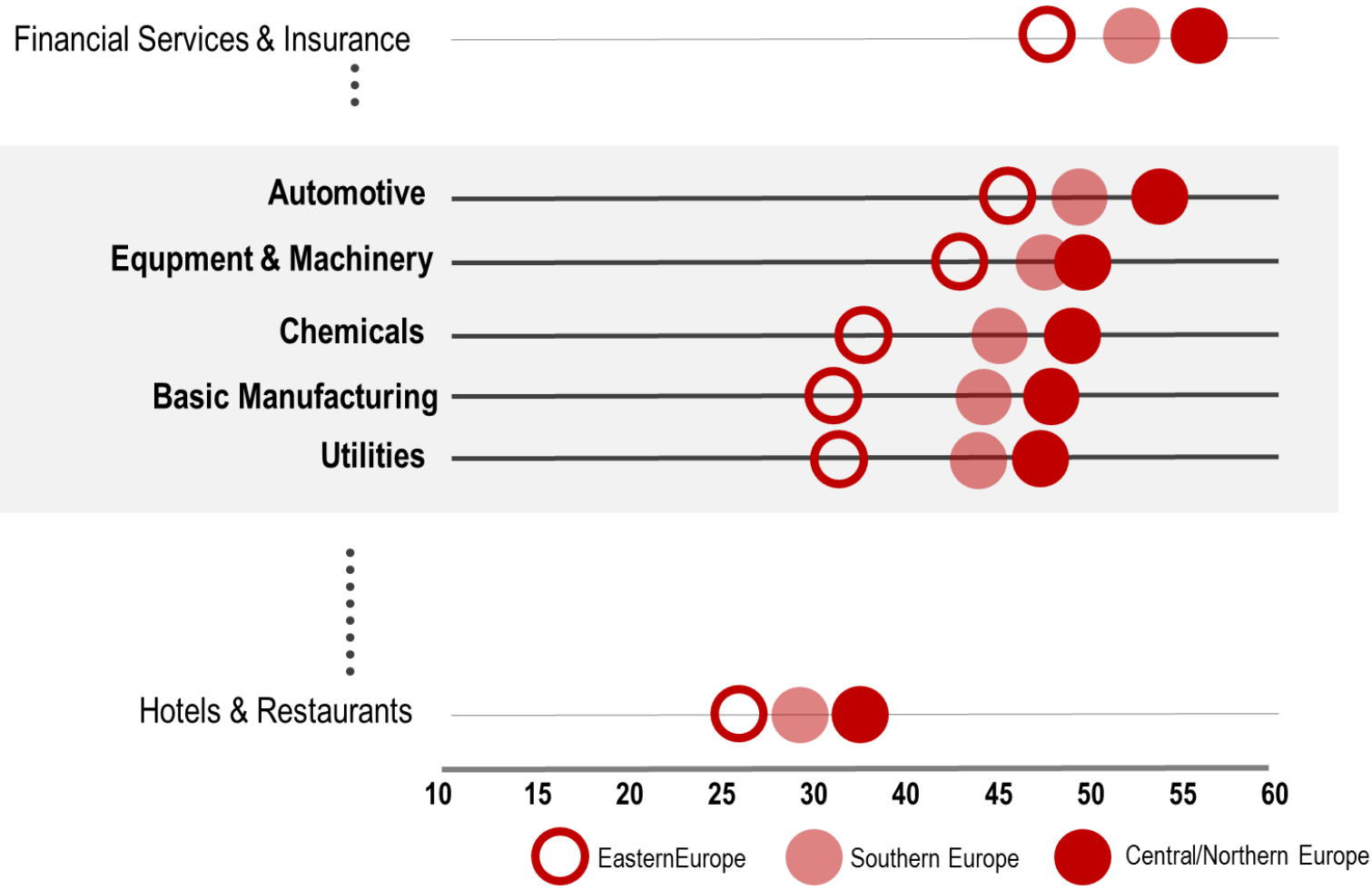
Digitalisering



Digitaliseringen har börjat...



