

## Digital makt

Gisle Hannemyr

6. mars 2007

## Innledning

- Maktforholdene mellom forbrukere, næringsliv og myndigheter er under endring.
- Årsaken til endringen er de muligheter, begrensninger, egenskaper og føring som, enten gjennom design eller som en bivirkning, er bakt inn i det utall av nye reproduksjonsteknikker, distribusjonsformer og transaksjonsprosesser som preger medie- og forretningslandskapet i det tidlige 21. århundre.
- Effekten av disse endringene forsterkes av den omstendighet at mange av oss opplever at en stadig større deler av vår *hverdag* og vår *livsverden* veves inn en komplekse vev av digitale teknologier.
- Midt i dette endringslandskapet finner vi den konflikten som utspiller seg mellom forbrukere, på den ene siden, og innholdsindustrien på den andre.
- Det er denne konflikten og om hvilke implikasjoner utfallet av den kan få som denne presentasjonen skal handle om.

2006-03-16

Hannemyr

Side #2

## Digital livsstil

- Digital teknologi og digitale nett befinner seg i økende grad som en integrert del av mange arbeidsplasser og hjem.
- Tall for den norske befolkning over 13 år fra sep. 2003:
  - 75 % har tilgang til Internett på jobb, hjem og/eller skole.
  - 64 % av norske husstander har tilgang til Internett i hjemmet.
  - 43 % benytter Internett daglig.
  - Av de som har internettilgang benytter 57 % nettet daglig.*(Norsk Gallup Institutt, Intertrack, sep. 2003)*
- **Digital teknologi innvaderer vår livsverden.**

2006-03-16

Hannemyr

Side #3

## Bertolt Brect (1932) Radiotheorie

«Jeg foreslår at vi omdanner den [radioen] fra et distribusjonsapparat til et kommunikasjonsapparat. Radioen vil være det mest storartede kommunikasjonsapparat i det offentlige liv, et veldig kanalsystem, det vil si, den ville være det hvis den var i stand til ikke bare å sende men også å motta, altså ikke bare få tilhøreren til å høre men også å snakke, og ikke bare isolere ham, men sette seg i forbindelse med ham. Radioen måtte etter dette oppgi sin leverandør-posisjon og organisere tilhøreren som leverandør.»

2006-03-16

Hannemyr

Side #4

## Hans Magnus Enzensberger (1970): Mediabruk

Undertrykkende medium	Frigjørende medium
Få programmer og sentralt styrt programmering	Mangfoldig og desentralisert programmering
En sender, mange mottakere	Hver mottaker en potensiell sender
Immobilisering av isolerte individer	Mobilisering av massene
Passiv konsumentholdning	Kommunikasjon mellom deltakerne
Avpolitiseringsprosess	Politisk læringsprosess
Produksjon gjøres av spesialister	Kollektiv produksjon
Styring gjennom eiere eller byråkrater	Styring gjennom selvorganisering

— Hans Magnus Enzensberger (1970): *Baukasten zu einer Theorie der Medien*; Kursbuch nr. 20, Suhrkamp Verlag + Hannemyr (2005), s. 101.

2006-03-16

Hannemyr

Side #5

## Åpen arkitektur

- Nettet har en åpen arkitektur:
  - Distribuert topologi, pakkesvitsjing og forbindelsesfri overføring (feiltolerant, kommunikasjon mellom to punkter kan ikke hindres av en sentral instans – eller? jf. Datasikkerhetsutvalget)
  - Ende-til-ende prinsippet (funksjonalitet i nodene, ikke i nettet - innovasjon).
  - Frie formater og protokoller (alle kan delta)

2006-03-16

Hannemyr

Side #6

## Sentralt begrep i Foucaults maktanalyse Disiplinerende makt

- Tradisjonell makt:
  - Institusjonalisert i form av et asymmetrisk makt/avmacts-forhold (hersker/slave, overordnet/underordnet, lærer/-elev).
  - Den ene part *besitter* makt, den andre *gjør* det ikke.
- Disiplinerende makt:
  - **Påvirkning som utøves gjennom politiske teknologier.**
- (Les mer: Gisle Hannemyr: *Foucault i kyber-rommet*; i Tore Slaatta (red.) *Digital makt*; Gyldendal 2002.)

2006-03-16

Hannemyr

Side #7

## Disiplinerende makt (Michel Foucault)

- Karaktersieres ved:
  - At den *utøves* snarere enn *besittes*,
  - er *implisitt* snarere enn *ekspisitt*,
  - er gjenstand for *endring* snarere enn uforanderlig,
  - og *distribuert* i et nett av aktører snarere enn befestet i en bestemt relasjon (jf. ANT).
- Innvirker på:
  - Konkurranserelasjoner
  - Personvern/privatlivets fred
  - Ytringsfrihet

2006-03-16

Hannemyr

Side #8

## Disiplinerende makt (Michel Foucault)

- Mange av modernitetens manifestasjoner (det vil si fenomener som skoler, sykehus, fengsler, fabrikker og storbyer) er *skapt* ved en prosess der makt gjennom sosio-tekniske konfrontasjoner oversettes og omdannes til *fysiske gjenstander og måter å organisere rommet på*.

2006-03-16

Hannemyr

Side #9

**digi.no** | [RSS](#) |

**Vil ha konkurranse:**  
**Staten sier opp avtale med Microsoft**

AV NORSK TELEGRAMBYRÅ  
Publisert 12.07.2002 09:56

**Oslo (12.07.2002)** - Statsråd Victor D. Norman vil ha konkurranse på programvareleveranser til offentlige kontorer.



Staten har sagt opp avtalen med **Microsoft** som ga dataselskapet enerett på å levere programvare til datamaskiner på statlige kontorer.

Arbeids- og administrasjonsminister **Victor D. Norman** (H) mener innkjøpsavtalen med Microsoft har vært uheldig. Han tror større konkurranse kan gi billigere datalesninger både for staten og forbrukerne.

