

# Den norske eForvaltningen – et kort tilbakeblikk

## Arild Jansen , Senter for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo

### De lange linjene i den norsk eforvaltningen

Professor Arild Jansen,  
Senter for rettsinformatikk, Institutt for privatrett  
Universitetet i Oslo

[Arildj@jus.uio.no](mailto:Arildj@jus.uio.no), [www.afin.uio.no](http://www.afin.uio.no)

Noen stikkord :

- Tilbakeblikket
- Noen gjennomgående stridstemaer
- Samordningsspørsmålene
- Noen sentrale utfordringer

---

---

---

---

---

---

---

---

### Arven fra Alan Turing og John von Neuman

- Alan Turing : «Kodeknekkeren» - la grunnlaget for en formalisering av konseptet **algoritme** og databehandling med begrepet **turingmaskin**: en tenkt, formelt beskrevet maskin som utfører ordre etter en helt bestemt oppskrift eller en tabell.

Om Turing: se [https://no.wikipedia.org/wiki/The\\_Imitation\\_Game](https://no.wikipedia.org/wiki/The_Imitation_Game)

- **Von Neumann-arkitektur** er en måte å designe **datamaskiner**, hvor både *instruksjoner* og *data* ligger i samme minneenhet. Prosessoren er også separat fra minneenheten. Begrepet stammer fra **1945** og matematikeren **John von Neumann**.

Disse grunnleggende prinsippene er fortsatt grunnlaget for dagens datamaskiner, inkludert beviset for at datamaskinene alltid «regner riktig», dvs. at med samme inngangsdata gir de sammen resultat

---

---

---

---

---

---

---

---

### Viktige norske bidrag til utviklingen av IKT

- **Ole Johan Dahl**, viktig bidragsyter i å utvikle teori og metoder for strukturert programmering, og å skape programspråket SIMULA: grunnlaget for objekt-orientert programmering og bl. a. C++ og JAVA
- **Kristen Nygård**, medforfatter av SIMULA, og som bidro til å skape et faglig/metodisk grunnlag for ansattes medvirkning i innføring av ny teknologi på arbeidsplassen (socio-teknisk tenkning)
- **Yngvar Lund, Pål Spilling og Dag Belsnes**, som på ulike måter bidro i utviklingen og utbredelsen av *Internet*,
- **Rolf Skår, Lars Monrad-Kron** m fl., som etablere bedriften Norsk Data NORD-maskiner preget offentlig IKT i 25 år, og mye brukt i CERN
- **Tandberg Data** (fra Tandberg Radiofabrikk), som utviklet den første ergonomiske&programmerbar dataterminal: skilt skjerm og tastatur)
- Nettleseren **Opera** (**J. von Tetzchner G. Ivarsøy**), senere H. Wium Lie, plattform-uavhengig og spesielt egnet for mobiltelefoner

---

---

---

---

---

---

---

---

# Den norske eForvaltningen – et kort tilbakeblikk

## Arild Jansen , Senter for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo

utføres uten (direkte) menneskelig inngripen. Dette forutsetter at det er mulig å **beskrive** (programmere) adferden presist, å kunne **styre** (utføre) denne atferden, og definere (presist) hva som er **ønskelig resultat**

*NB: Denne forståelsen av automatisering forutsetter ikke «kunstig intelligens», og vil nok bli endret ved mer bruk av AI*

**Taylorisme**, eller vitenskapelig arbeidsdeling: er betegnelsen på en metode for planlegging av produksjon under industrialiseringen, skapt av Frederick Taylor «The Principles of Scientific Management» (1911)

Dette innebærer: Beskrive arbeidsorganisasjoner med høy grad av **spesialisering** og **sentralisering**

- Detaljert **oppdeling** og nøyaktig **planlegging** av alle arbeidsoppgaver
- Streng **styring/kontroll** av utføring av alle arbeidsprosesser

*Prinsippene ble opprinnelig utformet industriell masseproduksjon, men passer også godt i et (sterkt) regelstyrt byråkrati*



UNIVERSITETET  
I OSLO

---

---

---

---

---

---

---

---

### De første datamaskinene kunne ikke snakke sammen

- De fleste datamaskiner hadde egne operativsystemer som ikke kunne utveksle data eller programmer
- Det fantes ikke standarder for ulike funksjoner, heller ikke for kommunikasjon.



