



IBM Global Technology Outlook

Betydning for offentlig forvaltning?













Loek Vredenberg
IT Architect profession leader IBM Norge
Nokios, 17.oktober 2008



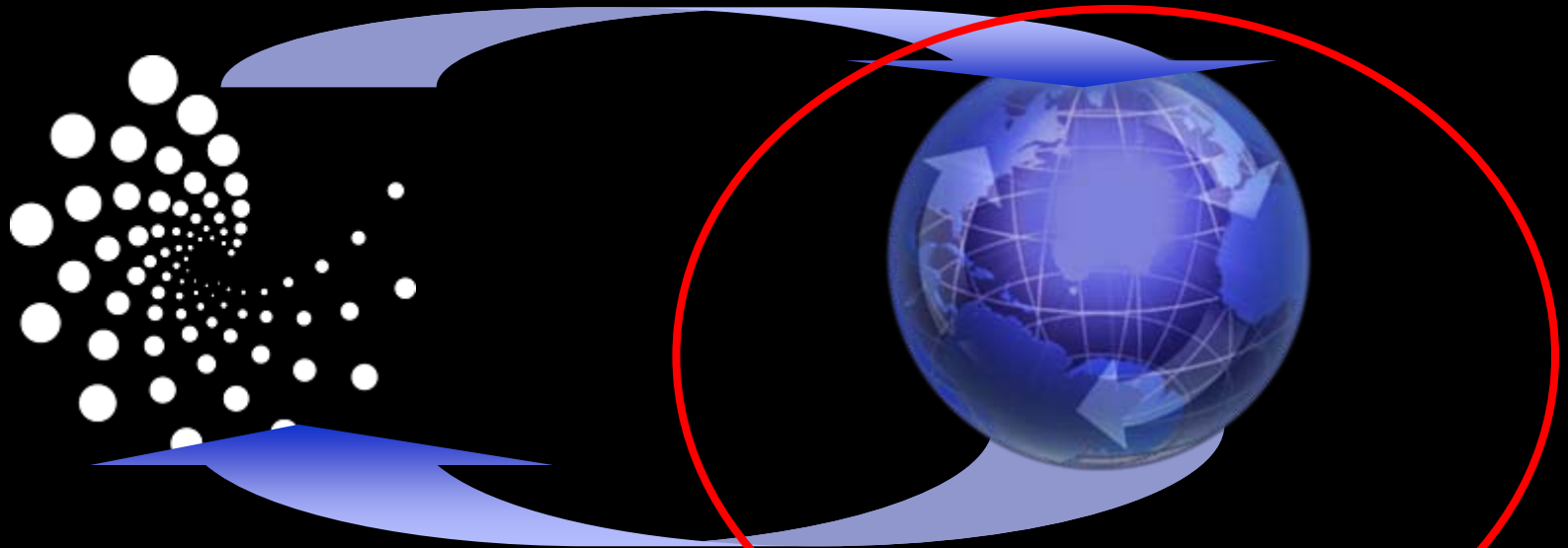
Agenda

- 1 Introduksjon til IBM Research og Global Technology Outlook
- 2 GTO 2008 trender
- 3 Betydning for Offentlig Forvaltning

IBM Forskning – global samhandling mellom 8 laboratorier, med mange ulike disipliner og med stor anerkjennelse eksternt

<p>Scanning Tunneling Microscope</p>  <p>High Temperature Superconductivity Electron Tunneling Effect</p>	<p>Copper Chip Technology</p>  <p>Silicon-on-Insulator</p>  <p>SiGe</p>  <p>DRAM</p> 	 <p>Nuclear Magnetic Resonance Techniques</p>  <p>Basis for MRI today</p>	 <p>First woman recipient in the history of this prestigious ACM award</p>  <p>High Performance Computing</p>
<p>8 Nobel Laureates</p>	<p>8 National Medals of Technology</p>	<p>5 National Medals of Science</p>	<p>6 Turing Awards</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • AAAS • ACM • ACS • APS • AVS • ECS • IEEE • IOP • OSA 		
<p>21 Members in National Academy of Sciences</p>	<p>More than 300 Professional Society Fellows</p>	<p>59 Members in National Academy of Engineering</p>	<p>10 Inductees in National Inventors Hall of Fame</p>