- Vi synes at den avtalen vi har hatt med Microsoft i virkeligheten har gitt Microsoft et monopol på et område hvor vi er tjent med å få konkurranse, sier Norman til **NRK**.

Norman tror oppsigelsen av avtalen med Microsoft ikke bare vil gi billigere datalesninger, men også kvalitativt bedre løsninger.

2006-03-16

Hannemyr

Side #10

## Eksempel

AAAD - Den elektroniske reiseregningen - Opera

ARBEIDS- OG ADMINISTRASJONSDEPARTEMENTET

Her finner du siste utgave av den elektroniske reiseregningen (versjon 2.3.0).

Endringer er:

- Utsett på reiseregningen over helike satser som gjelder
- Noen oppdaterer (og en ny) utdanningsatser per 01.07.03

Som tidligere nevnt er datastrukturen endret per 01.04.02. Denne versjonen kan lese gamle reiseregninger, men det anbefales ikke at disse legges til grunn for utfylling av nye, grunnet nye satser. Vi gjør oppmerksom på at programmet bare kan benyttes for Windows 9x/2000/NT/SP.

2006-03-16

Hannemyr

Side #11

## Eksempel

AAAD - Funksjonsvurdering (word) - Opera

ARBEIDS- OG ADMINISTRASJONSDEPARTEMENTET

**Funksjonsvurdering**

Funksjonsvurderingsveien - veileder for en avtale om arbeidsmuligheter

Adresser: <http://ddp.dep.no/ordr/wa/ba/01/07/fun/2002/dec>

Dette er et forslag til en avtale om arbeidsmuligheter som kan brukes i alle typer saker der arbeidsgiver og arbeidstaker har behov for dialog om arbeidsmuligheter. Veiledet skisser og dermed - med hensikt - sluttet fra de mange funksjonsvurderings skjemaer som er utarbeidet bruk for ulike fagprofesjoner.

Utarbeidet av Trygdeetatens arbeidstjenester i Oslo.

2006-03-16

Hannemyr

Side #12

## Eksempel:

### AAD

- *Samtidig* som AAD/staten sier opp avtalen med innkjøpsavtalen Microsoft, utvikler etaten en tjenesteinfrastruktur (reisregning, skjemaer) som *forutsetter* at brukerne er kunde hos det samme selskapet.
- Forslag:
  - Lovfeste at Staten i sin kommunikasjon med publikum og næringsliv plikter å benytte åpne formater.
  - Forslag + flere eksempler ligger på web: <http://folk.uio.no/gisle/essay/lovoft.html>

2006-03-16

Hannemyr

Side #13

## Disiplinerende makt

### Ingen forsikring uten nett:

- Selskapet Aktiv Forsikring besluttet i november 2000 at det utelukkende ville tilby salg og vedlikehold av forsikringsprodukter via Internett.
- Kunder som av ulike årsaker ikke ønsker å la seg betjene via Internett, vil altså ikke ha tilgang til selskapets tjenester.

(Nettavisen, 10. nov. 2000)

2006-03-16

Hannemyr

Side #14

## Eksempel: The Zone (1997)

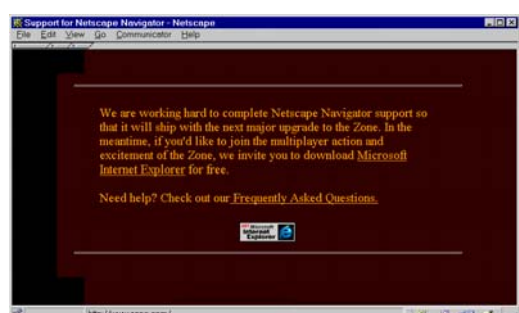


2006-03-16

Hannemyr

Side #15

## Eksempel: The Zone (1998)



2006-03-16

Hannemyr

Side #16

## Eksempel: The Zone (2003)

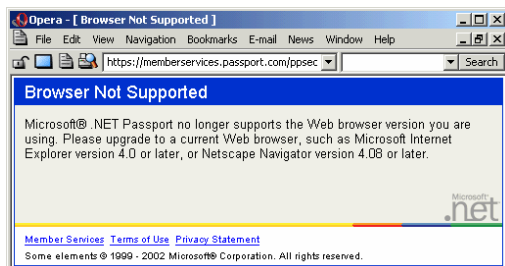


2006-03-16

Hannemyr

Side #17

## Eksempel: .Net Passport



2006-03-16

Hannemyr

Side #18

## Grenseobjekter/innovasjon

- Innovasjon oppstår ofte gjennom det som Susan Leigh Star kaller for et «grenseobjekt» (boundary object).
- Dette er «noe» (artefakt, begrep) som deles mellom ulike aktører, som så begge forsøker å innskripe sin visjon av objektets mening-i-verden.
- Slike skript er typisk resultatet av dominans, forhandlinger og gjensidig manøvrering.
- Det vil medieres, oversettes og tilskrives ny mening flere ganger gjennom denne prosessen.

2006-03-16

Hannemyr

Side #19

## Grenseobjekter (eksempler) CSS vs. DeCSS

- CSS: Content Scrambling System
  - **Innholdsindustrien: Kopibeskyttelse**
    - ♦ Hindrer ulovlig kopiering av innholdet.
  - **Linux-brukere: Avspillingssperre**
    - ♦ Hindrer lovlig avspilling av innholdet.
- DeCSS: De-Content Scrambling System
  - **Innholdsindustrien: Piratkopieringsverktøy**
    - ♦ Muliggjør ulovlig kopiering av innholdet.
  - **Linux-brukere: Komponent til egen DVD-spiller**
    - ♦ Gir brukeren råderett over egen eiendom.

