

Internett og "digital" organisering: Hva og hvordan  
DRI1002 20.3.2007

**Temaer**

- Digital organisering: Hierarki eller nettverk ?
- Ulike perspektiver på styring av Internett
- Demokratiformer og Internett
- Litt om politiske perspektiver

**Spørsmål :**

- I hvilken grad har ideene bak utviklingen av Internet betydning for hvordan Internett blir brukt og konsekvensene av dette for organisasjoner og samfunn

Pensum

Liestøl og Rasmussen, kap. 9,12,14

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

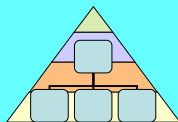
Digital nettverk og ulike organisasjonsformer  
hva er sammenhengene ?

Noen påstander:

1. Bruk av Internett *fører til* å bryte ned hierarkiene (Teknologisk determinisme)
2. Internett er utformet som grunnlag for på å skape nettverksorganisasjoner (sosial forming av teknologi)
3. Utforming av Internett har ingen betydning for hvilken type organisasjoner som formes gjennom bruk av nettet.

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

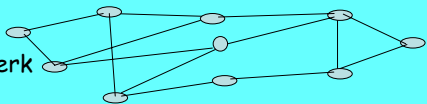
• Hierarkiet



• Matrise

Oppgaver Enheter/ Personer	A	B	C	D
P1				
P2				
P3				
P4				

• Nettverk



DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

Hva er en organisasjon

En definisjon:

- En organisasjon er en planlagt sammenslutning av personer i den hensikt å oppnå et mål.
- Organisasjoner består av **mål, mennesker, struktur, aktivitet, kultur**, som har en gjensidig påvirkning på hverandre  
(Jf def av IS: *En samling av tekniske, menneskelige og andre ressurser i en organisasjon som bidrar til å løse en oppgave/nå et mål*)
- Enhver organisasjon krever en eller annen form for kommunikasjon og koordinering
  - Men omfang og form på kommunikasjon varierer sterkt mellom ulike typer organisasjoner

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Noen ulike organisasjonsteorier

- Taylor, Frederick (1856-1917), "Scientific Management" - eller "samlebåndets far" (fordismen)
  - Oppdeling av oppgaver i del-oppgaver, skille plan og utføring (gjennom "vitenskapelige studier")
  - Skille mellom planlegging/styring (ledelse) og utføring (gjøre jobben)
- Fayol, Henri(1841-1925), "Den administrative skole"
  - 14 enkle prinsipper for administrasjon/ledelse (planlegging, organisering, ordregiving, samordne/koordinering, kontroll,...)
- Weber;Max (1864-1920- sosiologien far)"
  - "Byråkratiteoren : idealtypen og legal autoritet
  - Uavhengige embetsmenn, formelle embetsplikter, ingen eiendomsrett til adm. midler,
  - Stillingshierarkier, kompetanseområder, faglig kvalifikasjoner, disiplin, kontroll
- + mange andre ....

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Organisasjon og struktur

Enhver organisasjon innebærer en eller annen for strukturering.

- Formalisering
  - Beskriver i hvor stor grad arbeidet i organisasjonen er standardisert
- Sentralisering - desentralisering
  - Beskriver hvor organisasjonens beslutninger fattes: fordeling av ansvar og myndighet)
- Spesialisering
  - Horizontal differensiering
  - Vertikal differensiering
  - Geografisk spredning

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Organisasjoner ↔ materielle strukturer

Organisering har tradisjonelt vært knyttet til fysiske forutsetninger (råvarer, verktøy, kommunikasjonsformer, størrelse)

- (Jordbrukssamfunnet: flate strukturer, og en svak, uformell arbeidsdeling (men slaveril!)
  - Men f eks. bygging av pyramider krever tydelig arbeidsdeling og tvangsmidler!!
- Statsdannelser tvang fram mer hierarkiske struktur
  - Militærvesen og skipsfart krever tydelig styring, over/underordning og disiplin!

