



Cloud computing er ikke bare en elastisk leveransemodell av it-tjenester men også mye mer...

NOKIOS 2009



Tom Rojahn

IBM Chief Technologist

tom.rojahn@no.ibm.com

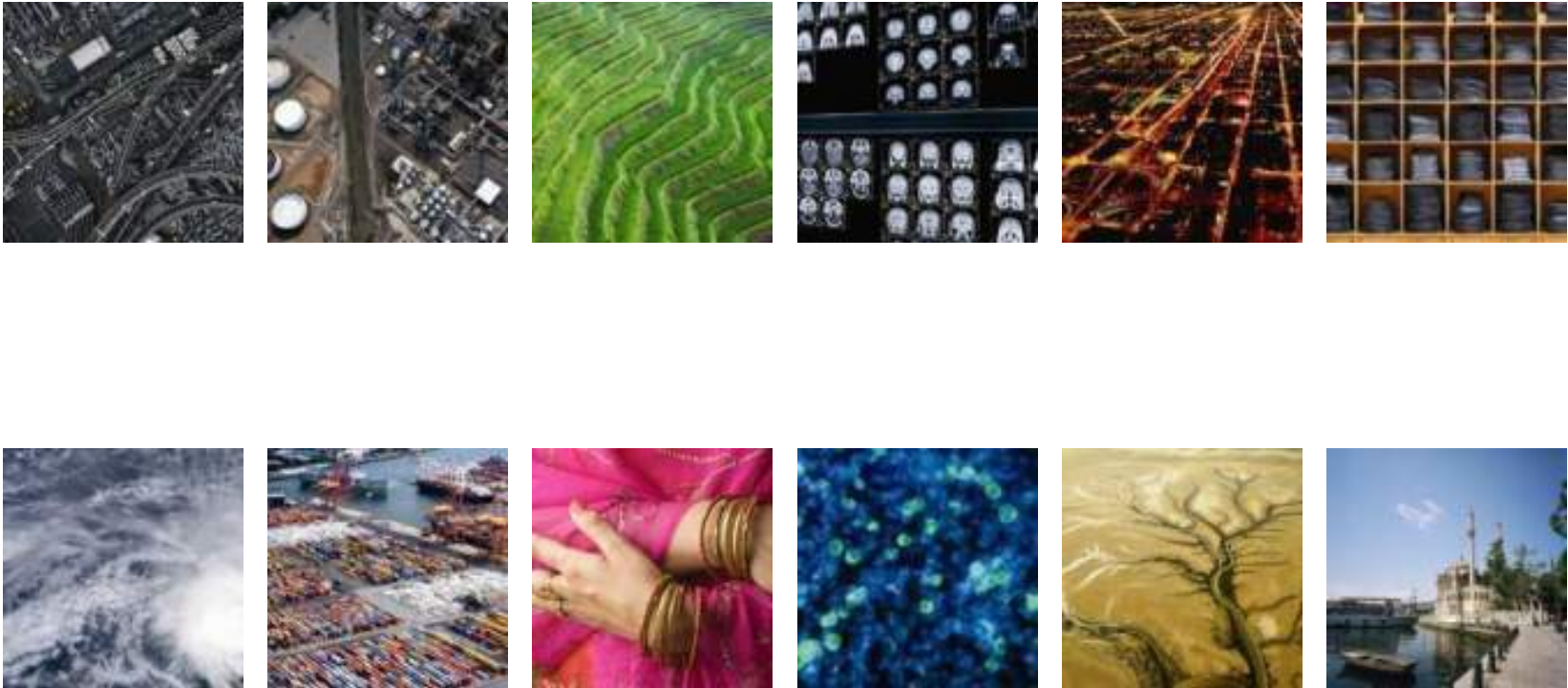
Twitter: @rojahn

Hva skal vi snakke om??

- Hva gir 'næring' til Cloud Computing?
- Hva er Cloud Computing og hva er veien til Cloud?
- Cloud Computing er ikke bare en ny leveransemodell, men også en brukeropplevelse?
- Sammendrag/spørsmål...