2006-03-16

Hannemyr

Side #20

## Grenseobjekter (eksempler) «Home taping is killing music»

- I 1970 gikk det amerikanske musikerforbundet hardt ut mot Philips Compact Cassette (PCC) med slagordet «Home taping is killing music»  
Idag: Piracy kills music:
  - **Musikerforbundet:**
    - ♦ PCC-formatet skaper en piratindustri og tar fra oss levebrødet.
  - **Publikum:**
    - ♦ PCC/ghettoblasteren gjør musikken mer portabel og mer attraktiv.

2006-03-16

Hannemyr

Side #21

## Grenseobjekter (eksempler) Disney vs. Sony

- I 1979 saksøkte Disney Sony Corp.
- Grunnlaget for søksmålet var at Sony's (da flunkende nye) Betamax VCR:
  - **Disney:**
    - ♦ VCR er et piratkopieringsverktøy.
  - **Sony:**
    - ♦ VCR skaper et nytt marked for hjemmeunderholdning.

2006-03-16

Hannemyr

Side #22

## Grenseobjekter (eksempler) Mp3 vs iTunes

- 2000: Musikkindustrien dreper Napster gjennom en kombinasjon av oppkjøp og søksmål.
- 2003: Apples iTunes tjener \$10 mill. de første seks måneder tjenesten er på lufta (april-sep.)
  - **Musikkindustrien:**
    - ♦ Nedlastbar musikk dreper industrien.
  - **Apple:**
    - ♦ Nedlastbar musikk er et lønnsomt forretningsområde.

2006-03-16

Hannemyr

Side #23

## Makt og forstyrrende teknologier (disruptive technologies)

- Ikke tilfeldig at det er *dataselskapet* (og ikke *plateselskapet*) Apple som lykkes med å lansere et fungerende marked for nedlastbar musikk.
- Aktører om allerede besitter makt (for eksempel i form over kontroll over markeder, kataloger, teknologier eller distribusjonskanaler) ønsker ikke å sette denne makten på spill ved å slippe til innovasjon som kan endre dette. (Clayton Christensen: The Innovator's Dilemma, 1997)
- Også dette dreier det seg om makt:

**Endring truer maktas makt og derfor vil aktøren med hegemoni nesten bestandig arbeide med å oppretthode strukturer som hindrer forandring.**

2006-03-16

Hannemyr

Side #24

## Forstyrrende teknologi

1. Teknologien er dårligere enn den de selv har (MP3 er dårligere enn CD).
2. Den appellerer først til en gruppe kunder de ikke bryr seg så mye om (relativt fattige tenåringer).
3. Dersom de går over til den, så vil de tjene mindre penger enn de gjør i dag.

2006-03-16

Hannemyr

Side #25

## Aktører (forstyrrende teknologier)

- Shawn Fanning (Napster, P2P)
- Jon Lech Johansen (DeCSS)
- Eddy Jansson og Matthew Skala (Cyberpatrol-crack)
- Edward F. Felten (audio-kryptering)
- Dmitri Sklyarov (Adobe eBook)

2006-03-16

Hannemyr

Side #26

## Observasjon i 2007 ...

Neppe overraskende at **digitale data-format, Internett, Napster, Kazaa, MP3, P2P**, etc. som følger i kjølvannet av konvergensen behandles som grenseobjekter. Eller at ulike aktører ønsker å forhandle meningen med dem og den plass disse skal ha i din og min livsverden.

2006-03-16

Hannemyr

Side #27

## Regulerbarhet (Lessig)

- I tillegg til vedtatte lover og regler reguleres samfunnet gjennom en kompleks vev som består av (blant annet):
  - Normer
  - Fysiske gjenstander/teknologi
  - Markedsmekanismer
  - Tingenes naturgitte egenskaper

2006-03-16

Hannemyr

Side #28

## Innholdsindustriens dilemma

- Nye teknologier for digital reproduksjon og distribusjon gjør det enklere å kopiere åndsverk, og letter formidlingen av både legale og illegale kopier.
  - At industrien nå ønsker å beskytte sine produkter med elektroniske låser i form av koder og proprietære format er derfor i utgangspunktet ikke noe mer oppsiktsvekkende enn at en sykkelleier beskytter sin doning med en solid lås før han setter den fra seg i Oslos gater.
  - I begge tilfelle er det snakk om å regulere adgangen til gjenstanden gjennom bruk av teknologi.

2006-03-16

Hannemyr

Side #29

## Regulering gjennom teknologi

- Industrien har oppdaget at ved å regulere gjennom teknologi (DRM) kan de tilta seg makt som verken vedtatte lover, normer eller markedet har vært villig til å innrømme dem.
- I stedet for å selge en bok som kan leses gang på gang, lånes ut, noteres i, osv. kan for eksempel et forlag ved å kapsle boken inn i passende teknologi selge rettighetene til å en enkelt gjennomlesning av boken. Ønsker bokens eier å lese dem på nytt, notere i margin, eller låne verket til en venn – så må det betales på nytt.

2006-03-16

Hannemyr

Side #30

## Hva er DRM?

- DRM (Digital Rights Management / Digital RettighetsAdminstrasjon) er en fellesbetegnelse på en knippe teknologier hvis fellesnevner er at de bruker digital teknologi til å administrere bruk, distribusjon og betaling for digitale innholdstjenester.

2006-03-16

Hannemyr

Side #31

## Onlinedistribusjon er en forstyrrende teknologi

- Bransjen har så langt svart med drakonisk DRM:
  - Overvåking av P2P og saksøking av 12- åringene:
    - ◆ Shock n' awe: Skremme foreldre til å disiplinere sine barn.
  - Ulike former for restriksjoner på tjenesten som gjør at piratprodukter har høyere komfortfaktor enn legalt kjøpte produkter.
    - ◆ En legal «Laudry Service» kunne ikke spilles på min iPod, i bilen, osv. – piratproduktet fungerte utmerket.