Källa: Booz & Co, 2013
EU Eurostat-27



Skillnaderna mellan regioner och branscher är stora

Källa: Booz & Co, 2013
EU Eurostat-27

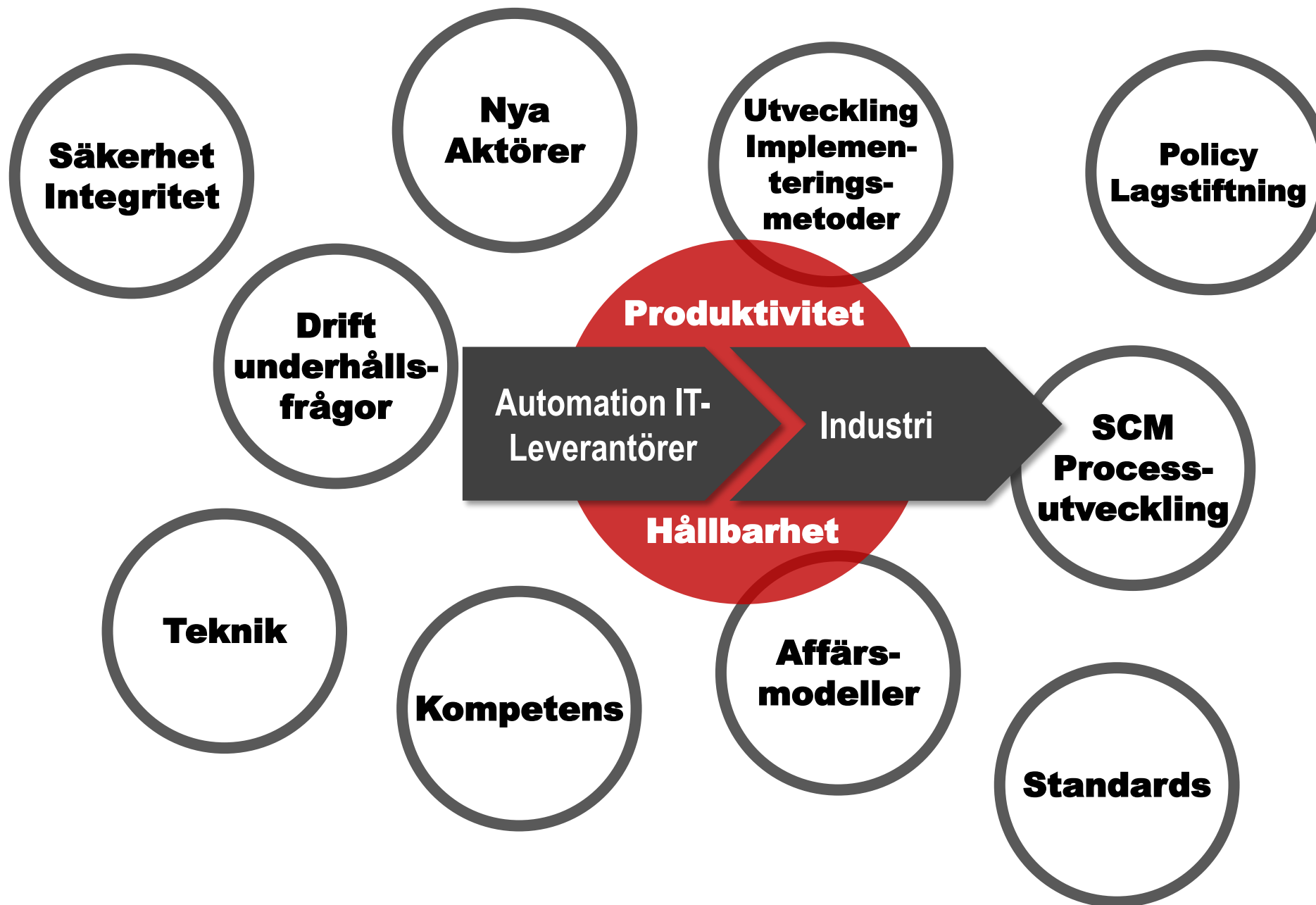
...när teknikutbudet är lika överallt är det *förmågan att använda den* som är avgörande.

