

## Er teknologien styrbar - og hvordan kan vi styre ?

## Er teknologien styrbar og hvordan styre?

DRI 1001 Forelesninger 6.11.2012

## ■ 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 (2012): Er teknologien styrbar ? Et diskusjonsnotat

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Teknologi - og teknikk

Begge ord stemmer fra gresk : "*techne*", som betyr kunst eller kunstig noe menneskapt.

- **Teknikk**, fra gresk *technikos*, 1)en metode eller prosedyre, eller 2)grad av ekspertise, f eks en pianist sin spilleteknikk,....
- **Teknologi**, sammensatt av '*techne*, (*kuns, kunstig*) og *logos*, ord eller lære, og ordet betyr derved opprinnelig "læren om det kunstige, det menneskeskapte.
- NB: Teknologi (er) er mye mer enn bare IKT
  - F eks. boktrykking, elektrisitet, dampmaskinen, forbrenningsmotor, telegraf/telefon, radio/TV,..

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Spørsmål til diskusjon i timen :

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

- Undersøk i hvilken grad og på hvilken måte UiO 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.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Er teknologien styrbar - og hvordan kan vi styre ?

## 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 ?

## 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:

- Teknologitviklingen 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, atomkraft,...

Er teknologitviklingen lik i alle land?

## Er teknologien styrbar - og hvordan kan vi styre ?

## Konsekvenser av "teknologideterminisme-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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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

Kan dere gi eksempler på begge former for "konstruksjon"?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Er teknologien styrbar - og hvordan kan vi styre ?

## Hva innebærer dette i praksis

- Fra St. mld. 17, kap. 2:
  - Liberaliseringa av telekommunikasjonsmarknadene på 90-tallet og den raske teknologiske utviklinga har endra betydningen av IKT fundamentalt.
 Hva slags endringer har dette medført - og hvem sto bak dette ?
- Utviklingen av Web2.0 (også kalt sosiale medier) har ført til helt nye brukere og bruksmåter av Internett
  - Hva/hvem sto bak f eks. *www*, *Google* eller *Facebook*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## '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)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 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

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# Er teknologien styrbar - og hvordan kan vi styre ?

**Er teknologi utviklingen rettlinjjet (lineære)- dvs at v i oppnår det vi ønsker ?**

En lineær modell for teknologisk utvikling

Stemmer dette: Bilen, telefonen, datamaskinen, mobiltelefonen ?

DRI 1001 Forelesning Arild Jansen, AFIN 13

---

---

---

---

---

---

---

---

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

En alternativ, mer realistisk modell for teknologisk utvikling?

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

DRI 1001 Forelesning Arild Jansen, AFIN 14

---

---

---

---

---

---

---

---

**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 Arild Jansen, AFIN 15

---

---

---

---

---

---

---

---

# Er teknologien styrbar - og hvordan kan vi styre ?

## 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*
    - *Markedet er det beste styringsinstrument*

Men hvordan passer styringen av *personvern* her?

---

---

---

---

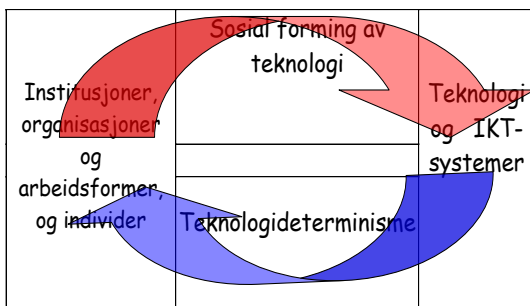
---

---

---

---

## Et forsøk på sammenstilling




---

---

---

---

---

---

---

---

## Universitetets styring av studentenes IKT- bruk

- Student-web/'mine studier'
- E-post
- Enmesidene (Vortex)
- Classfronter (for de som har brukt dette)
- IT-reglementet med mer
  - <http://www.uio.no/tjenester/it/brukernavn-passord/reglement/>
- UNINETTs etiske retningslinjer for bruk av nettet
  - <https://www.uninett.no/etiske-retningslinjer>

Andre styringshensyn : Personvern, rettsikkerhet, offentlighet, sikkerhet generelt

---

---

---

---

---

---

---

---