2006-03-16

Hannemyr

Side #32

## Fem punkter om DRM

- DRM verner ikke musikken mot kopiering
- Musikken kan vernes mot ulovlig nedlastning fra nettbutikker med enkel adgangskontroll.
- DRM låser brukere til bestemte avspillingplattformer.
- DRM er i første rekke en ulempe dersom man er ærlig
- DRM skaper et "marked" for TPB og AllOfMp3.com.

2006-03-16

Hannemyr

Side #33

## Situasjonen i dag

- De teknologier som industrien så langt har tatt i bruk for å disiplinere brukerne har vist seg å bare ha begrenset effekt.
- Denne type maktutøvelse har blitt møtt med mot-makt – ved at «hackere» har eksponert skjulte koder og hemmelige formater, og dermed gitt forbrukerne *tilbake* noen av de tradisjonelle rettighetene brukerne av slike produkter har hatt.
- Langt kraftigere disiplinering gjennom teknologier fror DRM, som for eksempel NGSCB, (drøftes seinere i forelesningen) er på trappene.

2006-03-16

Hannemyr

Side #34

## Imperiet slår tilbake

- Videre akter ikke industrien å satse på makt-gjennom-teknologi alene.
- For å regulere *bruken av* og *makten over* teknologien tas det i bruk en rekke virkemidler, som for eksempel:
  - Holdningsskapende arbeide med sikte på å etablere normer som barrierer mot ulovlig kopiering.
  - Drakoniske lover (DMCA, EUCD) settes inn for å kriminalisere kundene.
  - Samfunnets makt-apparat (dvs. politiet og rettsvesenet) mobiliseres i mot alle som prøver å utfordre industrien på disse områdene.

2006-03-16

Hannemyr

Side #35

## Embrace and extend

- Vanlig teknikk i programvarebransjen der standarder og utvekslingsformater som i utgangspunktet var åpne erobres og ødelegges ved å tilføres proprietære utvidelser.
  - Ferske ofre: HTML (ver. 3.2) og XML
- GPL omfatter også avledede konstruksjoner.
- Jim Allchin (Microsoft) om GPL:
  - U-amerikansk, en trussel mot programvareindustrien og en fare for næringslivet.

2006-03-16

Hannemyr

Side #36

## Embrace and extend (Office 11) Eksempel (for nerder)

```
<html
xml ns: v="urn:schemas-microsoft-com:vml "
xml ns: o="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
xml ns: w="urn:schemas-microsoft-com:office:word"
xml ns="http://www.w3.org/TR/REC-html40">
```

Det som skjer her, er at selskapet tilsynelatende bruker *XML name spaces*, men URN-angivelsene peker kun på proprietære skjemaer som ikke er åpent tilgjengelig – de eksisterer kun som meningsfylte størrelser dersom man benytter .net.

2006-03-16

Hannemyr

Side #37

## Embrace and extend (Office 11) Eksempel 2 (fortsatt for nerder)

```
<!--[if gte mso 9]><xml >
<o: DocumentProperties>
<o: Author>Gisle Hannemyr</o: Author>
<o: Template>thesistok.doc</o: Template>
<o: LastAuthor>Gisle</o: LastAuthor>
<o: Revision>2</o: Revision>
<o: TotalTime>4500</o: TotalTime>
<o: Version>9.4402</o: Version>
</o: DocumentProperties>
</xml><![endif]>>
```

Her er brukes tilsynelatende XML, men for sikkerhets skyld pakket inn i en **kommentar**, slik at andre programmer ikke skal finne det, og med noen ustandard **direktiver**.

2006-03-16

Hannemyr

Side #38

## Digitale portvakter

- Politietterforskningen mot Jon Lech Johansen dreier seg om medvirking til utvikling og spredning av et program (DeCSS) som bryter en teknologisk sperre på DVD-plater.
  - Sperren hindrer ulovlig kopiering av innholdet på platen.
  - Sperren hindrer *også* lovlig avspilling av platen på ikke-autorisert utstyr.

2006-03-16

Hannemyr

Side #39

## Digitale portvakter

- Men hvorfor er det nødvendigvis slik at det å *bryte* en avspillingssperre er en forbrytelse, men det å *opprette* en lignende sperre skal være tillatt?
- Kunne man ikke like gjerne tenke seg at det bryter mot lovfestede forbrukerrettigheter å på dette vis koble kjøp av ett produkt (en DVD-plate) til ett annet (et bestemt type datasystem for avspilling av platen)?
- Når politiet velger mellom å gripe inn mot det ene, og ikke mot det andre, så er dette et *politisk valg*.
- Det samme kan sies om justis- og politiministerens offentlige kommentarer om denne saken.

2006-03-16

Hannemyr

Side #40

## Flere eksempler på digitale portvakter

- **Microsoft-skrivebordet**
  - Setter Microsoft i en unik posisjon til å ekskludere produkter fra andre selskaper fra den mest sentrale distribusjonskanalen for PC-programvare (Microsoft er siden blitt dømt for bl.a. dette).
- **Set-top bokser til digitalt fjernsyn**
  - EPG (elektroniske programguider) vil kontrollere hvilke programtilbud som får distribusjon, hvilke shoppingstilbud som eksponeres kraftigst og hvilke tilleggstilbud som får plass der de faktisk synes.
- **Telecom-infrastruktur - nettverksnøytralitet**
  - Betalingsmodeller som knytter tilbudet av innhold opp til leverandøren av transporttjenester.