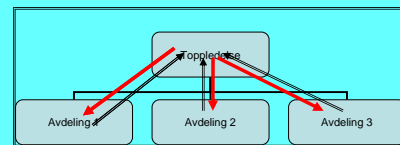
*Men manglende kommunikasjon har tradisjonelt gjort styring over avstand vanskelig*

- Jf f eks. Romerrikets fall,
- Framveksten av industrisamfunnet og byråkratier rendyrker hierarkiske organisering
  - Fra spinnemaskiner til taylorisme/fordisme (Chaplin: Modern Times)
  - Max Weber byråkrati-teori

*Hva skjer i informasjonssamfunnet hvor digital kommunikasjon representerer en vesentlig materiell struktur*

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

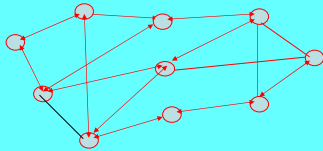
### Hierarki og byråkratiet (Max Weber)



- Byråkratiet organisasjon
  - Hierarkisk autoritet- klare ansvarsforhold
  - Regulert arbeidsdeling og spesialisering
  - Formelle og nedskrevne regler for handling
  - Kommunikasjonsveiene er klart definert (informasjon oppstrøms, styring og kontroll nedstrøms , )
  - Rekruttering basert på spesifiserte kvalifikasjoner

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Nettverksorganisering



- En samling av noder som er knyttet sammen av linjer/forbindelser
  - Intet definert topp-nivå (ingen 'overordnet' node)
  - Alle kan (i prinsippet) nå alle
  - Utvidbart: nettet kan (dynamisk) reorganiseres etter behov

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen, AFIN

### Viktige egenskaper ved nettverk

- *Fleksibilitet* : Antall noder og relasjoner kan endres uten å endre nettverket
- *Tetthet*: avstanden mellom to noder,
- *Hyppighet* : Frekvens på interaksjon mellom noder
- *Stabilitet og varighet* : Hvor levedyktig er nettet (noder og relasjoner)
  
- >På hvilken måte kan vi beskrive Internett ved disse egenskaper

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen, AFIN

### Kommunikasjon og organisasjonsformer

#### To grunnleggende ulike former

- **Vertikal styring (integrasjon)** gjennom sentral (toppstyrte "nettverk")
  - Telekommunikasjonssektoren, telenettet (ISDN, ASDL, GSM),
  - Eks. bank/forsikring, dagligvarebransjen, hotellkjeder og mange offentlige virksomheter
  - Ofte (som regel) basert på *vertikal integrasjon*, dvs de ulike komponenter/lag er sydd sammen. Standarder på hvert er ofte ikke synlig for omverdenen
- **Horisontalt samarbeid** likeverdig (frivillig?) samarbeid mellom sjelstendige virksomheter
- **Nedenfra, en åpen og fleksibel (mer demokratisk?) tilnærming, ofte gjennom eksperimentering og skrittvis endringer**
  - Eks: Datakommunikasjon og spesielt Internett
  - Databransjen i seg sjøl har (hatt) denne strukturen
  - Trykkeribransjen, deler av reiselivsbransjen, kunnskapsorienterte virksomheter

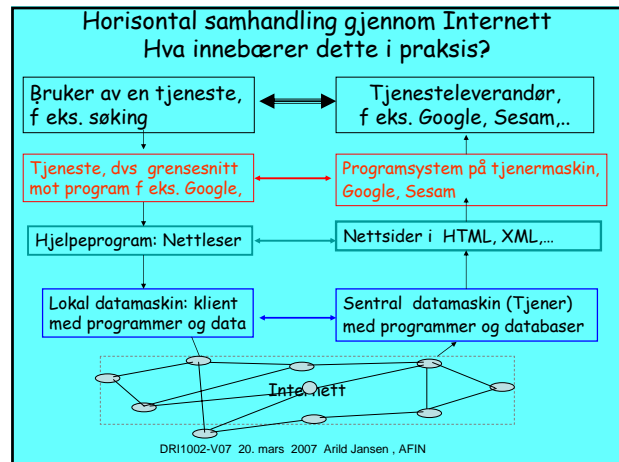
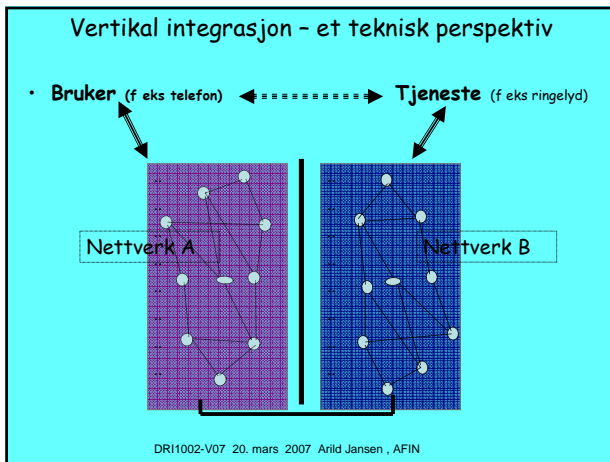
DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen, AFIN

