



# En national IT arkitekturramme – hvad skal vi med sådan en?

**Niels Pagh-Rasmussen,**

Chef for IT-Strategisk Kontor

IT- og Telestyrelsen

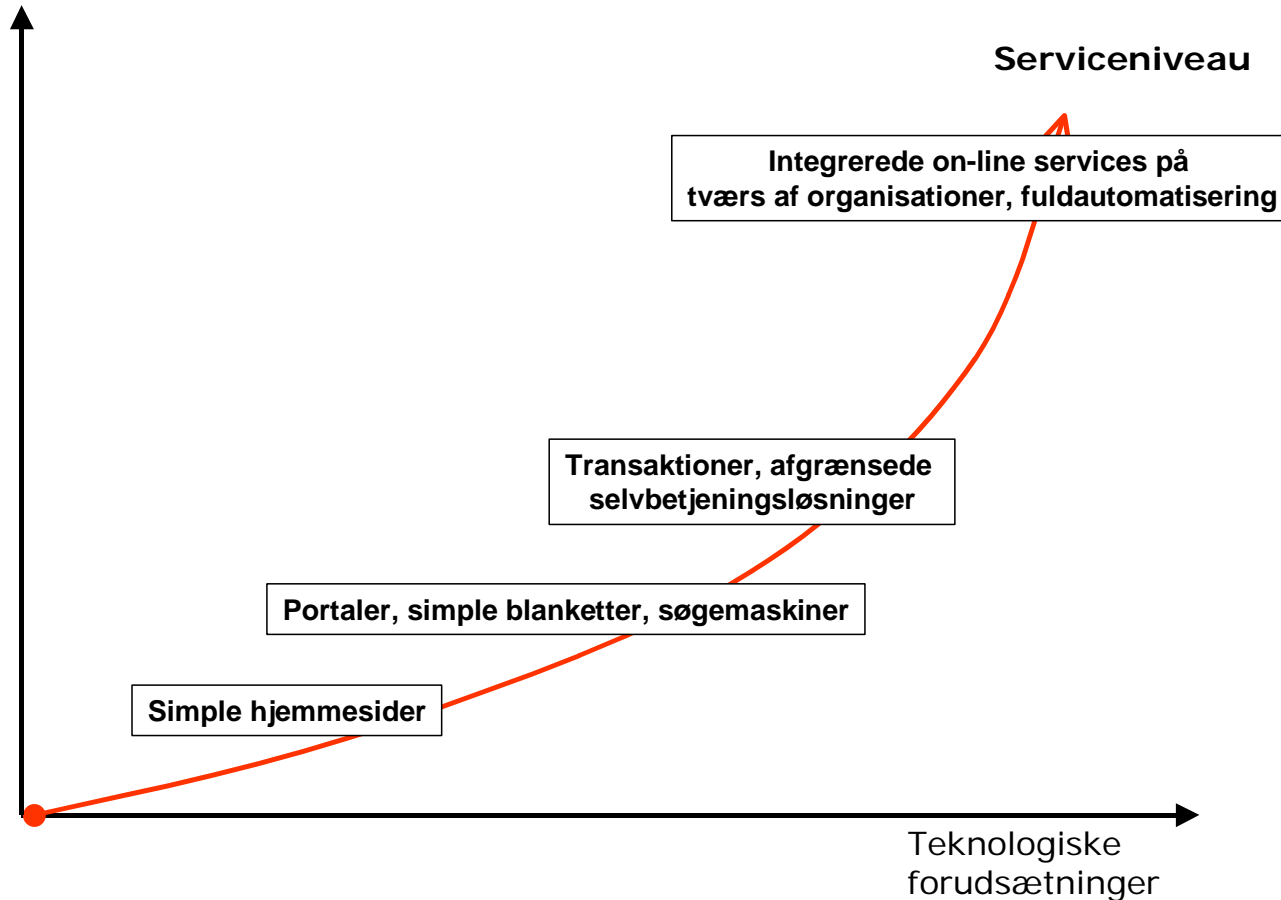
Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling

[npr@itst.dk](mailto:npr@itst.dk)