2006-03-16

Hannemyr

Side #41

## Drakonisk DRM: Innholdet på din datamaskin kontrolleres av din leverandør



**"Microsoft may provide security related updates to the OS Components that will be automatically downloaded onto your computer. These security related updates may disable your ability to copy and/or play Secure Content and use other software on your computer."**

— Microsoft Corp. Windows Media Player EULA

2006-03-16

Hannemyr

Side #42



## DRM, brakt til deg fra TCPA: Trusted Computing Platform Alliance

- Støtte TCPA-mekanismer blir bygget inn i utstyret som "tuklefri maskinvare" av Intel.
- *Next Generation Secure Computing Base* (NGSCB) er Microsofts implementasjon av TCPA.
  - Muliggjør regimer med leie av programvare slik at du mister tilgang til dine egne data i det øyeblikket du slutter å betale leie.
  - Gir perfekt "customer lock-in". Applikasjoner kan instrueres til å ikke gi fra seg data til andre applikasjoner.
    - Migrasjon Microsoft Office ⇒ OpenOffice innebærer tap av data.
  - Innebærer en "svart boks" som brukeren av maskinen per def. ikke kan ha innsyn i.

2006-03-16

Hannemyr

Side #43

## DRM i *all* konsumentelektronikk

- Lansert som lovforslag fra US sen. Fritz Hollings (Dem., South Carolina):
  - Opprinnelig lansert under betegnelsen *Security Systems Standards and Certification Act* (SSSCA), men nylig omdøpt til *Consumer Broadband and Digital Television Promotion Act* (CBDTPA).
  - Vil gjøre det obligatorisk at all elektronikk som kan "motta eller lagre copyright-beskyttet materiale på digital form" skal inneholde et av staten godkjent system for DRM.

2006-03-16

Hannemyr

Side #44

## CBDTPA. The Congress Finds:

- (1) The lack of high quality digital content continues to hinder consumer adoption of broadband Internet service and digital television products.
  - Folk kjøper ikke bredbånd fordi innholdet ikke er fristende nok.
- (7) Competing business interests have frustrated agreement on the deployment of existing technology in digital media devices to protect digital content on the Internet or on digital broadcast television.
  - Hollywood lager ikke innhold for bredbånd fordi databransjen er mer interessert i å selge dingser enn å sørge for at innholdet på dingsene er tilstrekkelig beskyttet.

2006-03-16

Hannemyr

Side #45

## DRM, ufri programvare, makt og konvergens

- De lover, normer og sosiale praksiser som omgir oss og er (mer eller mindre) styrende for samfunnet er utviklet over tid og forankret i en rekke finstemte avveininger mellom ulike interesser.
- Det regime vi i dag har for forvaltning av opphavsrettslig beskyttet materiale, for eksempel, ivaretar en elegant balanse mellom opphavsmannens og samfunnets interesser. På den ene side innrømmes skapende krefter både ideelle rettigheter og retten til å få betalt for sin innsats. Men samtidig er samfunnet tjent med at tilgangen til kulturell og vitenskapelig kapital er enkel, varig, og har bredest mulig nedslagsfelt i befolkningen.
- Den delen av lovverket som omhandler intellektuell eiendomsrett er opprinnelig laget for å ivareta en slik balanse, og kan begrunnes nettopp ut fra slike betraktninger: balanse mellom samfunnsmessig nytte og ivaretagelse av private interesser.

2006-03-16

Hannemyr

Side #46

## DRM, makt og konvergens

- En viktig og villet egenskap ved slik teknologi er at den gjør det mulig for markedsaktører å etablere sine egne regimer tuftet på teknologiske valg – og at slike regimer kan og vil overkode regimer etablert gjennom politiske prosesser og tuftet på legalitetsprinsippet.
- Til forsvar for slike ting som NGSCB anføres så at slike regimer rett og slett er *nødvendig* for å gjøre det mulig for opphavsmenn å forhindre distribusjon av ulovlig kopierte verk og andre former for piratvirksomhet
  - Må vi innføre fascisme for at bransjen skal få pengene sine?

2006-03-16

Hannemyr

Side #47

## DRM, ufri programvare, makt og konvergens

- De regimer som kan etableres gjennom ufri programvare er ikke *begrenset* til forvaltningen av opphavsrettsbeskyttet materiale.
- Slik programvare kan like gjerne benyttes til det som markedsførere i mellom gjerne kalles for «kundeinnlåsing».

2006-03-16

Hannemyr

Side #48



## DRM, ufri programvare, makt og konvergens

- Mobiltelefonen kan sjekke at du bruker et originalbatteri (og nekte å lade et billig produkt fra en konkurrent).
- Blekkskriveren din vil slutte å fungere dersom du kjøper patroner fra en ikke-godkjent leverandør.
- Og DVD-plater vil sjølsagt ikke kunne avspilles dersom spilleren kommer fra andre enn de Sony-Microsoft-AOL-Time-Warner har godkjent.
- Planlagt foreldelse: Lisensen på ditt leide program har utløpt, og du må kjøpe en ny for å kunne fortsette å ha tilgang til dine egne data.

2006-03-16

Hannemyr

Side #49

## Eksempel: kundeinnlåsing

Rights-protected documents created in Office 2003 can be manipulated only in Office 2003. "There's certainly a lock-in factor," said Matt Rosoff, an analyst with Directions on Microsoft. "Microsoft would love people to use Office and only Office. They made very sure that Office has these features that nobody else has."  
(Becker 2003)

2006-03-16

Hannemyr

Side #50

## DRM, makt og konvergens

- Mobiltelefonen kan sjekke at du bruker et originalbatteri (og nekte å lade et billig produkt fra en konkurrent).
- Blekkskriveren din vil slutte å fungere dersom du kjøper patroner fra en ikke-godkjent leverandør.
- Og DVD-plater vil sjølsagt ikke kunne avspilles dersom spilleren kommer fra andre enn de Sony-Microsoft-AOL-Time-Warner har godkjent.
- Planlagt foreldelse: Lisensen på ditt leide program har utløpt, og du må kjøpe en ny for å kunne fortsette å ha tilgang til dine egne data.

