


Er teknologien styrbar? – hva bør styres, og hvordan?


Forelesning, DRI 1001, 9. november 2010

1



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 samspillet mellom teknologisk utvikling og samfunnsmessige endringer,
- Litteratur: Arild Jansen, *Er teknologien styrbar? Et diskusjonsnotat*. AFIN (2010)



Ordet "teknologi"

Ordforklaring hentet fra Caplex.no:

- **teknologi** (av gr. *tekhne*, håndverk, dyktighet, kunst, og *logos*, lære), læren om → teknikk; i snever betydning læren om metoder og hjelpemidler som brukes for å omdanne råstoffer til ferdige produkter (...)


Mer generelt kan teknologi defineres som anvendelse av vitenskap i løsningen av praktiske oppgaver, eller som anvendelse av vitenskap for å endre menneskets miljø og leveste



Spørsmål til diskusjon i timen :

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

- Drøft i hvilken grad og på hvilken måte UiO prøver å styre bruken, og gi en vurdering om denne styringen etter deres mening er effektiv (fungerer etter hensikten). Ta gjerne utgangspunkt i en avgrenset bruk av IKT, f.eks. StudentWeb (studweb.uio.no), 'mine studier' (minestudier.uio.no), emnesidene til DRI1001, eller mer generelle systemer, bruken av Internett generelt osv.




Noen påstander som danner basis for den teknologi-politiske debatten

Minst like omfattende som "den industrielle revolusjon"

- EUs *Information Society* (en serie teknologipolitiske programmer, startet med Bangemannrapporten, 1994 sitat derfra):

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.



Teknologipolitiske påstander (II)

Den første norske rapporten som siktet på å følge opp Bangemannrapporten: *Den norske IT-veien, Bit for Bit* (levert av "Statssekretærutvalget for IT", 1996")

- *"Informasjonsteknologien er en drivkraft som vil endre vår hverdag og vårt samfunn like gjennomgripende som den industrielle revolusjon"*

Personvernkommissjonen (NOU 2009:1, kap. 15.3):

- *Etter kommisjonens oppfatning er utbredelsen av teknologien i seg selv en utfordring. Summen er betydelig og man kan ikke vurdere teknologien som nøytral uten å ta hensyn til hvilket omfang teknologien har.*

Hvordan skjer den teknologisk utviklingen?

3 ulike posisjoner

- **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.

Kort vitenskapsteoretisk intermeso – begrepet "sosial konstruksjon"

- Røtter til filosofihistoriens "universalistrid"
 - Spørsmålet om innholdet i et allmennbegrep "egentlig finnes" (tenk på eksempler som *lojalitet*, *kvalitet*, *konfidensialitet* etc.)
 - Ytterpunkter: "**Ekstrem begrepsrealisme**" (Konfidensialitet har et autonomt begrepsinnhold, også dersom man ikke skulle lykkes med å finne noe som helst i verden som er konfidensielt) versus "**nominalisme**" (kvalitet er bare et *navnet* på en egenskap, og har ikke annet eller mer stabilt innhold enn det vi velger å bruke begrepet til)
- Kunnskapssosiologisk term: "Sosial konstruksjon"
 - Sosiale fenomener (lojalitet, konfidensialitet og svært mye annet) skapes, endres og opprettholdes gjennom sosiale praksiser
 - Et (større eller mindre) element av *tilbakeføring fra måten vi bruker et begrep på til "det i verden som begrepet betegner"*

Teknologideterminisme

- Teknologiutviklingen er *uunngåelig*, og en "autonom" (selvstendig, uavhengig) kraft i samfunnet, som menneskene i liten grad kan styre
- Denne utviklingen har stor (avgjørende) innvirkning på samfunnsutviklingen
 - Teknologideterminister betrakter dette oftest som positiv for oss...
- Drøft: Ser vi annerledes på IT enn på annen teknologi? (f.eks. boktrykkerkunsten, veverier, jernbane, bil, atomkraft)
 - Er teknologutviklingen lik i alle land? (Spørsmålet er en slags enkel/naiv "test" på hvor kulturuavhengig teknologiutviklingen er)

Konsekvenser av teknologideterminismeposisjonen

- 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. datalagringsdirektivet, lovhjemling av det å lagre trafikkdata som kan være egnet som fremtidige etterforskningsspor
- Er det at det er vanskelig å forutsi hva som kommer til å lykkes, eller ikke lykkes, et argument *for*, eller et argument *mot* teknologideterminisme?
 - 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

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

Ulike former for "sosial konstruksjon"

Konsekvens av "sosial forming av teknologi"-posisjonen

- Vi har mulighet til å styre teknologiutviklingen
 - Men: Det kan være vanskelig å forstå alle sider ved de sosiale prosessene, og ikke alle aktører har en åpen/bevisst agenda
- Styring handler om innsikt i de samfunnsmessige strukturer og prosesser som påvirker teknologiutviklingen, og klarlegge konsekvensene ved de alternative tekniske løsninger/teknologier
- Er våpenteknologier, genteknologier osv. resultat av politiske beslutninger?
 - Tankekors: Er den genteknologiske forståelsen av "gener som et slags program" objektivt riktig, eller er det noe mer i retning av en metafor som bidrar til å *forme* våre kunnskaper?

Hva innebærer dette i praksis

- Fra St. mld. 17 (2006-2007), kapittel 2:
 - Liberaliseringa av telekommunikasjonsmarknadene på 90-tallet og den raske teknologiske utviklinga har endra betydninga 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

15

Samspillsteorier

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

16

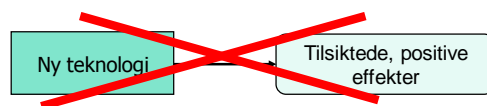
Konsekvens av samspillsteorier

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

15

Er teknologiutviklingen lineær/entydig, dvs. at vi oppnår det vi ønsker ?

En lineær modell for teknologisk utvikling:

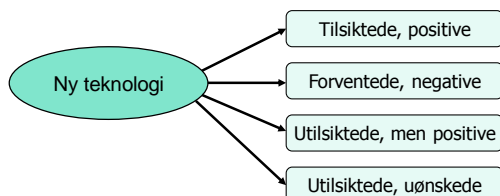


Stemmer dette:
Bilen, telefonen, TV, datamaskinen, Internett?

16

Teknologiutviklingen er ikke lineær, den kan ha mange ulike effekter!

En alternativ, mer realistisk modell for effekter av teknologisk utvikling?



17

Eksempler på IKT-ens 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 overvåkingsteknologi
- IKT som frigjørings- og demokrati-teknologi

18

Hvordan styre teknologien

Hva man velger å svare 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 (?)
- "Test": Hvordan passer styringen av personvern her?

19

Universitetets (forsøk på) å styre studentenes bruk av IKT

- StudentWeb/'mine studier'
- E-post (retningslinjer, filtrering, sikkerhet etc.)
- Enmesidene (Vortex)
- Classfronter (for de som har brukt dette)
- IT-reglementet med mer:
<http://www.uio.no/tjenester/it/bukernavn-passord/reglement/reglement.html>
- Andre styringshensyn : Personvern, rettsikkerhet, informasjonssikkerhet, offentlighet, demokrati ...

20