- Arpanet-prosjektet 60-tallet ledet fram til dagens Internet
  - Første epost mellom to datamaskiner over en radiolinje i 1969
  - Men fortsatt mest utprøving og akademisk bruk på 70-tallet
- Det nåværende Internet (basert på IP/TCP) i drift på 1980-tallet
- WWW tatt i bruk på 90-tallet, og var avgjørende for utviklingen av den digitale forvaltningen i Norge (som de fleste andre land )
  - Skapte en ny måte å organisere og tilgjengeliggjøre informasjon gjennom URL, HTML og HTTP



UNIVERSITETET  
I OSLO

---

---

---

---

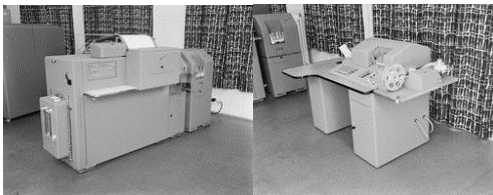
---

---

---

---

### Offentlig databehandling vokste fram fra hullkortmaskinene



(Digital) databehandling er videreføring av hullkortmaskinen :

- Formalisering av opplysninger
- Lagring og behandling store mengder data basert på enkle statistiske og matematiske regler



UNIVERSITETET  
I OSLO

---

---

---

---

---

---

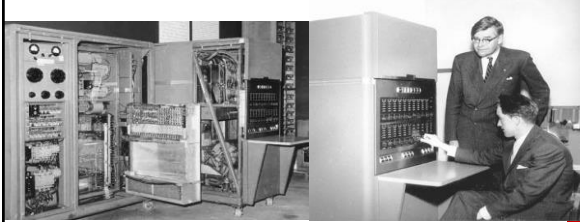
---

---

# Den norske eForvaltningen – et kort tilbakeblikk

## Arild Jansen , Senter for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo

I Norge startet den digitale forvaltningen i 1957/58



1958 beregnes skatt av inntekter i Bergen og Hordaland ved EDB

Men Finansdepartementet var skeptisk, fordi Statens Rasjonaliseringsdirektorat hadde konstatert at  
*"de opplysninger som er lagt fram for R-direktoratet gir ikke tilstrekkelig grunnlag for en vurdering av lønnsomheten av de utgifter det her er snakk om"*



7

---

---

---

---

---

---

---

---

### E-forvaltning i Norge :et lynraskt tilbakeblikk?

- 1958: EDB-maskin i ligningsarbeidet og til Statistisk sentralbyrå
- 1963 : Statens DB-råd etablert (nedlagt i 1978)
- 1964 : **Nasjonalt fødselsnummer: nødvendig for Folketrygden i 1967**
- 1969 -73 **LO inn i digitaliseringen:** Jern- og metallarbeider-prosjektet.
  - Rett til medvirkning ved ny teknologi : Avtale LO-NHO (1976), AML (1977)
- 1972: Delvis automatisert bostøttesystem
- 1978: Stortingsmelding (1978:48) foreslår en rekke samordningstiltak
- 1981: Etablering av **Løssøregisteret** → **Brønnøysundregistrene: BREG**
- 1982: St. mld.12 **Desentralisering av ansvar og myndighet**
  - Forsterker skille mellom statlig og kommunal databehandling
- 1983: **Fagforeningene snur i synet på EDB i forvaltningen (fra negativ til positiv)**
- .....



8

---

---

---

---

---

---

---

---

### Et lynraskt tilbakeblikk – del II

- 1983-90: IKT inn Skatt, Trygde- og arbeidsmarkesetaten, Toll, ..
  - FLID: Folkeregister & ligningskontor → 1999: Sjømelding over Internett.
  - Sosio-teknisk tenkning gjør inntog: Ansatte-medvirkning
- 1984: «EDB-bølgen»: 15 % terminaler i 84 → 80% i 1990!!
- 1988: Off. fellessystem blir konkurranseutsatt (Lønn, regnskap, arkiv.)
- 1989- 1999: Nasjonal Infrastruktur for IKT muliggjort ved Internett
  - Staten og kommunene på nett
  - Grunnlaget for bedre samarbeid mellom stat og kommunene
- 2004 Statskonsult nesten nedlagt, men reorganisert → DIFI i 2008
- 2004- Altinn som tjeneste, MinSide (som forsøk) .. ++
- 2008 Felles IKT-arkitektur og felleskomponenter/løsninger,.....

**Få av disse hendelsene er knyttet til IKT-politisk «ideologi»**



9

---

---

---

---

---

---

---

---

# Den norske eForvaltningen – et kort tilbakeblikk

## Arild Jansen , Senter for rettsinformatikk, Universitetet i Oslo

**FLID: Folkeregister og ligningskontor Innføring av Data :**  
Sosio-teknikkens gjennombrudd i offentlig forvaltning?

Fase	Periode	Innhold
Langsiktig system-planlegging	1983-85	Kartlegging av behov for økt bruk av edb i hele Skatteetaten, og utarbeiding av en samlet strategi/plan
FLID-prosjektet: Utvikling/ utprøving	1986-91	Utvikling og utprøving av egnede edb- og organisasjonsløsninger for likning- og folkeregisterkontor
FLID-prosjektet: Gjennomføring	1991-94	Gjennomføring av edb-anskaffelse og –innføring og omstilling av alle landets likning- og folkeregisterkontor.
Omstillings-oppfølgning	1994-96	Videre oppfølging i linjeorganisasjonen av den planlagte omstillingen ved kontorene for å sikre at den blir fullført og at gevinstene blir sikret.