2006-03-16

Hannemyr

Side #51

## NGCSB: Mulige misbruk

- Svart-boks effekten:
  - All den tid NGCSB er en svart boks så er det i realiteten umulig å vite hva den *faktisk* gjør. I prinsippet er det ingen ting som hindrer all verdens klandestine organisasjoner (fra NSA til det Bayeriske Illuminati) i å kjøpe seg en lytterpost i NGCSB for deretter å hente steganografiske referater av alt maskinens eier foretar seg.
  - Personlig tror jeg Microsoft har næringsvett nok til å avstå fra å blande butikk og politikk på denne måten, men samtidig skjønner jeg hvorfor myndighetene i Kina, Tyskland og Frankrike, etc. er ferd med å se på fri programvare.
- Les mer: <http://hannemyr.com/essay/ms08.html>

2006-03-16

Hannemyr

Side #52

## Er nettet "lovløst" ...

- The Internet treats censorship as damage, and routes around it.  
— John Gilmore
- Governments of the Industrial World ... I come from Cyberspace ... You have no sovereignty where we gather.  
— John Perry Barlow

2006-03-16

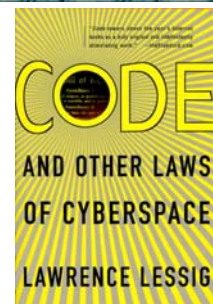
Hannemyr

Side #53

## ... eller et sted for overvåking?

- The net can be turned into a place of exquisitely oppressive social and political control.

— Larry Lawrence



2006-03-16

Hannemyr

Side #54

## Pouvoir-Savoir (Power-Knowledge)

- Spillet mellom *pouvoir-savoir* (makt-kunnskap) er grunntemaet i Foucaults forfatterskap.
- Vi skal nå se på hva dette innebærer når den tradisjonelle asymmetrien i medierte informasjonsstrømmer overskrides og *enhver mottaker blir en sender*.
  - En slik «sender-rolle» kan være intendent og åpenlys (som når noen ytrer seg offentlig).
  - Eller den kan være ufrivillig og mørklagt (som den er når noen overvåkes mot sin vilje).

2006-03-16

Hannemyr

Side #55

## Kunnskap er makt

- Internett har gitt "vanlige folk" adgang til å ytre seg i et verdensomspennende medium.
- En slik tilgang har tradisjonelt kun vært forbeholdt eliter.

2006-03-16

Hannemyr

Side #56

## "Storebror" (offentlig overvåking)

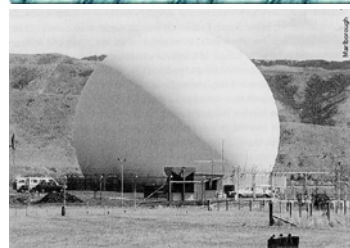
- Panoptisk overvåking:
  - NSA: Echelon
  - FBI: Carnivore
  - UK: Regulation of Investigatory Powers Bill
  - Europarådet: CyberCrime Convention
  - Norge: Økokrim forslag om trafikklogging

2006-03-16

Hannemyr

Side #57

## NSA: Echelon



Bakkestasjon i Waihopai, Marlborough, NZ

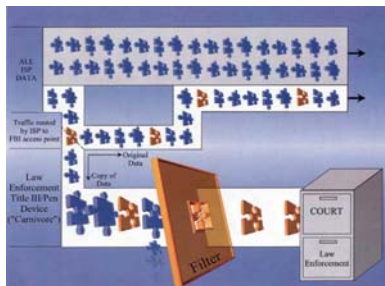
Echelon er et spion-system basert på at telekommunikasjon via satellitt (inkl. IP og telefoni) overføres ukryptert og kan plukkes opp fra etheren av antenner innenfor satellittens fotvatrykk.

2006-03-16

Hannemyr

Side #58

## FBI: Carnivore



2006-03-16

Hannemyr

Side #59

Kina er i det minste eksplisitte i hva de driver med:



2006-03-16

Hannemyr

Side #60

## Kina

- 30 000 jobber med nettsensur i Kina.
- Google sensurerer søkeord.
- eBay/Skype – SMS sensur.
- Microsoft – stenger blogger på MSN (i USA) etter instruks fra Kina.
- Yahoo – oppga sporingsdata som identifiserte blogger (som ble fengslet).
- Cisco hjelper Kina med filterung og DNS-hacking.

2006-03-16

Hannemyr

Side #61

## Singapore

- Politisk:
  - Definerer Internett som kringkasting (styres av SBA).
  - Politiske diskusjonsgrupper ulovlig.
  - Andre diskusjonsgrupper overvåkes.
- Teknisk:
  - Unix endret slik at visse funksjoner ikke er tillatt.
  - Massive filtre på ISP-nivå.
  - Alle web-sider registreres med en digital signatur som hindrer anonymitet og hindrer at siden endres.
  - Umerkede/endrede sider sperres av filtre.

2006-03-16

Hannemyr

Side #62

## EU/UK

- EU: (Expressen, 15. feb. 2001)
  - Muligheten for å opptre anonymt på nettet «må innskrenkes».
  - Alle trafikkdata må registreres, lagres og på ammodning bli stilt til disposisjon for politiet
- UK: *Regulation of Investigatory Powers Bill*
  - Alle operatører av kommunikasjonsnettverk påbys å installere «svarte bokser» som muliggjør registrering og avlytting av trafikken.
  - Personer som krypterer data kan straffes med fengsel i inntil to år dersom de nekter eller er ute av stand til å gi kode-nøkkelen til myndighetene.
  - Logger og abonnementsdata må oppbevares av operatørene i minst syv år.

2006-03-16

Hannemyr

Side #63

## Norge: Økokrim/offentlig

- Det må ikke være adgang til å tilby anonyme kommunikasjons tjenester slik at brukeren er uidentifiserbar for politiet.
- Det må foreligge registreringer som sporer bruken tilbake til abonnent.
- Registreringene og abonnementsdataene må oppbevares i minst ett år etter at bruken skjedde.
- Opplysningene må utleveres direkte til politiet i forbindelse med etterforskning.