Verktøy for å forutsi forretnings- og teknologitrender



Global Innovation Outlook

- Pågående dialog om innovasjon, forretningstransformering og samfunnsutviklingen
- IBM sammen med ledere fra næringsliv, akademia og politikere fra hele verden samles for å skape nye muligheter for samfunnet
- GIO indikerer hva verden liker/trenger
- Bakgrunn for utvikling av industriløsninger

Global Technology Outlook

- Identifiserer kommende teknologi -trender som har signifikant betydning de neste 3 til 7 år
- Har direkte invirkning på IBMs tekniske strategi
- Retningsgivende for IBM forskning og utvikling til en verdi av 6 milliarder \$ årlig
- GTO indikerer "muliggjørende" teknologi

Seks makrodrivere for endring

FIGURE 1.

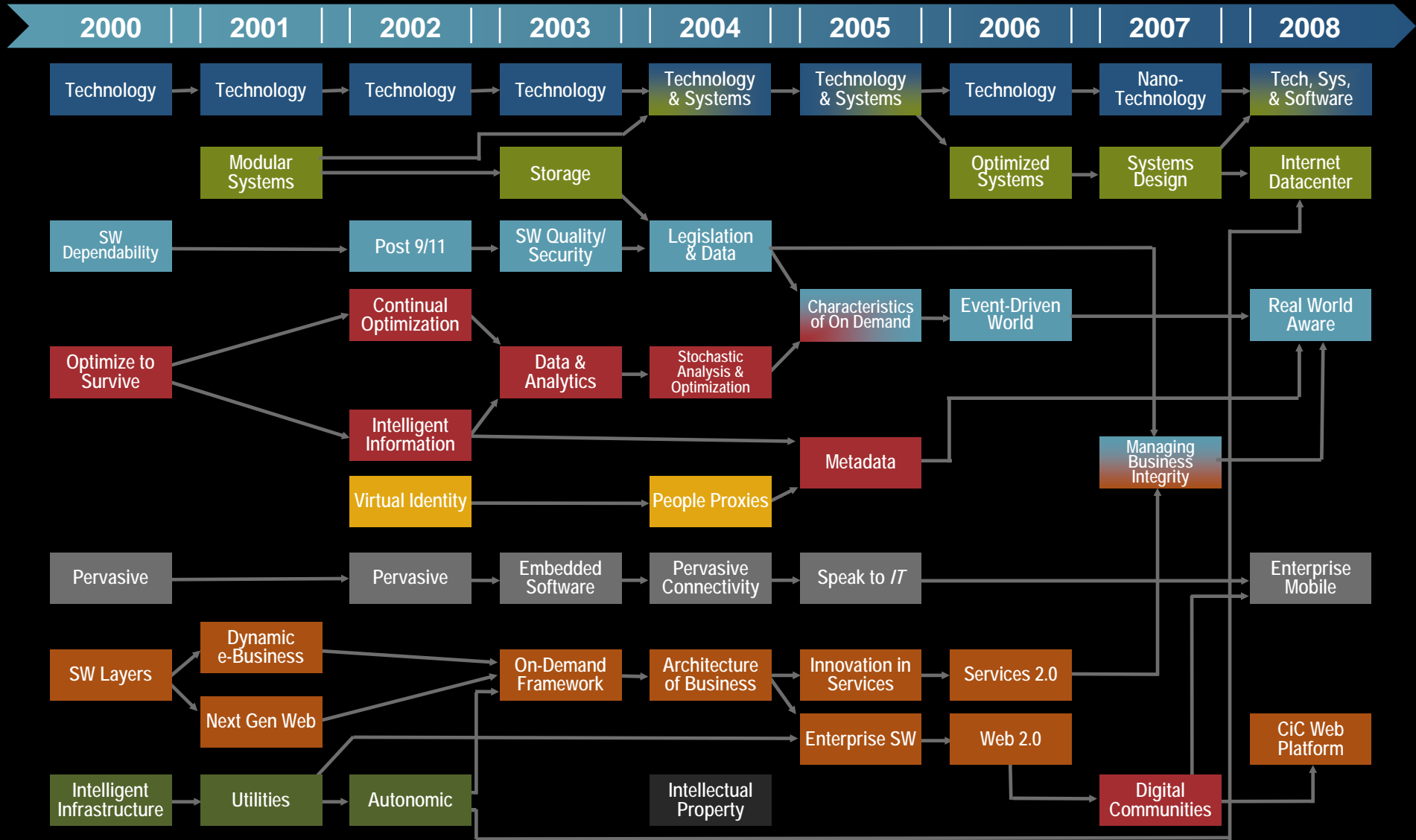
Six significant forces are simultaneously reshaping societies and governments around the world.