### Vertikal integrasjon i økonomisk teori

- Vertikal integrasjon innebærer at et selskap, eller flere selskap i samarbeid, kontrollerer hele eller deler av verdikjeden, fra produksjon av innhold til distribusjon av innhold til sluttbrukeren.
- Vertikal integrasjon i mediebransjen er ikke et nytt fenomen. Fremveksten av nye medier, og særlig utviklingen av digital-TV, har imidlertid vist at et vertikalt integrert marked kan ha negative konsekvenser i forhold til ønsket om størst mulig mediemangfold og kravet om ytringsfrihet. <av rådgiver Catharina Nes, Eierskapstilsynet> n
- In *microeconomics* and *strategic management*, the term **vertical integration** describes a style of *ownership* and control. Vertically integrated companies are united through a *hierarchy* and share a common owner. Usually each member of the hierarchy produces a different *product* or service, and the products combine to satisfy a common *need*. It is contrasted with *horizontal integration* (wikipedia)

Se f eks: Office-integrasjon kan gi høyere IT-kostnader: <http://www.business-standard.no/index.cfm?fuseaction=artikkel&id=678F1694-FFF4-6135-3297BCA04F848A81>

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen, AFIN



- ### Nettverksorganisering - mer effektivt?
- Kommunikasjon er organisasjon
    - Du kan (i prinsippet) nå alle
  - Mer åpent - dvs. tilgang på informasjon
  - Fleksibilitet - nettet kan (dynamisk) reorganiseres etter behov
  - Virtuelle organisasjoner
    - Medlemmene knyttes sammen elektronisk ut fra bestemte formål, uten at dette avspeiler fysiske strukturer eller formelle organisasjoner
  - Men lite effektivt for rutineoppgaver
  - Vanskelig å administrere
- DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

- ### Litt om nettverksøkonomi :
- Utviklingen av Internett kan forklares ved teorien om økonomiske verdier i nettverk, både positive og negative
- #### Noen begreper:
- Økende utbytte
    - Verdien av å del av nettverk øker med størrelsen (f eks. e-post, informasjonstilgang)
  - Nettverk-eksternaliteter
    - Sideeffekter ved at noen tilfører nye ressurser til et nettverk uten ekstra kostnader for andre
    - Positive eksternaliteter, f eks. en ny tjeneste
    - Negative eksternaliteter, f eks. spam, virusser,...
- Dette innebærer at når et nettverk har nådd en kritisk størrelse, blir det stadig mer attraktivt for nye brukere, nye tjenestetilbydere (og spammere ...)
- DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Diskusjonstemaer

(1) Er Internett i seg sjøl demokratisk?



(2) Fører bruk av Internett til (mer) demokratiske samfunn

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Ideene bak Internett WWW

- Et *desentralisert* og *distribuert* nett (vev) av informasjonsressurser,
- Strukturering av informasjon basert på *hypertekst* (lenking) og *metatekst*
- *Standardisert* måte å lagre informasjon på
- *Felles, standardisert grensesnitt* mot alle typer informasjon (tall, tekst, lyd, bilde, video..)
- Både enkelt å legge ut informasjon og å hente ut informasjon

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Kan vi utvikle et "elektronisk demokrati" ?

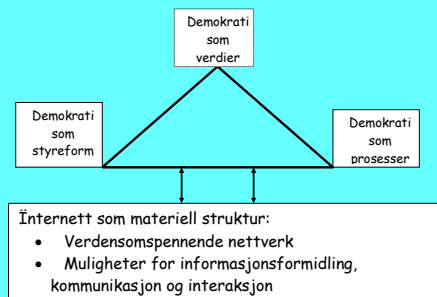
*Demokrati* betyr folkestyre (demos = folk og kratos = styre).

Det finnes et utall definisjoner , f eks.

- *Verdier* som *frihet, likhet, effektivitet, fellesskapsfølelse*
- En betegnelse for en politisk styreform
- I tillegg benyttes begrepet for å beskrive forskjellige sider ved prosesser i samfunnet (f eks. diskusjon og meningsdanning, beslutningsprosesser,..