— Inger Marie Sunde, IKT-kriminalitet:  
Etterforskningsmetoder og personvern,  
*Nordisk Tidsskrift for Kriminalvidenskab, 2000*

2006-03-16

Hannemyr

Side #64

## Til privat

- «I Norge er det bare politiet som har tilgang til sporingsinformasjon. Det er en altfor omfattende oppgave for politiet å finne forbrukere som laster ned ulovlig musikk på nettet. [...] Hvis myndighetene virkelig ville komme denne praksisen til livs, burde de sette musikkbransjen i stand til å beskytte sin egen opphavsrett.»  
— Inger Marie Sunde til Dagbladet, 2005-02-13

2006-03-16

Hannemyr

Side #65

## Trafikklogger

- Ønsket fra et personvernspunkt:
  - **Minimal registrering:** Kun data som er relevant for fakturering og sikker drift registreres.
  - **Kort lagringstid:** Data slettes så snart de ikke lenger har noen forretningsmessig funksjon.
- Ønsket fra et politispunkt:
  - **Maksimal registrering:** Alle trafikkdata som kan tenkes å få politimessig betydning registreres.
  - **Langtidslagring:** Trafikkdata lagres over lang tid, slik at så utstrakte kontakt- og trafikkmønstre som mulig kan analyseres.

2006-03-16

Hannemyr

Side #66

## Hva kan finnes i trafikklogger?

- Selv registre over relativt lite sensitive data, som for eksempel nettadresser (såkalte URIs) kan brukes til etterforskning. En URI til en søkemotor vil for eksempel avsløre hvilke konkrete søk som er utført, og kan dermed også avsløre slike ting som interessesfære og politiske sympatier.
- I en norsk giftmordsak ble det faktum at mistenkte hadde søkt etter opplysninger om en bestemt gift på Internett brukt som bevis mot ham i retten.

2006-03-16

Hannemyr

Side #67

## Panoptikon

Ordet *panoptikon* (fra de greske ordene *pan* «overalt» og *optikos* «synlig») stammer fra briten Jeremy Bentham (1748-1832). Bentham ønsket å konstruere et fengsel som forbedret fangens moralske karakter: «En kvern som maler banditter om til ærlige menn».

For å oppnå dette, mente Bentham, må individene føle at de er under konstant overvåkning slik at de ikke våger å hengi seg til asosial aktivitet.

Fra Benthams tegninger og beskrivelse framgår det at dette rent praktisk skal realiseres i form av en sirkulær bygning med et sentralt observasjonstårn, mens fangene plasseres i konstant opplyste celler langs periferien. En særlig finesse er at observasjonstårnet er mørkt, og utstyrt med vinduer slik at det er umulig for fangene å vite *når* de faktisk blir observert, og når vokterne er opptatt med andre ting.

2006-03-16

Hannemyr

Side #68

## Panoptisk overvåking

- Lovlig politisk materiale:
  - Dersom man vet at hva man leser blir registrert, risikerer vi ikke da at enkelte vil avholde seg fra å lese lovlig politisk materiale – av frykt for represalier?
- Lovlig pornografi:
  - Noen nettsteder tilbyr både lovlig og ulovlig pornografi (hva forteller i så fall en oppkoblingslogg eller en kredittkortutskrift?)

2006-03-16

Hannemyr

Side #69

## Endret kontekst for registrerte data

- Norske folketellingsdata, brukt fra 26. oktober 1942 til å identifisere og lokalisere norske jøder for deportasjon til tyske dødsleire.
- Raidet på El Bireh, 5. desember 2001, brukt til å lokalisere og lokalisere boliger eid av å Hamas-aktivister for å sprengte disse i luften.
- POTs registrering av lovlig politisk aktivitet, blant annet brukt til å holde personer med venstreorienterte holdninger utenfor arbeidsmarkedet. (Jf. Lundkommisjonen)

2006-03-16

Hannemyr

Side #70

## “Guilt by association”

- Kjent fra USA og McCarthy-perioden
- Tar utgangspunkt i at det er tilstrekkelig å kjenne bestemte mennesker for å bli mistenkt for en forbrytelse.
  - De trafikkdata som man i Europa tar sikte på å logge og lagre, egner seg svært godt til å lage “kart” over kommunikasjonsmønstre og bekjentskaper.

2006-03-16

Hannemyr

Side #71

## Privatisering av politiet

- Bør samfunnet delegerer politioppgaver (som logging og sikring av trafikkdata for etterforskningsformål) til private operatører?
- ISP-bransjen er en uregulert bransje:
  - Forfalskning?
  - Utpressing?
- Uklart hvordan de foreliggende forslag akter å ta høyde for sikring og autentisering av trafikkdata (jf. digitale fotobokser langs E18)

If you don't like the police, the next time you're mugged, call for a hippie. (Tom Robinson, 1971)

2006-03-16

Hannemyr

Side #72

## Storebror: Oppsummering

- De forslag som foreligger vil øke myndighetens inngrep i våre privatliv gjennom en utvidet overvåking:
  - Logging av trafikkdata vil omfatte alle ("skjellig grunn til mistanke" ikke lenger en forutsetning.)
  - Ønske om å logge *mer*, og å oppbevare loggene *lenger*.
  - Loggingen og oppbevaring av logging delegeres til private aktører.
  - Teknisk sett trivielt å utvide fra registrering og langtidslagring av trafikkdata til innholdsdata.
- Et gjennomgående trekk ved forslagene er at de karakteriseres av fravær av "checks and balances".