**Den förmågan skiljer sig mellan länder
och mellan branscher...**

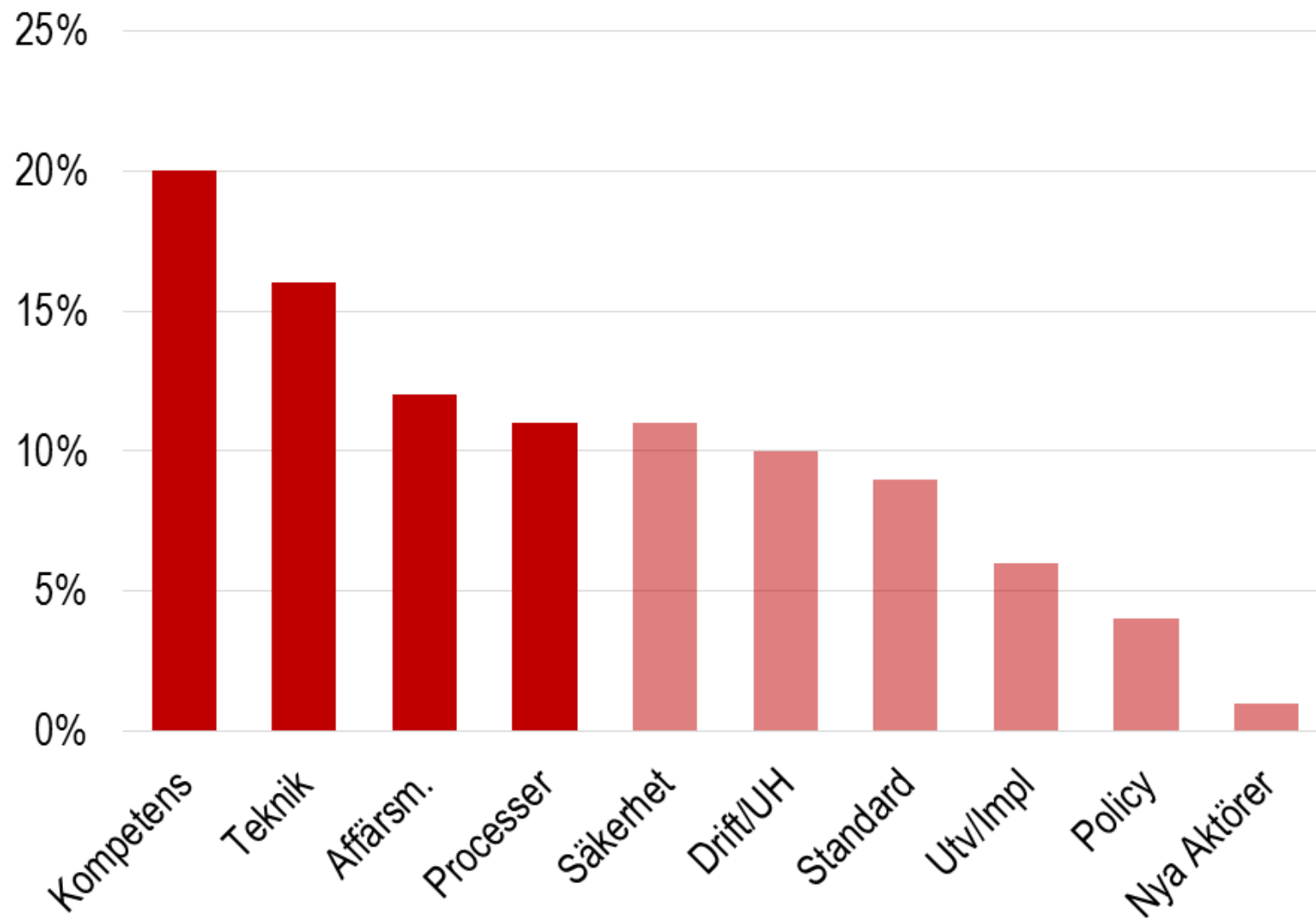
Digitalisering av industrin

kritiska faktorer fyra hörnstenar

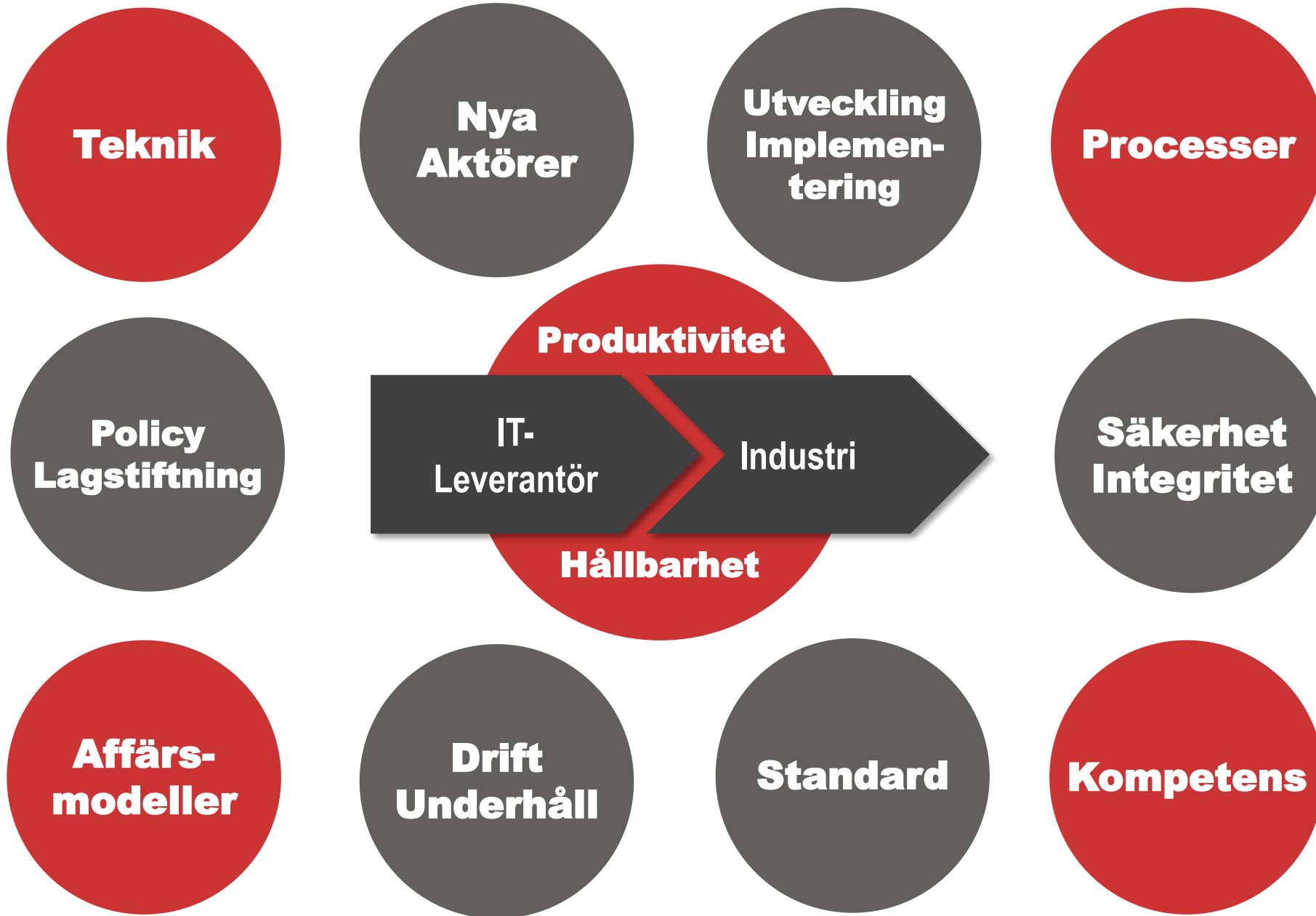
PROJEKTET



PROJEKTET ENKÄTSVAR



PROJEKTET

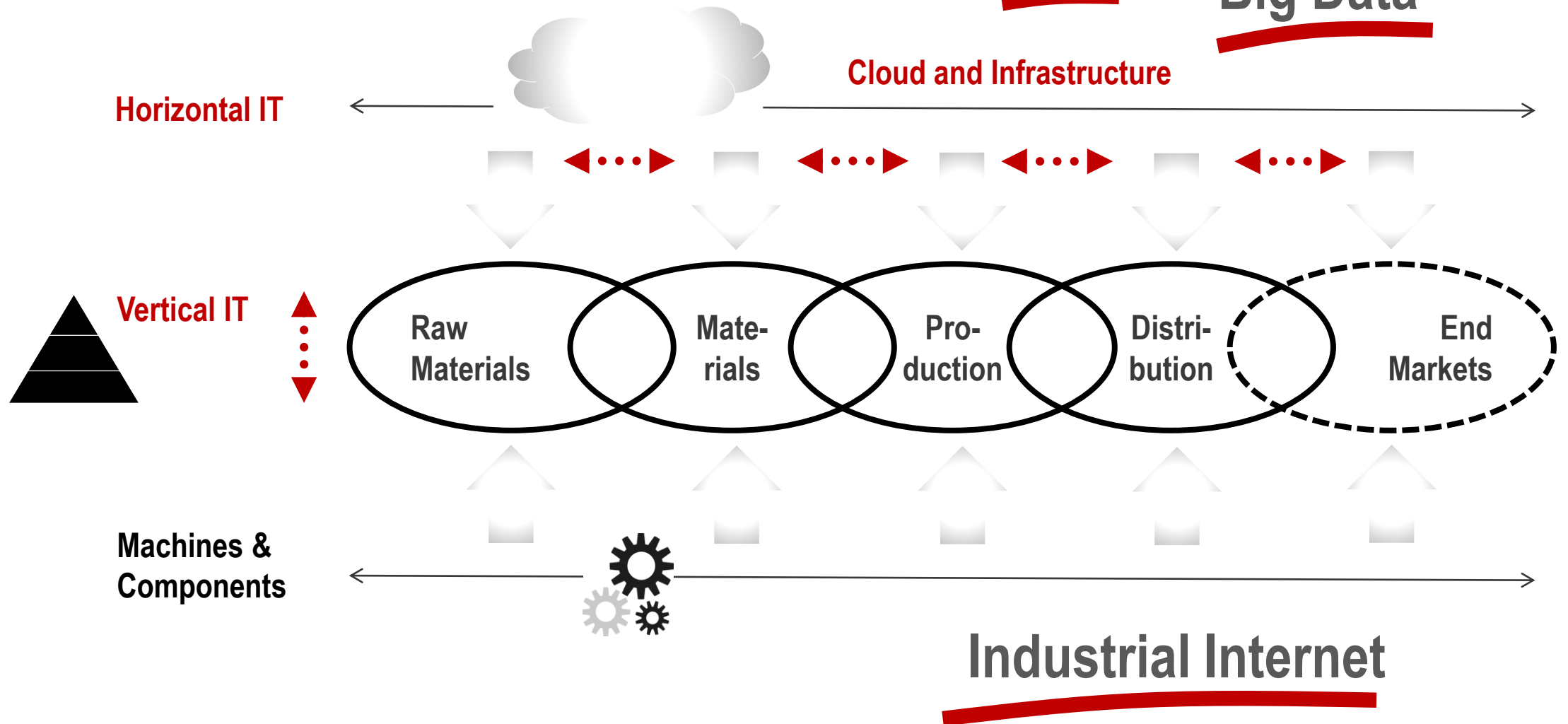


1. TEKNIKPERSPEKTIV