UNIVERSITETET I OSLO      FINF- H -09, Forelesning 25. aug.    Arild Jansen, AFIN      10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Samordning av offentlige databehandling - mer enn 40 års kamp**

**NOU 1978:48 : Databehandling i staten**

- Personregisteret som felles nasjonalt register
- Fad skal ha det overordnede ansvar for statens databehandling
- Styrke samarbeidet mellom stat og kommune
- Standardisere dataelementer til rettelegge for utveksling av data på tvers
- Etablere og vedlikeholde system- og utstyrskatalog
- Fastlegge felles rammer og modeller for systemutvikling, oversikt over erfaringer med bruk av ulike metoder
- Utvikle & styrke nye fellesløsninger

**Digitaliseringsrundskrivet**

- Folkeregister og AltInn som felleskomponent
- KMD & DigDir styrer og samordner, mange pålegg
- Omfattende samhandling mellom stat og kommune
- BREG og SERES med felles metadatareregister,
- Prosjektveiviseren
- Etablert en rekke felleskomponenter og løsninger
- Offentlige data som felles ressurs

Hvorfor tok det nesten 40 år å realisere dette ?

UNIVERSITETET I OSLO      11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Fagbevegelsens rolle i eforvaltningsutviklingen**

Litt teknologi-utvikling og medbestemmelse

- Taylorismen : Ren kontroll-teknologi :Ingen ansatte –innflytelse
  - Første faser (50-60-tallet ) : ren topp-styrt SU-prosjekter
- Kristen Nygaard og Olav Terje Bergo. Databehandling, planlegging og styring. *Grunnbok for fagbevegelsen*. 1972, 2 b.
- Skandinavisk tilnærming til systemutvikling (PSO) og demokratiseringsprosjektene på 70/80-tallet
- Viktige lovreguleringer
  - Arbeidsmiljøloven og avtaleverket (1976.77)
  - Personvern-lovgivningen
- Eksempler på større prosjekter med ansatte-medvirkning
  - FLID, Skatteetaten , SOFA (Arbeidsmarkedsetaten) , +++++

UNIVERSITETET I OSLO      12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Typiske konflikt-temaer eller interessemotsetninger

- Styringen og bruk av virkemidler
  - Ansvars- og rollefordelingen mellom departementene
  - Målkonflikter, f eks lokal effektivisering versus brukerorientering og helhetstenkning
  - Bruk av tvang(pisk), f. eks lover versus gulerøtter og frivillighet
- Sentralisering – desentralisering
  - Politisk: Bruk av fellessystemer versus lokalt tilpassede løsninger
  - Organisatorisk : Sentral kontroll eller [grad av] lokal autonomi
  - Geografisk: F. eks. flytte oppgaveløsningen ut i distriktene
- Forholdet mellom stat – kommune
  - I hvilken grad skal/kan staten styre kommunes IKT-bruk
- Profesjonsinteresser : Ulike fagmiljøer kan ha motstridene, men faglig velbegrunnede synspunkter

---

---

---

---

---

---

---

---

## Samhandlingutfordringen: hvordan muliggjøre effektiv informasjonforvaltning (IRM)

- 4 barrierer mot informasjonsutveksling (interoperabilitet: IO)
  - Legal IO : Fjerne unødvendige rettslige hindringer
  - Organisatorisk IO: Sikre at virksomhetene kan samhandle effektiv, f. eks ved å samordne arbeidsprosesser
  - Semantisk IO : Felles forståelse av informasjon som utveksles:
    - Standardisere begrepsdefinisjoner mm (f. eks. Seres)
  - Teknisk (syntaktisk ) IO : Evne til at datasystemene kan samhandle (Bl. a. standarder for kommunikasjon, tegnkoder, formater,...)

*Samhandlingsutfordringene har dominert den offentlige IKT-politiske debatten i minst 50 år*

*Den er en sentral del av datamaskinens historie, og er knyttet til innovasjonstakten innen bransjen: Nyskaping ← → standardisering*

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hva kan vi lære av historia?

Et av hovedproblemene i eForvaltningen er liten samordning av sektor-løsninger og manglende felles informasjonsforvaltning  
Hvorfor har vi ikke løst dette tidligere?

- Manglende tekniske løsninger – en viktig, men ikke hele forklaringen
- Forvaltningens struktur – sektorisering og desentralisering skaper mange problemer
- Manglende felles, forpliktende målbilder og derav målkonflikter: etatsvis effektivisering versus brukerorientering og helhetstenkning
- Manglende forståelse av teknologiutviklingen iboende egenskaper og dynamikk, uforutsigbarhet og «styringsuvillighet».
- Rettslige forhold: En del av lovverket er ikke tilstrekkelig tilpasset digitaliseringen
- Organisatoriske og kulturelle forhold som det tar tid å endre
- Maktperspektivet: departementer og direktorater styres av mennesker med prestisje og egeninteresser

---

---

---

---

---

---

---

---