2006-03-16

Hannemyr

Side #73

## "Lillebrødre" (privat overvåking)

- Kunde profiler
- Spyware
- Tredjeparts-cookies
- Web-bugs
- Misbruk av NGSCB (el.l. DRM-teknologi)

2006-03-16

Hannemyr

Side #74

## Kunde profiler

- Teknologiene som er utviklet for elektronisk handel åpner opp for overvåking i privat regi i et omfang som tidligere ikke har vært mulig.
- Mens FBI etter amerikansk lov ikke har rett til å få vite hvilke bøker en borger sjekker ut på biblioteket eller hvilke fra hvilke TV-kanaler vedkommende henter sine nyheter, er det ingenting som hindrer en nettbutikk som Amazon.com å føre detaljerte registre over sine kunders lesevaner.

2006-03-16

Hannemyr

Side #75

## Nettbokhandel: amazon.com



2006-03-16

Hannemyr

Side #76

## Ambivalensen ved en god kunde profil

- I september 2000 meldte **amazon.com** at den «mappe» som de hadde samlet om meg var å betrakte som en «*transferable asset*»).
- I klartekst betydde det at selskapet akttet å behandle de detaljerte kundeprofilene som selskapet har om meg og andre som en vare.
- Mine persondata kunne bli solgt – som et hvilket som helst annet produkt.

2006-03-16

Hannemyr

Side #77

## "Spyware"

- Spyware: Programvare som inneholder en skjult komponent som spionerer på brukeren:
- En av de første programer som skulle ha inneholdt Spyware var Nsofts *Elf Bowling*, som ble sluppet i november 1999.
  - Dette er etter alt å dømme feil, og det er uklart når Spyware (i dagens betydning) først dukket opp.
- Første anti-spyware-program (OptOut) ble sluppet i juni 2000.

2006-03-16

Hannemyr

Side #78

## “Spyware” (CACM, jan. 2001)

- Analyse utført ved University of Denver av 16 gratis tilleggsprogrammer (såkalte «plug-ins») til Microsoft Internet Explorer.
- **Samtlige programmer «ringte hjem».**
- Kun i noen tilfeller var brukerne informert om at programmet ville gjøre dette (gjennom en klikk-lisens).
- Men selv når informasjon ble gitt, var den ofte formulert så uklart eller i så tekniske termer at de fleste brukere neppe var i stand til å fatte hva slags overvåkning de «samtykket» i ved å installere programmet.
- Programmene registrerte som regel trafikkdata (URl'er som ble besøkt), og hvordan brukeren forholdt seg til tilbud og produkter fra konkurrenter.
- Ett av programmene fanget til og med opp innholdsdata som brukeren trodde kun ble kommunisert til en tredjepart

2006-03-16

Hannemyr

Side #79

## «Cookies»

- Samtlige nettlesere støtter utplassering av såkalte informasjonskapsler («cookies») på brukerens harddisk:
  - Det finnes mange situasjoner der det er helt legitimt å gjøre bruk av informasjonskapsler, og hvor informasjonskapselen ikke utgjør en trussel mot personvernet.
- Men også mulig å misbruke informasjonskapsler til overvåkning:
  - Særlig gjelder dette tredjeparts-informasjonskapsler, som muliggjør kobling av registre fra flere kilder og dermed åpner opp for utstrakt kartlegging på tvers av selskapsgrenser og kundeforhold.

2006-03-16

Hannemyr

Side #80

## (Tredjeparts) “cookies”

- “Oppfunnet” av Netscape for å bøte på den omstendighet at nettet er tilstandsløst.
  - Har en rekke legitime anvendelser.
  - Nettleserene lar deg slå dem av, men knapt mulig å bruke nettet med cookies “avslått”.
- Gjør det mulig for tverrgående annonseaktører (som DoubleClick) å kartlegge forbrukeradfærd på tvers av nettstedet og geografiske grenser.
- **Godt eksempel på “function creep”.**

2006-03-16

Hannemyr

Side #81

## “Web-bugs”

“Web-bugs” er små, usynlige sporingsredskaper som “ringer hjem” og forteller når en epost blir lest:

```
</img>
```

Typisk anvendelse er i reklame-epost (“spam”), for å holde styr på hvilke adresseater det faktisk er som leser posten.

2006-03-16

Hannemyr

Side #82

## Lillebrødre: Oppsummering

- Nye teknologier åpner opp for at private opplysninger (i prinsippet) kan være fritt vilt for leverandører av teknologi og tjenester (ISPer, s/w-leverandører, e-handels-aktører, etc.)
  - Publikum kan selv til en viss grad beskytte seg (kryptering, s/w som blokkerer 3. parts cookies og web-bugs), og ved å være varsom med å eksponere seg. Viktig at slik programvare forblir lovlig å besitte og å bruke, og at den ikke kan settes ut av drift ved NGSCB/TCPA-type mekanismer,
  - Internasjonal lovgiving bør regulere aktørenes adgang til å “høste”, analysere og forvalte persondata.
  - Opt-in og informert samtykke bør være grunnregelen for all slik datafangst.

2006-03-16

Hannemyr

Side #83

## Makt og motmakt

- Det foregår på dette feltet et dramatisk spill mellom makt og motmakt, men konfrontasjonene har bare så vidt begynt.
- Ingen grunn til å bli pessimist ennå:
  - De utskjelte ludditene vant til slutt fram med sine krav om regulert arbeidstid, forbud mot barnarbeid og krav til arbeidsmiljø og -kvalitet. I dag utøves motmakten i kyberrommet av en marginal og utskjelt gruppe: hackerne.
  - Jeg er overbevist om at etter hvert som vår forståelsen knyttet til maktutøvelse i kyberrommet modner, vil vi se en økt og folkelig motstand mot at de proprietære formatene, kodene, digitale portvaktene og sosiale lovene som i dag disiplinerer vår digitale hverdag og - enn så lenge gjør det mulig for de store markedsaktørene å forme forbrukerne, kontrollere kundene og kue konkurrentene.

2006-03-16

Hannemyr

Side #84