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Noen perspektiver på demokrati



DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Er nettverk (mer) demokratiske enn andre organisasjonsformer?

- I prinsipper kan alle være medlemmer
- Mer åpent - dvs. tilgang på informasjon
- Fleksibilitet

#### Men

- Bruk av fysiske nettverk vil ikke nødvendigvis føre til desentralisering og lokal kontroll
- Vi kan også snakke om lukkede og skjulte nettverk
- Nettverk kan også ha sentralitet - dvs noen har mer sentral posisjon enn andre
- Ikke alle relasjoner er likeverdige

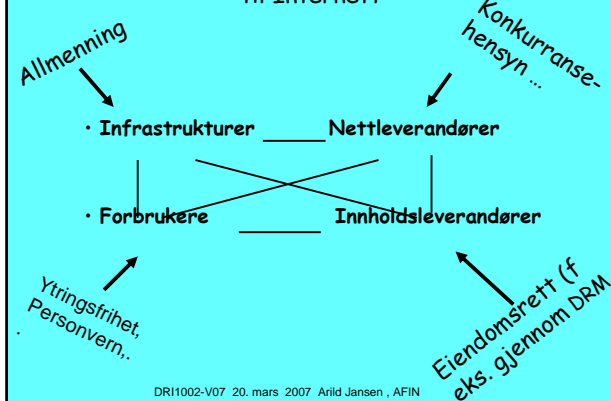
DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### 4 grupper som har dominert utviklingen av Internett:

- Innovatører
    - Utviklere av tekniske løsninger som Cerf, T. Berners Lee
  - Hackere
    - f eks Unix/Linux, open source - bevegelsen, Stalman,...
  - "Communitarians" (kommunitarianere)
    - Fri kommunikasjon, diskusjonslister, oppslagstavler mm
  - (Markeds)-entreprenører
    - F eks. Netscape, Amazon.com, Google,....
- Etter hvert har også myndighetene kommet sterkere inn (også blitt etterlyst) for å skape forutsigbare rammebetingelser for bruk av nettet, og å sikre at ikke noen grupper dominerer nettet, særlig økonomisk, men også for å unngå (begrense) kriminell adferd på nettet

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Ulike aktorer og interesser (konflikter) knyttet til Internett



DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Internett og sosiale bevegelser

#### LINUX og open source

- Internett som faglig, organisatorisk og sosialt nettverk
- Hackere : Gratis-arbeidende (Unix) eksperter som tilbyr fellesskaper tjenester mot status og respekt
- Bottom-up strategi: tillater/stimulerer til initiativ fra enkeltindivider

- Ulike typer politiske og sosiale bevegelser, f eks.

<http://www.attac.no>,

<http://www.igc.org/>

- Online communities

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### IKT og samfunnsmessige forhold

- I: *Teknologideterminisme* : IKT-utviklingen medfører/har skapt en rekke (økonomiske, sosiale og kulturelle) virkninger: Eks:
- IT gir arbeidsløshet
  - Internet *virker* demokratiserende
- II: *Sosial styring av teknologien*: IKT er resultat av bestemte politiske, økonomiske, sosiale og kulturelle faktorer. Eks:
- IKT er verken slem eller god, det kommer an på hvordan vi bruker den
  - VI kan få de løsninger vi ønsker
- III: Sosial konstruksjon av teknologi: IKT er utviklet i et samspill mellom bestemte økonomiske, politiske, sosiale og kulturelle faktorer og de spesifikke egenskaper ved IKT
- Vi kan verken forutsi eller styre virkninger av teknologiske utviklinger
  - Enhver teknisk artefakt er bærer av bestemte verdier og preferanser, men disse kan overprøves/overstyres og endres
  - Eks: bil, mobiltelefon, sykkel,.....