Source: IBM Institute for Business Value.

- **Endringer i demografi** hvor befolkningssamensetning endrer seg over tid grunnet forelding, migrering
- **Akselererende globalisering** gir Økonomisk gjensidig avhengighet som visker ut sosiale, politiske og kulturelle grenser innen den globale konteksten
- **Økende miljø bekymring** fordi samfunnet har en økende kunnskap og bekymring for Jordens begrensninger og balanse
- Utvikling av **nye samfunnsmessige relasjoner** grunnet **Individualitet** både på sosialt og kommersielt nivå, som krever at Forvaltningen leverer i henhold til de samme forventninger
- **Voksende trusler mot sosial stabilitet og orden** hvor Uro, pandemier og naturkatastrofer blir forutsigbare "uforutsette" trusler
- **Økende effekter av teknologi**, særlig slik den kan brukes, utgjør større potensiale enn noengang før, for samhandling

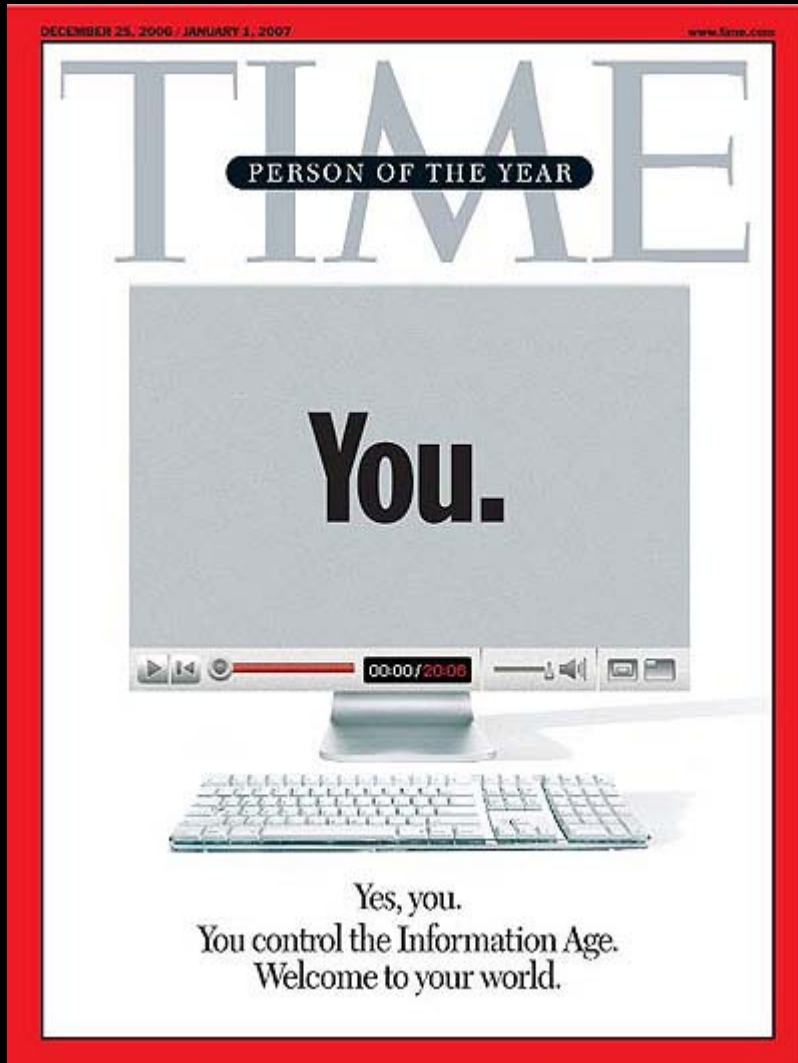
GTO Genetiske Kart



Nye Arkitekturer kommer



Time's årets person i år 2006: Du

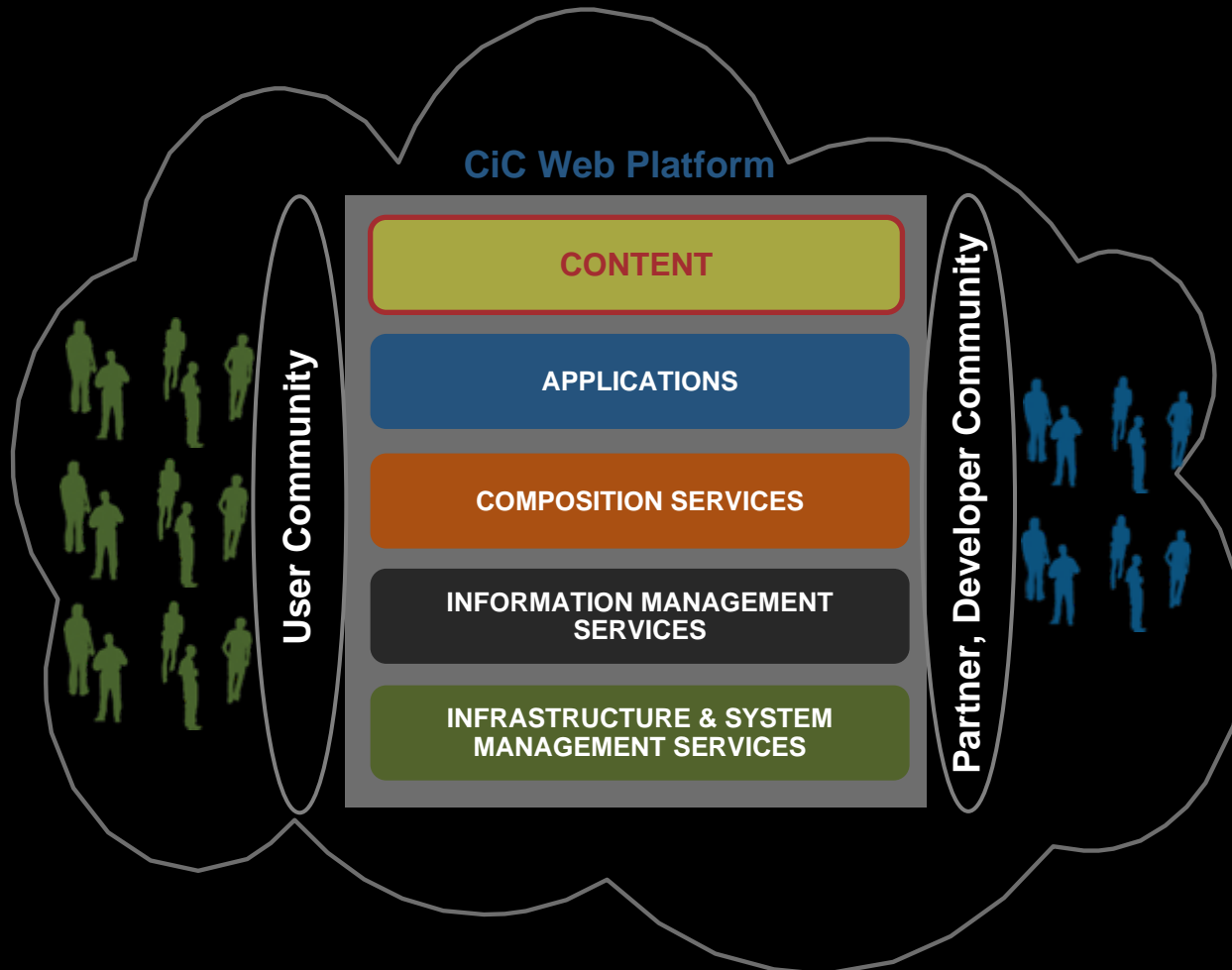


“In 2006, the World Wide Web became a tool for bringing together the small contributions of millions of people and making them matter”

Time, Desember 25, 2006

- Web 2.0 og Digitale Samfunns teknologier muliggjør
 - Samhandling
 - Kollektiv Kunnskap