Cloud Manufacturing

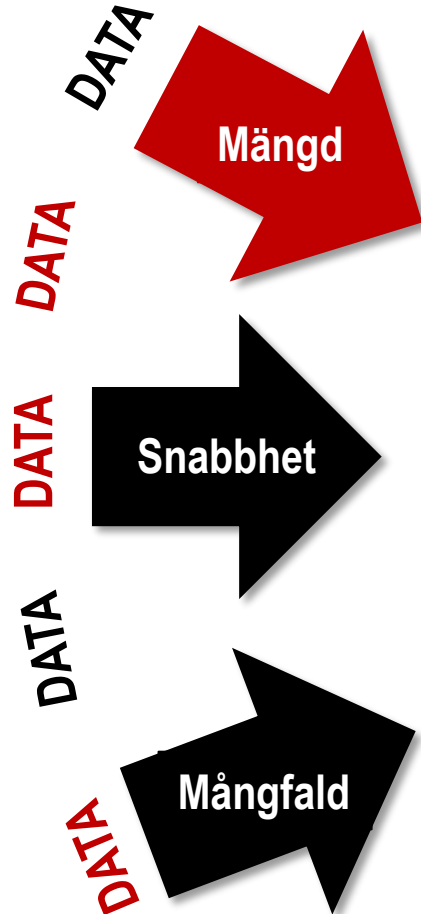
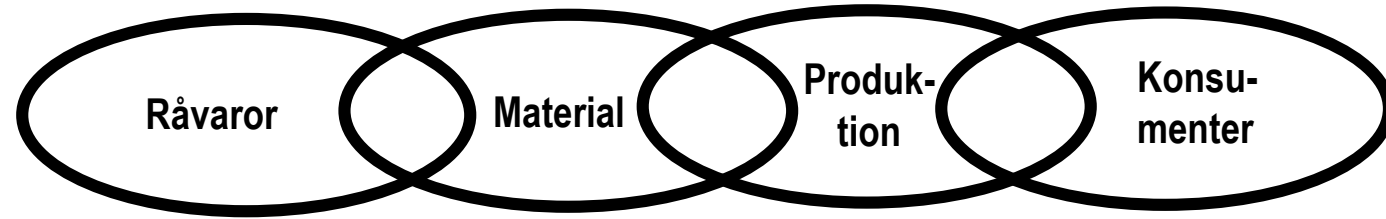
SOA

Big Data



2. PROCESSER

INFORMATION



Gör analys av stora komplexa system möjligt

Industriella värden: Optimering och självorganisering av hela värdesystem

Realtidsanalyser i komplexa system - medan de fortfarande gäller...