DRI1002-V06 30. mars Arild Jansen , AFIN

### Globalisering - et mangehodet "troll"?

- **Globalization (or globalisation<sup>1</sup>)** refers to the worldwide phenomenon of technological, economic, political and cultural exchanges, brought about by modern communication, transportation and legal infrastructure as well as the political choice to consciously open cross-border links in international trade and finance. It is a term used to describe how human beings are becoming more intertwined with each other around the world economically, politically, and culturally. Although these links are not new, they are more pervasive than ever before.  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Globalisation>

DRI1002-V06 30. mars Arild Jansen , AFIN

### Noen teknologier som har påvirket organisasjons- og styringsformer, både nasjonalt og internasjonalt

- **Boktrykkerkunsten** (bidra til å bryte med den katolske kirkens makt)
  - Luther og protestantismen
- **Telegrafien og telefonen** gjør fysisk desentralisering mulig, men med fortsatt effektiv kontroll
- **Skrivemaskinen** : standardisering av dokumenter
- **Massekommunikasjon (en-veis)**: Aviser, radio og TV
  - Jf USA: markedsføring/reklame og filmindustrien, Hitler/Goebbels propaganda-maskineri, Berlusconi's mediamakt,

Hvordan endrer Internett på dette ?

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Telegrafien : The Victorian Internet : The mother of all networks

Noen eksempler på hvordan nye kommunikasjoner skapte grunnlag for nye organisasjonsformer

- 1838 : Telegram Euston - Camden (langs jernbanelinja)
  - Gjorde den mulig å styre jernbanetrafikken bedre
  - Bidro til å fange en lommetyv (!)
- 1844: Oversjøisk (transatlantisk kabel) 5. august 1858
  - Mulig å utveksle viktig økonomisk informasjon
- 1874: > 1 Mkm. kabel, 20 000 byer tilknyttet i 5 verdener
  - Grunlaget for moderne multinasjonale selskaper
- Koding, hackers and bedrag
  - Videreutvikling av kryptografi - regulering av lovlig koding 1875-85
- Telegrafien som fredskaper (Krimkrigen,...)
- Skapte (forsterker) grunnlag for informasjonsubalanse og informasjon overflod

DRI1002-V06 30. mars Arild Jansen , AFIN

### Utviklingen av telegrafene - noen lærdommer

- Telegrafene understøtter og supplerer annen kommunikasjon

#### Positive visjoner

- " ..rapid communication might mean the avoidance of war or the saving of a fortune; that, in affairs nearer to the heart of the people, it might bring a husband to the bedside of a dying wife, or saving the life of a beloved child, apprehend the fleeing criminal , or commute the sentence of an innocent man.

#### Men Telegrafene ble raskt misbrukt :

- Aksjekjøp og salg
- Hesteveddeløp: Forsøk på å lure bookmakere (!)
- "ever since people has invented things, other people have found way to put those things into criminal use". No other section of the population avail themselves more readily and speedily of the latest triumphs of science than the criminal class" (inspector J. Bonfield, Chicago 1988)

DRI1002-V06 30. mars Arild Jansen , AFIN

### Hvilken rolle spiller IKT i denne utviklingen

#### Globalisering forutsetter blant annet

- Effektive og lett tilgjengelige transportmidler
- Samordning av ulike kommunikasjonssystemer
- Samordnet juridisk rammeverk?
- Felles økonomisk forståelse?
- Forutsigbare politiske systemer

*Men er IKT den dominerende drivkraft i denne utviklingen ?*

DRI1002-V06 30. mars Arild Jansen , AFIN

### Styring av Internett (Internet Governance)

- Fysisk - teknisk utstrekning:
  - En (ubegrenset) samling av datanettverk som er knyttet sammen og kan kommunisere med hverandre
- Logisk arkitektur
  - Basert på et sett av felles prosedyrer og formater for kommunikasjon (protokoller), inkludert lagdeling, adressering mm.
- Organisatorisk :
  - Internasjonale, nasjonale og lokale organisasjoner som har ansvar for utvikling og drift/administrasjon.
- Politisk [og juridisk perspektiv]
  - Styring og regulering av Internett, hvilke internasjonale og nasjonale lover og overenskomster regulerer nettet
- Sosialt og kulturelt perspektiv
  - Hvilke verdier, normer, atferdsmønstre og symboler preget utvikling og bruk av nettet

[http://www.abm-utvikling.no/kursogkonferanser/program/2005/wsis\\_web.pdf](http://www.abm-utvikling.no/kursogkonferanser/program/2005/wsis_web.pdf)

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN

### Hvordan og hvem styrer Internett i virkeligheten

- Internett - organisasjonene
- USA?
- Nasjonale justismyndigheter (overvåkning)
- Teleselskapene
- Multinasjonale selskaper (Microsoft, AOL/..., Google,...?)
- Andre - brukerne ?

DRI1002-V07 20. mars 2007 Arild Jansen , AFIN