Sosiale & informasjonsentrente (SiS) Web-plattformer



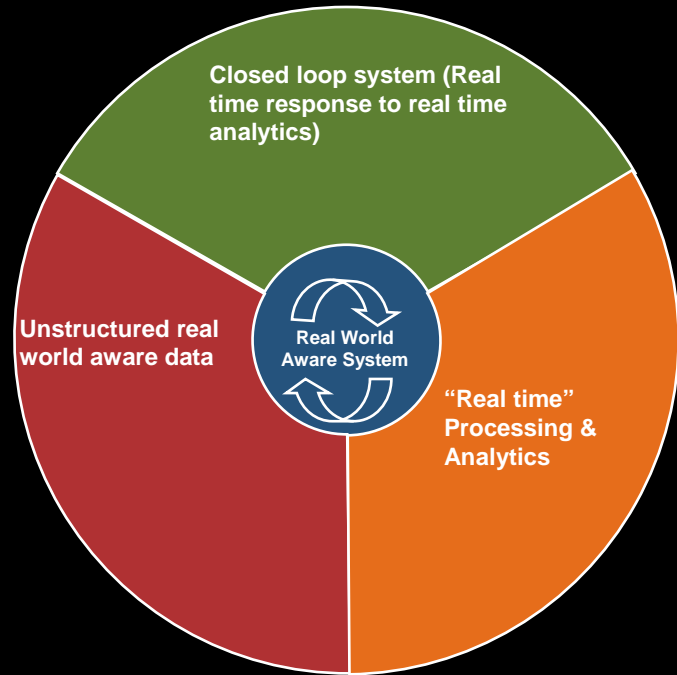
Virkelighetsstyrte Systemer (Real World Aware)

■ Typer hendelser fra virkeligheten

- Sensor-baserte hendelser
- Fangst av menneskelige og adferd hendelser (eks. mobile presence)
- IT baserte forretningshendelser (forretningsprosess orientert)
- Kontinuerlige kilder av informasjon (eks. nyhetsfeeds & audio)

■ Voksende etterspørsel og implementeringer

- Behov for raskere respons driver utrulling av hendelse-systemer i ulike industrier eller områder (finansielle tjenester, forsikring, call center, supply chain, osv)
- Voksende digitale videoovervåkingsløsninger over hele verden (UK, Chicago, NYC, Beijing)
- Gryende behov for sensor baserte løsninger fra flere industrier (helse, landbruk, logistikk, utility)



Eksempler

- RFID prosjekt for eSporing
- Telemedisin i Tromsø
- Køprising i Stockholm



Køprising i Stockholm og London



”Innen 2010 skal det etableres en nasjonal, elektronisk infrastruktur for effektiv utveksling av informasjon i matkjeden –Norge skal bli et europeisk foregangsland”



Forskningsprosjekt på bruk av sensorer og mobile enheter

Egenskaper for den nye Offentlige Forvaltningen

- Proaktiv vs reaktiv
- Styrt endring, passe biter som brukerne kan absorbere
- Ikke kontrollerende, men støttende
- Åpenhet og transparens for alle
- Enda mer brukervennlighet
- Brukerne har mer innflytelse på tjenesteutøving gjennom community feedback og inngripen
- Tjenesteorientering av arkitekturer og arbeidsprosesser

Veien til suksess – valg som må gjøres

- *Dilemma 1:* Bygge basis byggeklosser for e-forvaltning først (som e-ID, nettverk, datasikkerhet, etc.) eller vise “quick wins” på utvalgte e-tjenester ?
- *Dilemma 2:* BPR (Business Process Reengineering) først før programmering versus enkle “quick wins”
- *Dilemma 3:* Endring drevet av kjerneorganisasjonene selv eller via et programkontor som representerer hovedinteressentene
- *Dilemma 4:* Sette standarder (som f.eks. XBRL) versus “laissez faire”

Må gjøres:

- Sikre inter-operabilitet, både teknisk og semantisk
- Bruke integrerte tjenester og menneskelige front-offices
- Lag nettverk miljøer og bruk SOA for å sikre gjenbruk av tjenester og IT-assets slik at endringer kan håndteres raskt
- Skap transparens og følg opp at forventede resultater realiseres
- Re-invester effektivitetsgevinster i videreutvikling av e-tjenester

Takk for oppmerksomheten