# Udfordring Borgerservice

Effektiviserings-  
potentiale

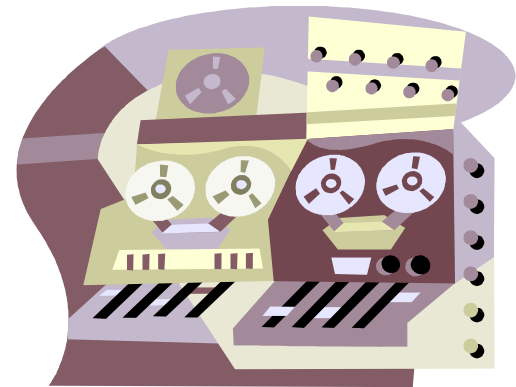




# Sporvogns-linierne i 1890'ernes San Francisco



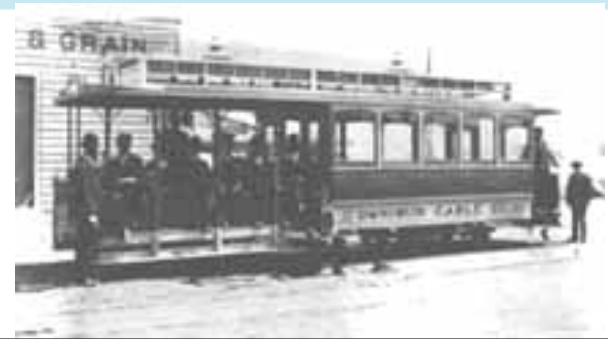
Hvad er  
forskellen?



Offentlige IT-systemer i Danmark anno  
2003



## De oprindelige sporvogns-operatører i San Francisco



- **Clay Street Hill Railroad**

- En linie, 3½ fod sporvidde, kabel i midten. September 1873

- **Sutter Street Railroad**

- To linier, 5 fod sporvidde, kabel i siden. Januar 1877

- **California Street Cable Railroad**

- Tre linier, 3½ fod sporvidde, kabel i siden på California St. linien, kabel i midten på de andre to linier. Start april 1878

- **Presidio & Ferries Railroad**

- En linie, 5 fod sporvidde, kabel i midten. Start januar 1882

- **Market Street Cable Railway**

- Fem linier, 4' 8½ fod sporvidde, kabel i siden. Start august 1883

- **Ferries & Cliff House Railway**

- Fire linier, 3½ fod sporvidde, kabel i midten. Start marts 1888

- **Omnibus Railroad & Cable Company**

- Fem linier, 3½ fod sporvidde, kabel i midten. Start august 1889

kilde: <http://www.cablecarmuseum.com>



## Karakteristika ved sporvogns-operatører i San Francisco

- **Teknik:** Bevidst valg af inkompatible sporvidder og kabeltræk
- **Formål:** At beskytte virksomheden imod overtagelse af konkurrenter
- **Problemer:** Skræddersyede sporvogne og komponenter
- Begrænset konkurrence
- højere priser
- Kostbart at integrere linier
- Vanskeligt opnå rentabel drift (begrænsede stordriftsfordele)



