

# DRI 1001 Forelesning tirsdag 4.11.2008 - Er teknologien styrbar?

## Er teknologien styrbar?

DRI 1001 Forelesninger 4.11.2008

### ■ Temaer:

- Hva innebærer det å styre teknologi
- Teknologideterminisme versus *sosial forming* av teknologien
- Forstå hva som menes med ulike *tenkemåter, perspektiver og nivåer*
- Lære litt om *samspeillet* mellom *teknologisk utvikling* og *samfunnsmessige endringer*,

### ■ Litteratur

- Jansen: Er teknologien styrbar? Et diskusjonsnotat AFIN(2007)

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN

1

---

---

---

---

---

---

---

---

## Spørsmål til diskusjon i timen :

Opplever dere at universitetet prøver å styre studentenes bruk av IKT?

- Konkretisering:
- Undersøk i hvilken grad og på hvilken måte de prøver å styre bruken, og gi en vurdering om denne styringen etter deres mening er effektiv. Dere kan gjerne avgrense besvarelsen til en type bruk av IKT, f. eks. student-web, 'mine studier', nettveiviser, emnesidene, eller mer generelle systemer, bruk av Internett generelt osv.
- I besvarelsen skal dere ta utgangspunkt i problemnotatet: Er teknologien styrbar - noen momenter, se
- Legg særlig vekt på problemstillingene i kap. 3.

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN

2

---

---

---

---

---

---

---

---

## Noen påstander som danner basis for den teknologi-politiske debatten

- *Throughout the world, information and communication technologies are generating a new industrial revolution already as significant and far-reaching of those of the past .. It's like a tide that sweeps over us.* . Bangemann-rapporten, EU-kommisjonen 1994.
- *'Informasjonsteknologien er en drivkraft som vil endre vår hverdag og vårt samfunn like gjennomgripende som den industrielle revolusjon'*. Bit-for-bit-rapporten, Jagland 1996.
- Se St. mld. 17 (2006-2007) Eit informasjonsamfunn for alle, kap. 2.1
- Teknologier er nøytrale, vi kan bruke dem slik vi ønsker

Hva synes dere om disse påstander – hva gir du uttrykk for ?

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN

3

---

---

---

---

---

---

---

---

# DRI 1001 Forelesning tirsdag 4.11.2008 - Er teknologien styrbar?

## Hvordan skjer den teknologisk utviklingen

3 ulike syn

- **Teknologideterminisme** -
  - Teknologien som en autonom kraft i samfunnet
- **Sosial konstruksjon av teknologi ("sosial-determinisme")**
  - Det er ulike samfunnsmessige forhold som styrer teknologiutviklingen
- **Samspillsteorier**
  - Teknologisk utvikling skjer gjennom et tett samspill av sosiale og 'ikke-sosiale' aktører,

---

---

---

---

---

---

---

---

## Teknologideterminisme

Bygger på antagelsen:

- Teknologeutviklingen er uunngåelig, dvs. den er en "autonom" (selvstendig, uavhengig) kraft i samfunnet, som menneskene i liten grad kan styre
- Denne utviklingen har stor (avgjørende) innvirkning på samfunnsutviklingen
- [Denne revolusjonen er alt overveiende en fordel (positiv) for oss]

Hvordan passer dette på oppfinnelsen av boktrykkerkunsten, dampmaskinen, jernbanen, bilen, atombomber, IKT, bioteknologi, Er teknologutviklingen lik i alle land?

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvenser av "teknologideterministe-teorien"

- Vi kan bare i noen grad forutsi framtida ved å ekstrapolere teknologiske utviklingsprosesser
- Politisk 'styring' av teknologien innebærer at vi tilpasser oss en 'naturgitt' utvikling,
  - f eks ved forskning skal utnytte ny teknologi, samt enkelte lover som skal regulere uønskete effekter, f eks personvern

### Spørsmål

Hva styrte utviklingen av video-standarder, av MS Windows, av Unix/Linux

---

---

---

---

---

---

---

---

# DRI 1001 Forelesning tirsdag 4.11.2008 - Er teknologien styrbar?

## Sosial konstruksjon av teknologien

Bygger på

- Det er sosiale og samfunnsmessige forhold som styrer teknologisk utvikling
- Vi kan få den teknologien vi ønsker oss

**Styring kan skje på ulike nivåer, f. eks.**

**Systemperspektivet**  
Utviklingen er i hovedsak et resultat av **politiske og institusjonelle** strukturer og prosesser (på makronivå)

**Aktørperspektiv**  
Det er lokale handlinger (på **individ- eller mikronivå**) som påvirker utviklingsprosessene

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 7

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvens av "sosial forming av teknologi"-teorien

- Vi har mulighet til å styre teknologiutviklingen
- Vår oppgave er å skaffe oss innsikt i de samfunnsmessige strukturer og prosesser som påvirker/styrer teknologiutviklingen, og klarlegge konsekvensene ved de alternative tekniske løsninger/teknologier