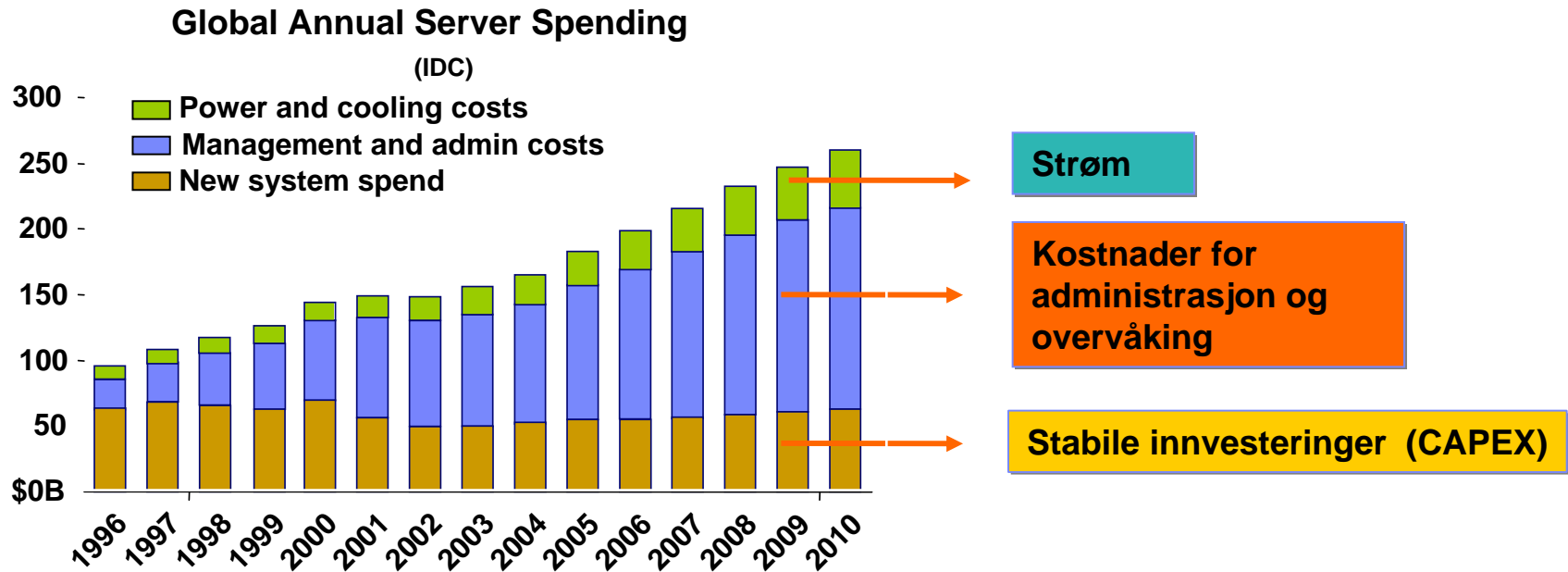


Behovet for elastiske IT-systemer vil øke i takt med at verden blir smartere..



I 2011 vil være være 10 ggr mer “instrumentert” enn det vi var i 2006. “Internet of things” vil øke fra 500M til 1 Trillion.

Drift- og kapitalkostnadene står for økningen av IT-budsjettene



Source: IBM Corporate Strategy analysis of IDC data

Cloud Computing – et nytt paradigme av IT leveransemodeller i løpet av de neste årene...

*“By 2012, 80% of Fortune 1000 enterprises will use some Cloud Computing services”
- Gartner*

En “cloud” er en IT service til bruker og gir:
 Et enkelt brukergrensesnitt som automatisk provisjonerer IT ressurser
 Kapasitet “on-demand” med massiv skalering
 Ny modell for leveranse av applikasjonstjenester
 Plattform for neste generasjon datasentre