## Karakteristika ved offentlige IT-systemer anno 2003

### **Teknik:**

- Ubevidst valg af inkompatible systemer

### **Formål:**

- Intet

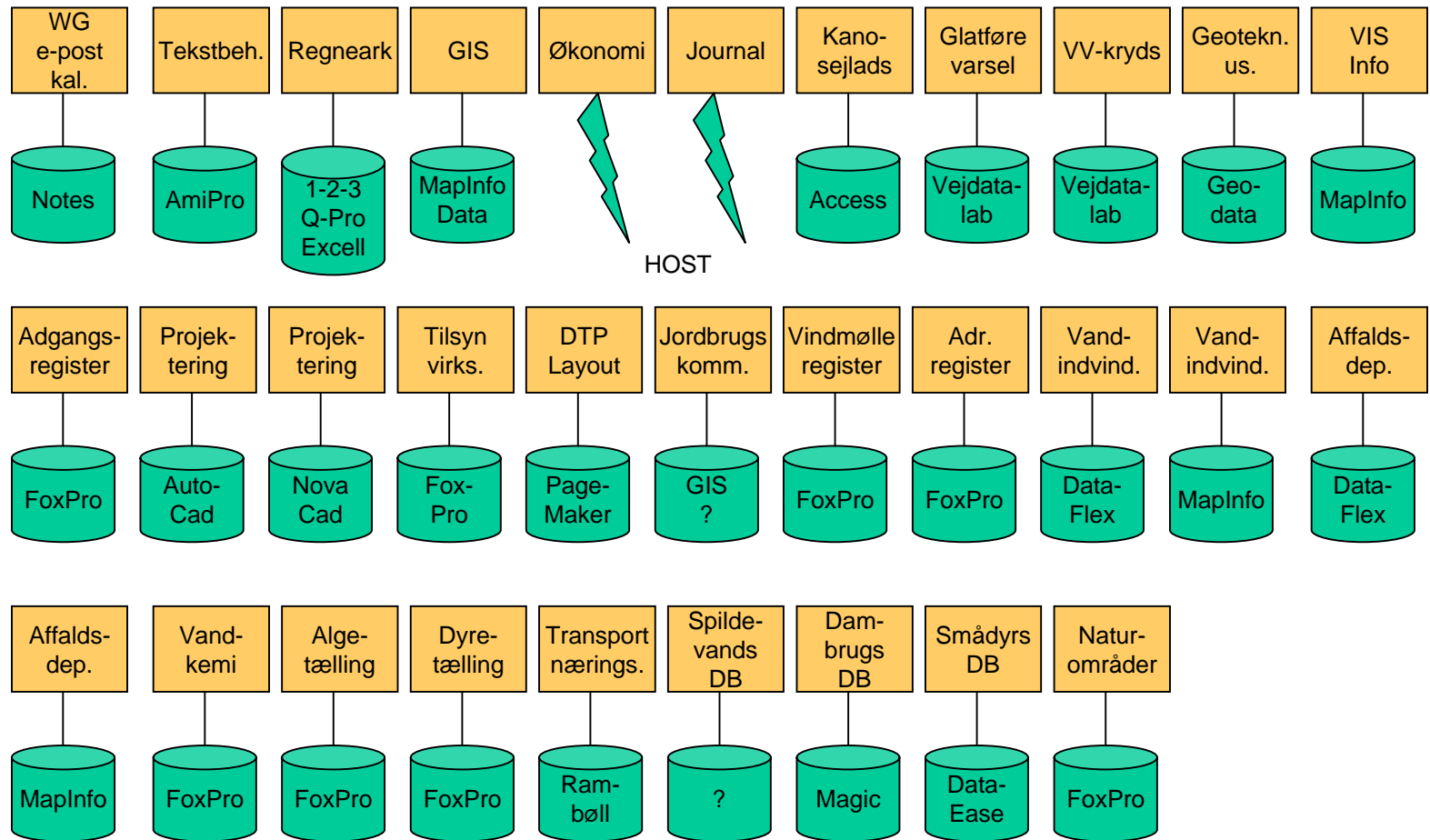
### **Problemer:**

- Skræddersyede IT-systemer
- Begrænset konkurrence
- Højere priser
- Kostbart at integrere IT-systemer
- Vanskeligt opnå rentabel drift (begrænsede stordriftsfordele)



# Udfordring Interne systemer

Administration og Teknik og Miljø i et amt





# Danmarks nationale it-strategi

"Statens it-politik skal sikre, at de investeringer staten foretager i it giver størst mulig værdi i forhold til at skabe en åben, effektiv og sammenhængende forvaltning til gavn for borgere og virksomheder".





# Hvidbog om Enterprise Arkitektur

## Hovedbudskaber:

1. Sammenhæng i de offentlige it-systemer er en forudsætning for at øge effektiviteten og kvaliteten.
2. Fælles begrebsdannelse, standardisering og klare rammer er en forudsætning for at skabe den ønskede sammenhæng.
3. IT-arkitekturarbejdet består i at integrere IT-strategien med forretningsstrategien



# Hvidbog om Enterprise Arkitektur

## Hovedanbefalinger:

- Den offentlige sektor – enkeltmyndigheder og fælles projekter – bør tage et mere aktivt ansvar for egen IT-arkitektur.
- Der bør etableres en fælles IT-arkitekturramme for planlægning af offentlige IT-systemer med særligt henblik på sikring af interoperabilitet.
- Der bør ske en markant indsats for at udbrede viden om og udvikle kompetencer vedrørende IT-arkitektur og de fælles offentlige initiativer.