Industriella värden: Minskade driftsmarginaler utan högre risker ger ökade vinster och lägre kapitalkostnader

"Datafiering", multi- och återanvändning, och kombinationer av data

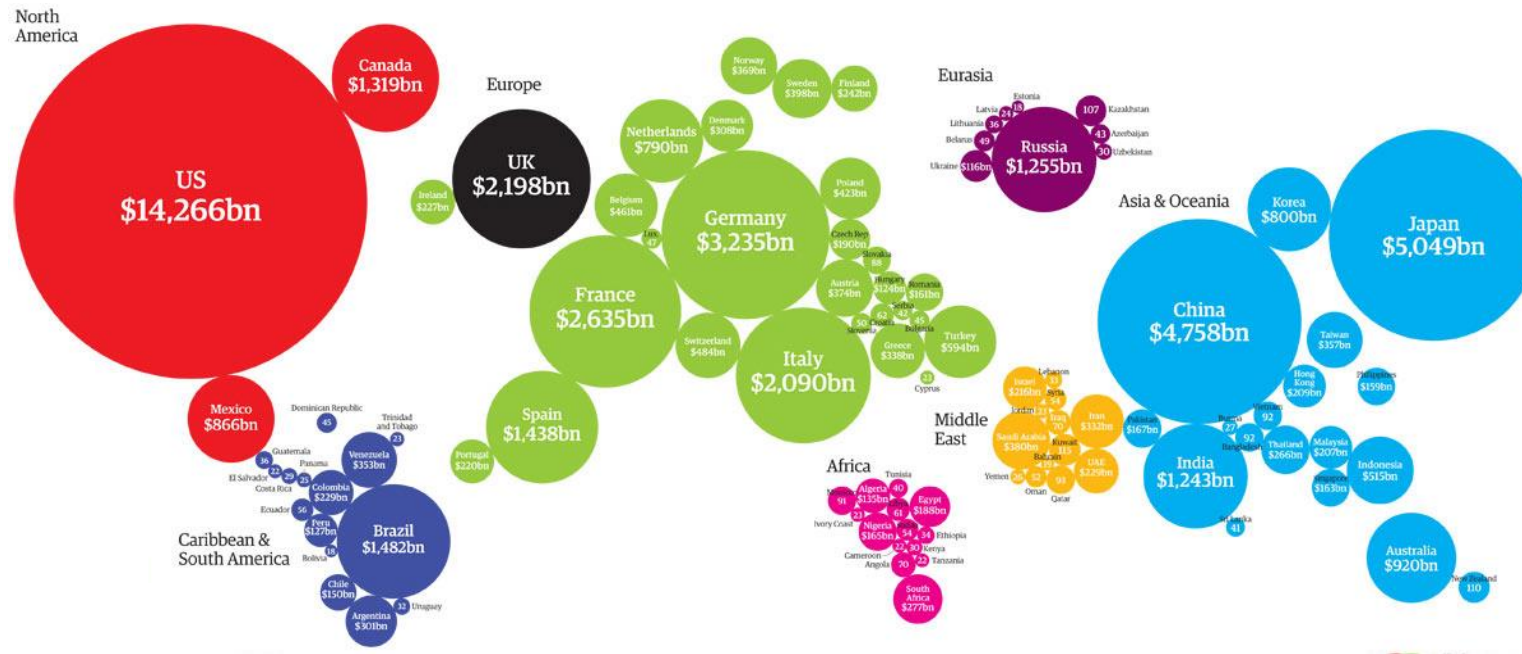
Industriella värden: Kopplar samman "skilda världar" och kan skapa både förväntade och hittills oförväntade effekter