2009

1990

Grid Computing

Løsning av store “problemer” med parallell databehandling



Utility Computing

Tilby databehandlingsressurser som en målbar tjeneste



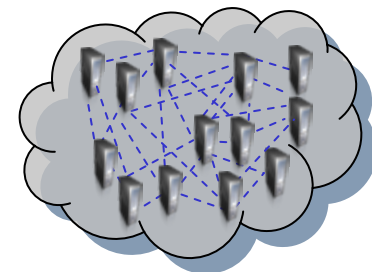
Software as a Service

Nettverkbasert abonnement på applikasjoner



Cloud Computing

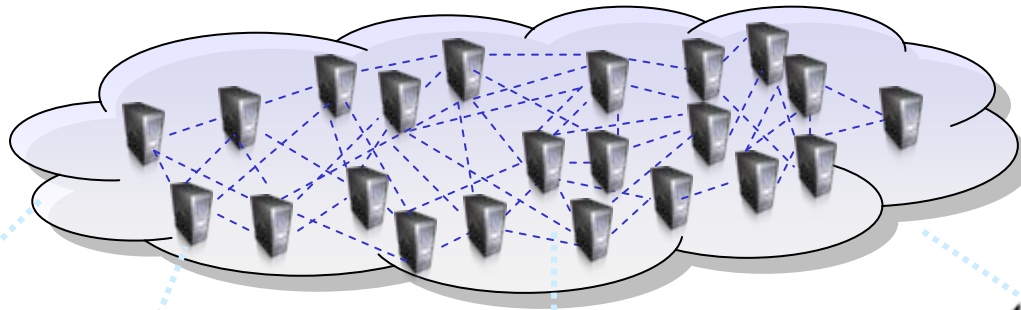
Når som helst, hvor som helst tilgang til IT ressurser levert dynamisk som en tjeneste.



Er Cloud Computing bare en datasenter sky??

“The cloud is a smart, complex, powerful computing system in the sky that people can just plug into” Web browser pioneer Marc Andreessen

An emerging computing paradigm where data and services reside in massively scalable data centers and can be ubiquitously accessed from any connected devices over the internet.



4+ milliarder mobiltelefoner i 2010 [Kilde: Nokia]

Web 2.0-enabled PCs, TVs, etc.

Businesses, from startups to enterprises

Hva gir næring til Cloud-fenomenet?

Alternative klient enheter:

Eksplosjon i formfaktor, mobilitet, og hvordan de tilkoples

Web Plattform og Applikasjoner:

Skalerbar global klasse av infrastruktur og *mashable services* bygget på WOA (f.eks., REST, RSS/Atom)

Infrastruktur Teknologier:

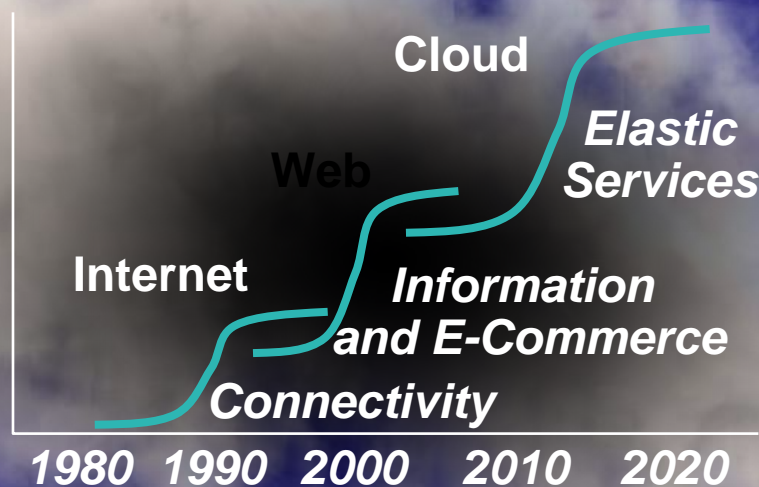
Virtualisering og Automatisering

Industrialisering av IT:

Standardisering og kommersialisering f.eks. x86, OSS

Datasenter utfordringer:

Økende kostnader på energi og plass



Applikasjon Teknologier:

Web 2.0, SOA, Widgets, Tynne klienter

Forretnings modell:

Komponentbasert, Avertering, nye innovative forretningsmodeller

Data-intensive Applikasjoner:

Fra massiv parallell (f.eks. Google) til store data filer (f.eks. YouTube)

Nettverk:

Vekst av noder eks. sensorer samt båndbredde via internett

Veien til Cloud...