# XML-projektet

Skabe forudsætninger for billigere og lettere adgang til udveksling af data mellem offentlige myndigheder og mellem offentlige og private ved:

- Standardisering af dataudveksling
- Etablering af en Infostrukturbase
- Sikring af institutioners ret til data



# Offentlig IT-arkitektur



## **Definition:**

Den fundamentale organisering af et system, indbygget i dets komponenter, deres indbyrdes relationer og i de principper, som styrer dets design og udvikling. (ANSI/IEEE Std. 1471-2000)



# Indhold I arkitekturprocessen

Kipling skrev tilbage i 1902:

"I keep six honest serving men (they taught me all I knew):  
Their names are What and Why and When and How and Where and  
Who". (Zachmans Framework for Enterprise Architecture)

- Data/What
- Function/How
- Network/Where
- People/Who
- Time/When
- Motivation/Why



# Arkitekturprocessen

## Nutilstand → fremtidstilstand

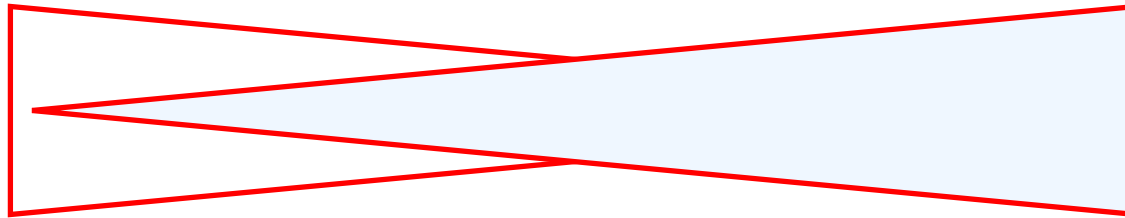
- **Strategi og visioner.**
- **Forretnings- og arbejdsprocesser.**
- **Information og data.**
- **Løsninger og applikationer.**
- **Teknik og infrastruktur.**

**Transformation fra forretning til it-løsning**

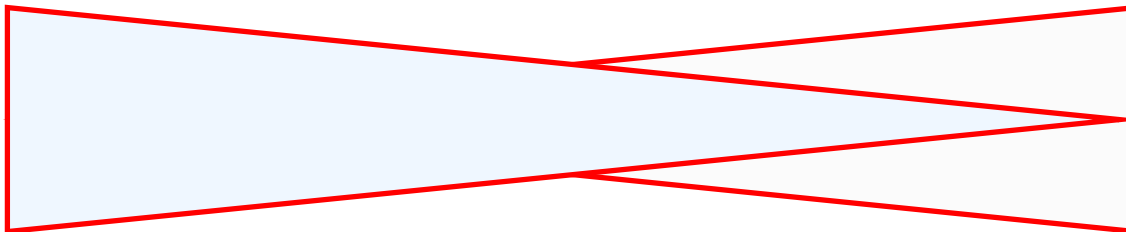


# Arkitektur handler ikke om teknologi

**Fortid**



**Fremtid**



Forretningsfokus ← → IT fokus



# Den digitale byplanlægning

- Forretningen driver it-arkitekturen
- Fælles (politiske) interesser
- Fælles sprog og tankegang
- Fælles regler og rammer
  - samt autonomi inden for dette
- Koordineret planlægning
  - samt individuel planlægning og ledelse
- Håndtering af afvigelser
  - balance mellem fællesskab og bruger