DIGITALISERING

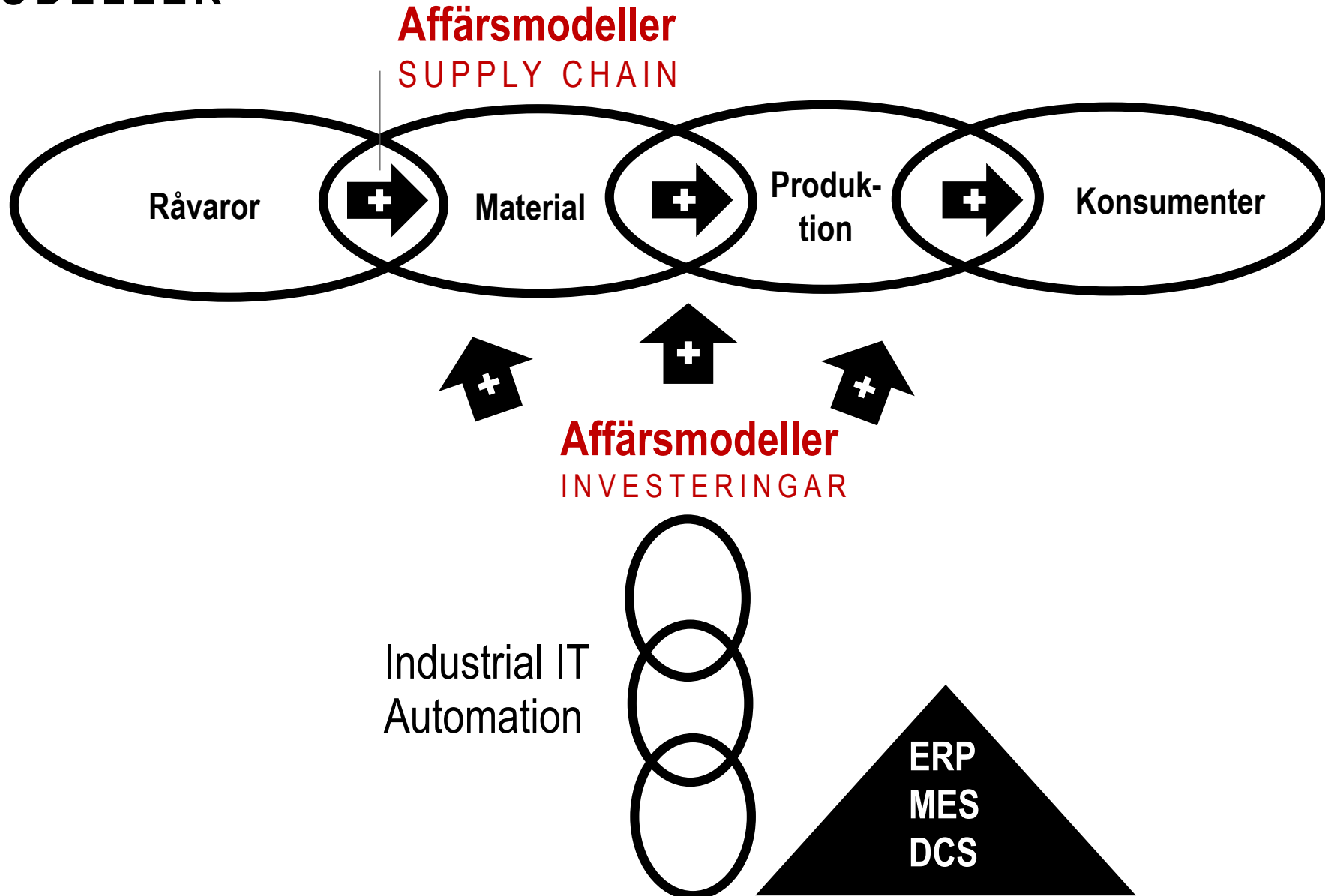
15 000 miljarder USD

produktivetsvärdet år 2030

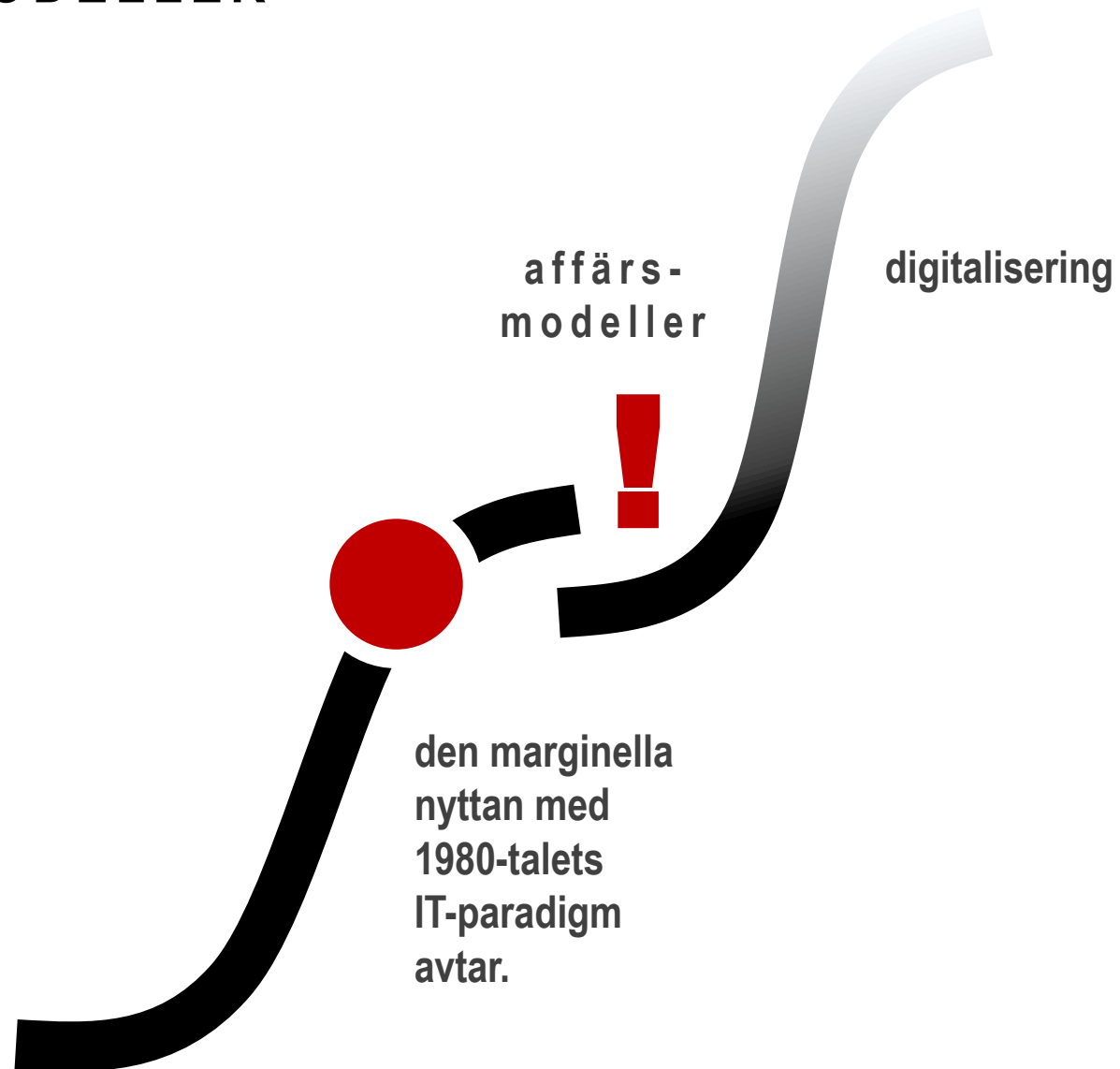