Høyere forretningsverdi

Sentraliser



Konsolider



Virtualiser



Automatiser



Optimaliser



Organisasjon Kultur Beslutningsprosesser

...dette krever en integrert og orkestrert/dirigert fremdriftsplan.

Leveranse av tjenester basert på Cloud computing



Cloud-tjenester



Manage Image Processes: Service template, Service offering for... (service catalogue – dynamic SLA) – Selbetjening og SLA, inklusive avregningsystem...

Automatisering

Orchestrate Composite Application Image Operations (image library, deploy composite images etc) – Kapasitetsovervåking, planlegging, tjenestekatalog med applikasjoner....

+

Image Admin: Base image repository, deployment, capture, discovery, image backup/recovery, configuration... (tjenestekatalog med servertjenester...)

Standardisering

Optimalisering

Veikart

Last balansering (VMware DRS etc) | Last balansering

+

Ikke-IBM Hypervisors | VMware XEN/KVM | Hyper-V xVM | IBM Hypervisors | pSeries zSeries

Virtualisering

Automatisering

Virtualisering

Fysisk infrastruktur
 Ikke-IBM Servers | System x | IBM System z & Power Systems | IBM & annen lagring

Grønn IT

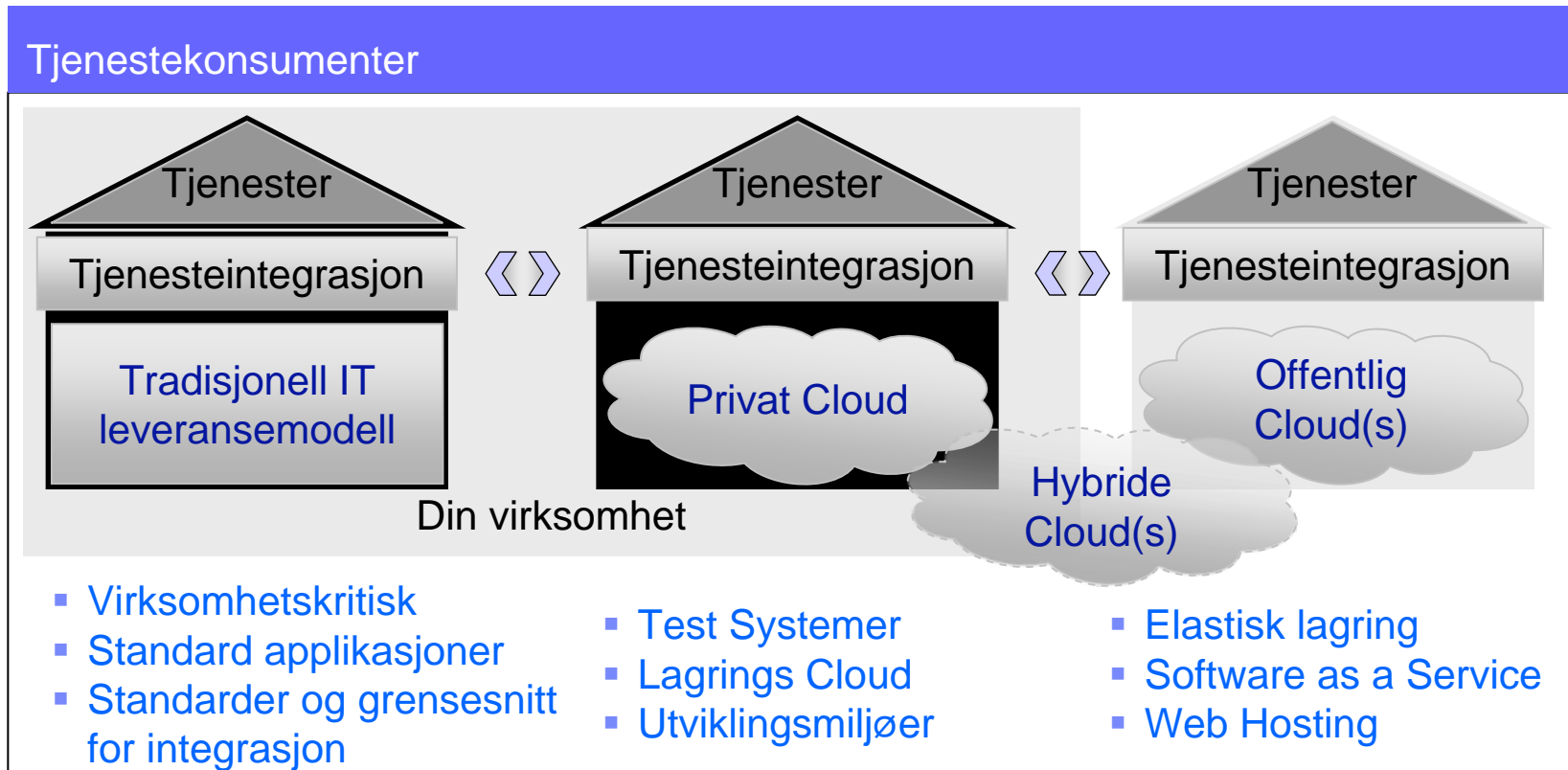
Konsolidering

Sentralisering

Gruppe A | Grp B | Gruppe C

Heterogene systemer

Vi får nå tre ulike IT leveransemodeller



Mitt sammendrag....

- Cloud dreier seg om å redusere kost med elastiske leveransemodeller, grønn IT, bedre utnyttelse av IT infrastruktur, sentralisering og tynne klienter, samt....
- Endelig får du det du betaler....
 - Ny brukeropplevelse, større grad av selvbetjening
 - Dynamisk SLA
- Forretningsdrevet tjenester
 - Endelig mulig å drive kostnadseffektiv forretningsmodell utvikling
- Tjenesteorientert IT leveransemodell
 - Møter en 'smartere' verden
- Virtualisering av ALLE tjenester
 - SaaS, Infrastruktur, Plattform, Lagring
 - Bluehouse/Google/Apple osv
- Standardiserte tjenester
- Sikkerhet
 - Data som er forretnings- og/eller virksomhetskritisk bør vurderes å beholde innenfor egne brannmurer – altså privat cloud!





Takk for

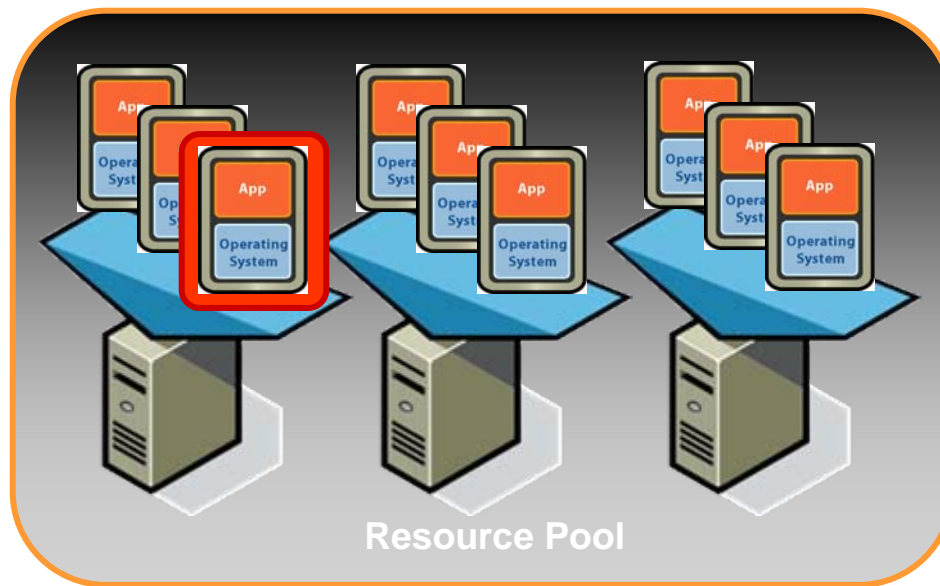
oppmerksomheten!

tom.rojahn@no.ibm.com

twitter: @rojahn



Automatisering



Copyright © 2005 VMware, Inc. All rights reserved.