# Krav til offentlige it-systemet

1. Interoperabilitet
2. Åbenhed
3. Sikkerhed
4. Flexibilitet
5. Skalerbarhed



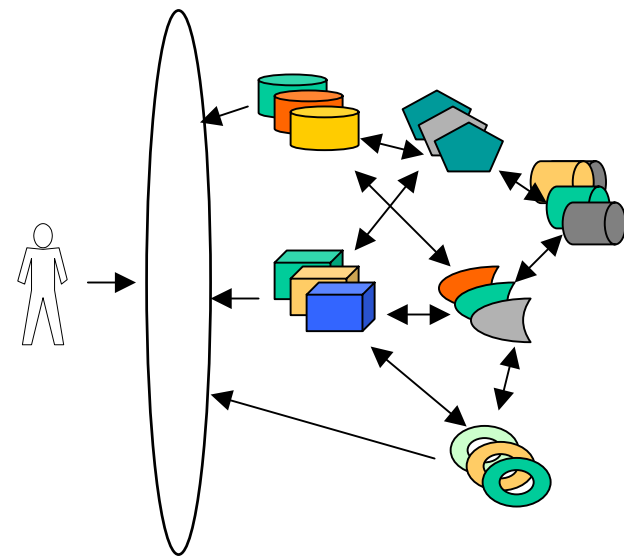
# Informationssamfundets krav til offentlig it-arkitektur

Funktioner, der ligner hinanden, implementeres i generiske regelstyrede komponenter

## Benefits:

- Bedre, enklere og ensartet services
- Det samlede system bliver mindre end i dag
- Arbejdsgange til indsamling og behandling af redundante data forsvinder
- Systemet er uafhængigt af forvaltningernes organisationsstruktur og faggrænser

Visionen for fremtidens it-løsninger.



Common playing field



# eGovernment Organisation og Proces

## Projekt Digital Forvaltning

- Digital Taskforce
- Koordinerende Informations Udvalg (KIU)
- Projekter
- Indsatsområder
- Servicefællesskaber

Faciliterer

## Kompetencecentre

### Data

- OIOXML
- ISB
- Kogebøger
- Communities Of Practice

### Arkitektur

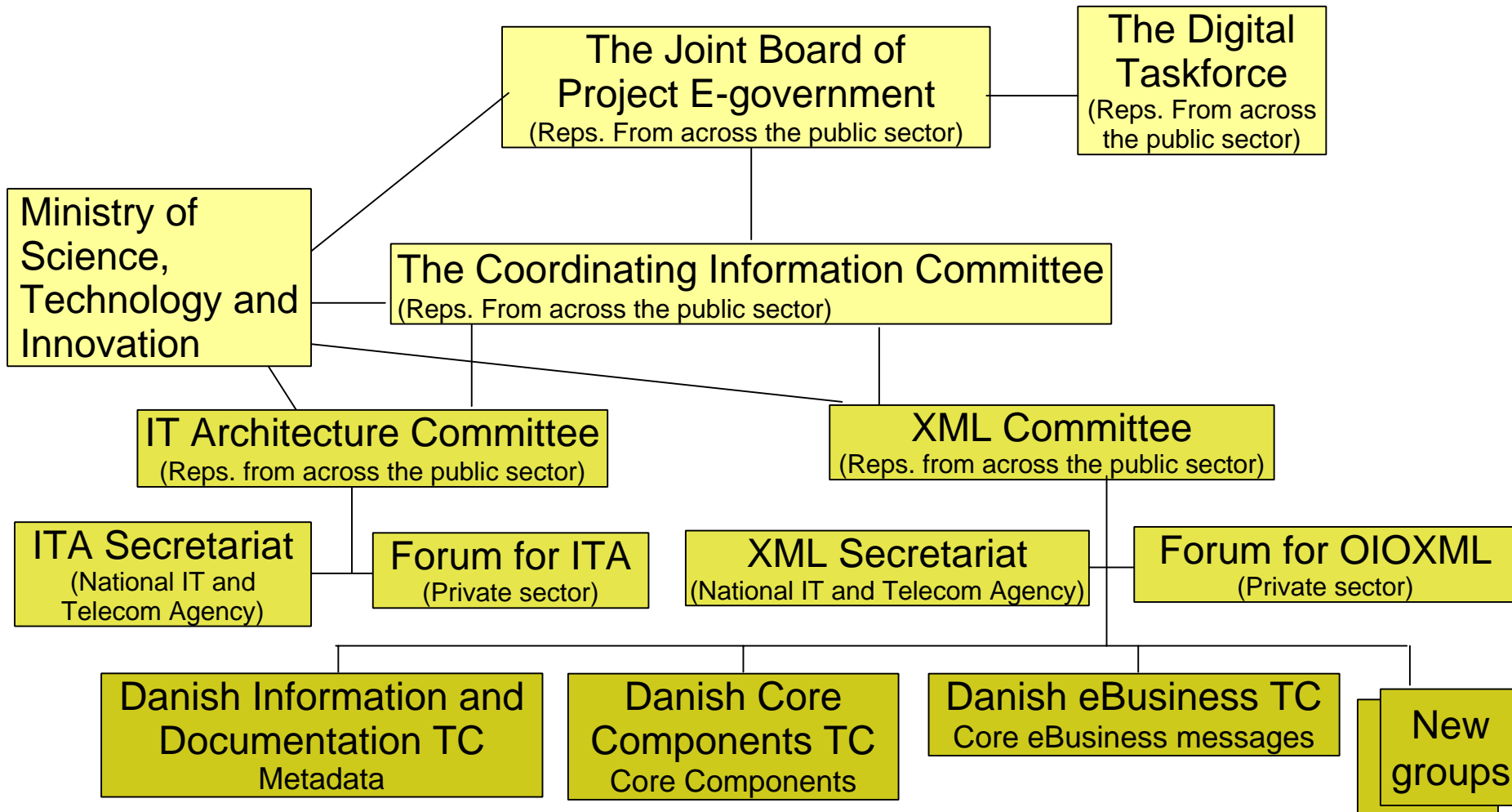
- Grønbog
- Hvidbog
- Håndbog
- åben proces
- koncensus
- leverandørdeltagelse