*Er våpenteknologier, genteknologier osv. resultat av politiske beslutninger?*

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 8

---

---

---

---

---

---

---

---

## Hva innebærer dette i praksis

- Fra St. mld. 17, kap. 2:
  - Liberaliseringa av telekommunikasjonsmarknadene og den raske teknologiske utviklinga har endra betydninga av IKT fundamentalt.Hva slags endringer har dette medført - og hvem sto bak dette ?
- Hva/hvem sto bak f eks. *www*, *Google* eller *Facebook*

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 9

---

---

---

---

---

---

---

---

# DRI 1001 Forelesning tirsdag 4.11.2008 - Er teknologien styrbar?

## 'Samspillsteorier,

- Det sosiale og det teknologiske er tett integrert i form av sosio-tekniske 'vev'
  - Samvirke 'nettverk' av både menneske aktører og tekniske artefakter
  - Tar hensyn til de ulike teknologier spesifikke egenskaper
  - Muliggjør analyser av både mekanismer og prosesser på ulike nivåer, både makro (politisk, institusjonelt) og mikro (individ)

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN

10

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvens av samspillsteorier

- Vår oppgave er å skaffe oss innsikt i de samfunnsmessige strukturer og prosesser som innvirke på teknologiutviklingen, og samtidig forstå de enkelte teknologier spesifikke egenskaper
- Vi må klarlegge mulige konsekvensene ved de alternative tekniske løsninger/teknologier, men samtidig være åpne for uventede og utilsiktede effekter

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN

11

---

---

---

---

---

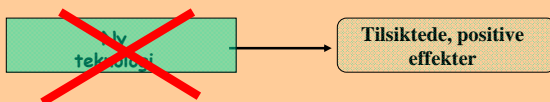
---

---

---

## Er teknologi utviklingen rettlinjert (lineære)- dvs at vi oppnår det vi ønsker ?

En lineær modell for teknologisk utvikling



Stemmer dette: Bilen, telefonen, datamaskinen, mobiltelefonen ?

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN

12

---

---

---

---

---

---

---

---

# DRI 1001 Forelesning tirsdag 4.11.2008 - Er teknologien styrbar?

Teknologiutviklingen er ikke rettlinjert (lineær)- den kan ha mange ulike effekter!

En alternativ, mer realistisk modell for teknologisk utvikling?

```
graph LR; A([Ny teknologi]) --> B([Resultater]); B --> C[Tilsiktede positive effekter]; B --> D[Forventede negative effekter]; B --> E[Utsiktede, men positive effekter]; B --> F[Utsiktede, uønskede effekter];
```

Eksempler på disse ulike typer effekter:  
Mobiltelefonen, PC-en, Internett,

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 13

---

---

---

---

---

---

---

---

### Eksempler på IKT's ulike ansikter (eller konsekvenser)

- IKT som regnemaskin eller database (arkiv)
  - Utnytter teknologien kapasitet til raske (korrekte) beregninger og store lagringskapasitet
- IKT som automatiseringsverktøy
  - Fører dette videre til å automatisere manuelle rutiner
- IKT som informatiseringsverktøy
  - Lar IKT-systemene produsere ny informasjon basert på informasjonsbehandlingen som kan danne grunnlag for ny kunnskap
- IKT som kontroll- og overvåkningsteknologi
- IKT som frigjørings- og demokrati-teknologi

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 14

---

---

---

---

---

---

---

---

### Hvordan styre teknologien

Dette avhenger av mange forhold

- Synet på teknologien (e)
- Forståelse av teknologiens virkninger
- Er styring av teknologi er mulig?
- Hvem bør styre?
  - To (vanlige) grunnleggende forskjellige syn:  
*Nødvendig og viktig med statlig styring og inngripen*  
*Versus*  
*Markedet er det beste styringsinstrument*

Men hvordan passer styringen av *personvern* her?

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 15

---

---

---

---

---

---

---

---

# DRI 1001 Forelesning tirsdag 4.11.2008 - Er teknologien styrbar?

...

En mulig måte å skille mellom noen kategorier er:

Syn på teknologisk utvikling	Optimistisk	Pessimist
Syn på styring		
Teknologideterminist	Teknologioptimist	Teknologipessimist
Sosial forming av teknologi	Teknologirealist	Teknologikritiker

Gi eksempler på de ulike kategoriene

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 16

---

---

---

---

---

---

---

---

### Et forsøk på sammenstilling

Institusjoner, organisasjoner og arbeidsformer, og individer

Sosial forming av teknologi

Teknologi og IKT-systemer

Teknologideterminisme

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 17

---

---

---

---

---

---

---

---

### Universitetets (forsøk på) å styre studentenes bruk av IKT

- Student-web/'mine studier'
- E-post
- Enmesidene (Vortex)
- Classfronter (for de som har brukt dette)
- IT-reglementet mm  
<http://www.usit.uio.no/it/student/reglement.html>
- UNINETTs etiske retningslinjer for bruk av nettet  
<http://www.uninett.no/publikasjoner/unot/94-007.html>

Andre styringshensyn : Personvern, rettsikkerhet, offentlighet, sikkerhet generelt

DRI 1001 Forelesning 4.11.2008 Arild Jansen, AFIN 18

---

---

---

---

---

---

---

---