KÄLLA:
GENERAL ELECTRIC



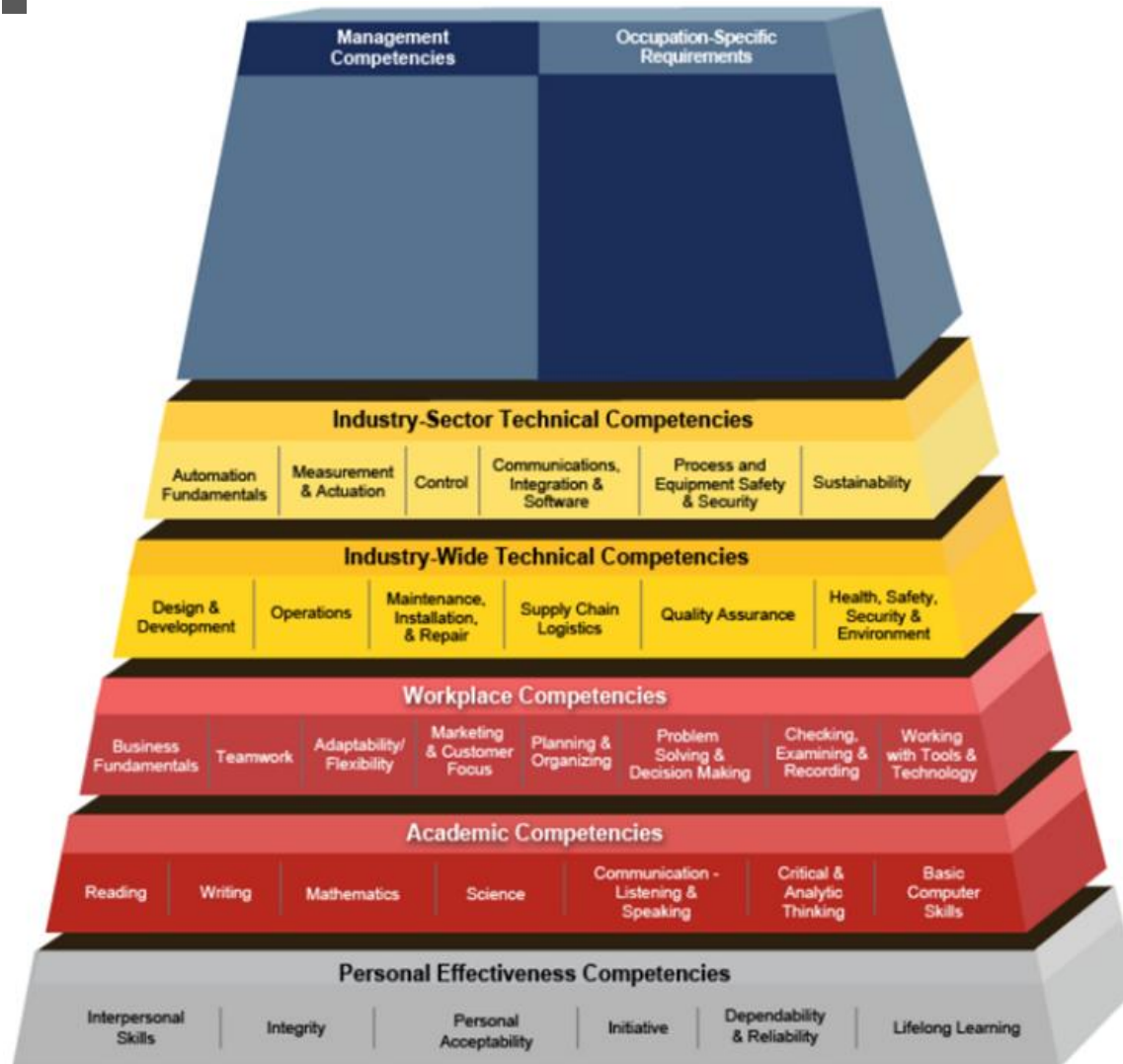
3. AFFÄRSMODELLER



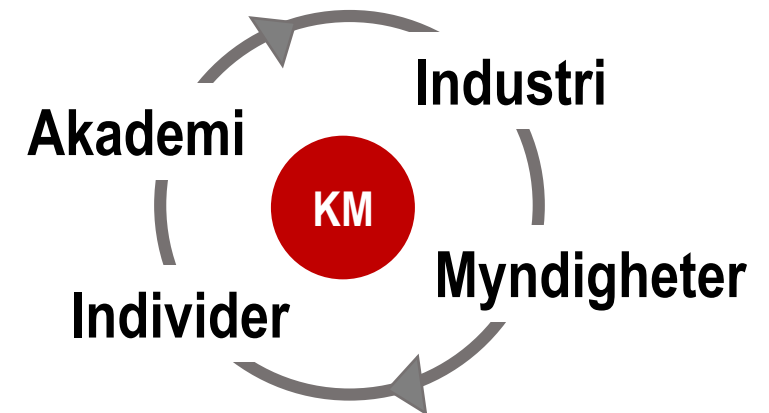
3. AFFÄRSMODELLER



4. KOMPETENS



The Automation Federation
U.S. Department of Labor
Kompetensmodell för
Automation och Industriell IT



WAY FORWARD