### DITA

XML komite  
Arkitekturkomite  
It-strategisk kontor  
Internationalt samarbejde

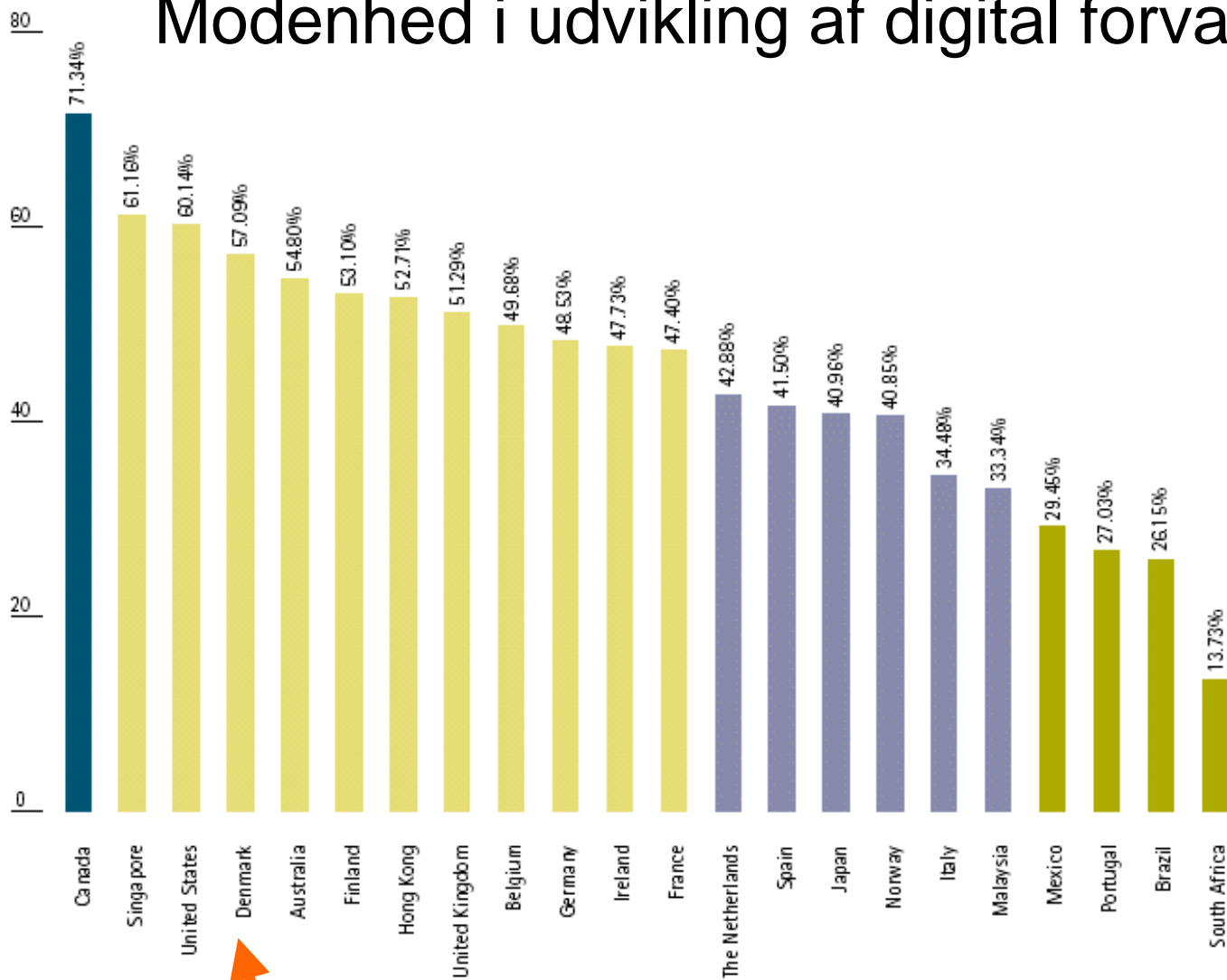


# Organisation of the infrastructure project





# Modenhed i udvikling af digital forvaltning





## Public sector computerisation

### Expenditure per capita in 2000

<b>Denmark</b>	<b>317 euros</b>
Sweden	273 euros
Finland	256 euros
United Kingdom	201 euros
Netherlands	193 euros
France	160 euros
Germany	155 euros
Belgium	155 euros
Austria	125 euros
Ireland	122 euros
Italy	78 euros
Portugal	52 euros
Spain	44 euros
Greece	44 euros

## IDC/World Times

### Information Society Index 2001

1	Sweden	6,496
3	Finland	5,953
<b>5</b>	<b>Denmark</b>	<b>5,837</b>
6	United Kingdom	5,662
10	Netherlands	5,238
13	Germany	4,937
14	Austria	4,868
17	Belgium	4,439
20	Ireland	4,202
21	France	4,104
23	Italy	3,844
24	Spain	3,675
25	Portugal	3,262
26	Greece	2,877

(Heath, W., Computing the cost. *Government Computing*, p.28, J



# Mål med IT-arkitektur

1. Give **bedre offentlig service** gennem bedre kvalitet i IT understøttelsen.
2. Støtte udviklingen af **innovative tværgående forvaltningsprocesser** gennem større sammenhæng i informationerne.
3. Opnå en **mere effektiv forvaltning** gennem højere effektivitet i IT anvendelsen.
4. Give mulighed for **hurtig støtte af nye eller ændrede forvaltningsprocesser** eller organisatoriske forandringer gennem adgang til gennemprøvede infrastrukturløsninger.
5. Give **lettere adgang til offentlige informationer** gennem åbne grænseflader overfor borgere, virksomheder og myndigheder.
6. Give en **tilstrækkelig beskyttelse af offentlige informationer** gennem sikre løsninger for behandling og udveksling af data.
7. Skabe **flere succesfulde IT-løsninger** gennem større forudsigelighed af resultaterne af IT investeringer.
8. Give et **solidt grundlag for den offentlige administration** gennem stabile IT systemer med tilstrækkelig kapacitet.



Videnskabsministeriets hjemmeside

Om digital forvaltning m.m.

[www.oio.dk/arkitektur](http://www.oio.dk/arkitektur)

Håndbøger om arkitektur:

[http://www.oio.dk/arkitektur/haandboe  
ger](http://www.oio.dk/arkitektur/haandboeger)

npr@itst.dk