

# Lainsäätäjä ja tietoyhteiskuntakehitys



Jyrki J.J. Kasvi  
eduskunta – tulevaisuusvaliokunta

## Lessig: Koodi on laki

- Teknologia määrittelee sen, mikä on mahdollista ja mikä ei
  - Laki määrittelee vain sen, mitä saa ja mitä ei saa tehdä...
- Ei ymmärretä, että on kyse **Politiikasta**
  - Nyt päätetään siitä, millaiseksi suomalainen tietoyhteiskunta muodostuu!
  - Tietotekniikkaa ja -yhteiskuntaa pidetään politiikassa edelleen lähinnä teknisinä kysymyksinä
  - Esim. paikkatiedon tuotannon, hallinnan ja käytön pelisäännöt hukassa
- Lainsäädäntöprosessi on pahasti hitaampi kuin teknologian kehitys
  - Modeemikaappauslaki
- Niin kauan kuin nettikulttuuri on marginaalissa, sitä ei huomata
  - Kokonainen ikäluokka ehti Habboon ja IRC-Galleriaan ennen kuin me poliitikot havahduimme
  - Yli 100.000 suomalaista ehti pelaamaan nettipokeria ulkomaille
- Kansalaisoikeudet, -vapaudet ja velvollisuudet määriteltävä uudelleen
  - **Kansallisessa tietoyhteiskuntastrategiassa (2007-2015) kansalaisoikeuksia ei mainita sanallakaan**

## Case "paikkatieto"

- Sähköisen viestinnän tietosuojalaki on ainoa, jossa paikkatieto määritellään ... väärin:
  - "... **paikkatiedolla** tietoa, joka ilmaisee liittymän tai päätelaitteen maantieteellisen sijainnin ja jota käytetään muuhun tarkoitukseen kuin verkkopalvelun tai viestintäpalvelun toteuttamiseen."
  - Meripelastuslaissa samaa asiaa kutsutaan **paikantamistiedoksi**, ja rajavartiolaistosta koskevassa laissa **sijaintitiedoksi**
  - Paikkatieto-sanaa käytetään kontekstista päätellen oikein Laissa geodeettisesta laitoksesta ja maanmittauslaitoksesta, mutta sanaa ei määritellä.
- Lukekaa lakien määrittelypykälät, ennen kuin alatte ihmetellä, mikä on laillista ja mikä ei!
  - Esim. sähköisen viestinnän tietosuojalaki yksiselitteisesti kieltää "paikkatiedon" käytön (sallii erikseen vain muiden tunnistetietojen käytön) markkinointia, teknistä kehittämistä ja väärinkäytösten tai vikatilanteiden selvittämistä varten. Yksityishenkilön "Paikkatiedot" voi kuitenkin luovuttaa kolmannelle osapuolelle lisäarvopalvelun tarjoamista varten.

20.11.2008

www.kasvi.org

3

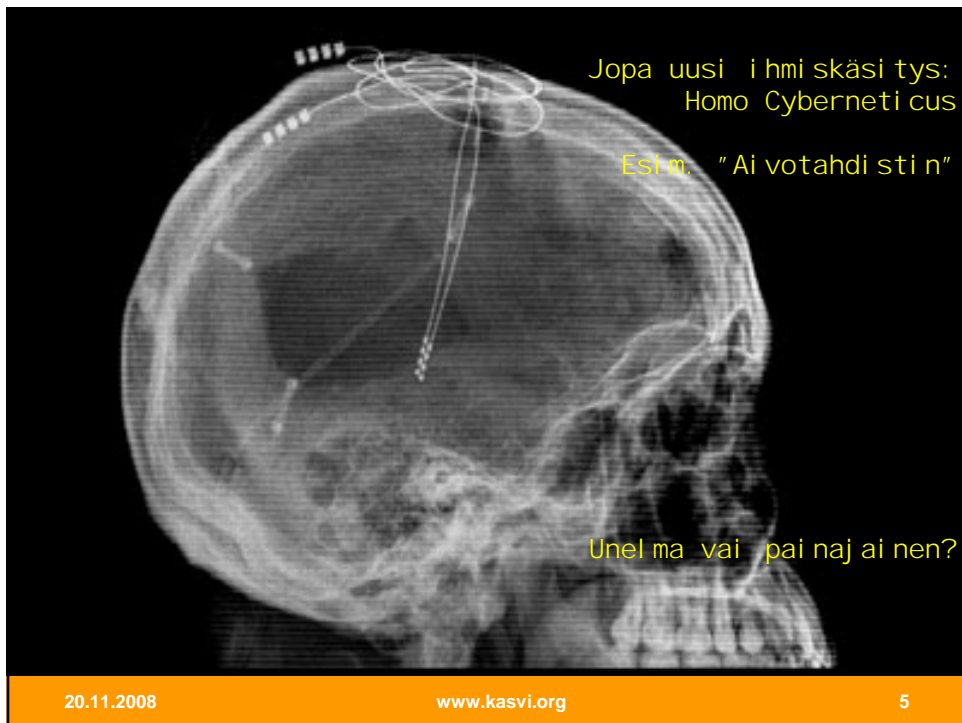
## Rytinä on vasta alussa

- Teollinen vallankumous jakautui kahteen vaiheeseen:
    - Ensimmäiset 50 vuotta teollinen teknologia kehittyi ja levisi
    - Toiset 50 vuotta tuo teknologia muutti yhteiskunnan perusrakenteita
    - **Ensimmäisten kaupallisten tietokoneiden synnystä on nyt kulunut runsaat 50 vuotta ...**
  - Murroksen tahti vain kiihtyy
    - Maailman lankapuhelinverkon rakentaminen vei 100-120 vuotta.
    - 1,1 miljardin langattoman puhelimen verkon pystyttäminen kesti 10 vuotta.
    - Sosiaalisten nettipalveluiden läpimurto tapahtui parissa vuodessa
- ⇒ Kymmenen vuoden kuluttua **ihan mikä tahansa** voi olla arkipäivää, vaikka sitä ei oltaisi vielä edes keksitty!

20.11.2008

www.kasvi.org

4



## Kaikkialla kaikkien kanssa kaiken aikaa

### ▪ Tietoyhteiskunta (lainsäädäntö kesken)

- Kun voimme maksaa pysäköintimaksun tekstiviestillä samalla tavalla kaikkialla Suomessa.
- Kun voimme lukea suomennetun epikriisin netistä ja saamme lääkkeet sähköisellä reseptillä.

### ▪ Ubiikkiyhteiskunta (lainsäädäntöä ei edes ajateltu)

- Kun auto ja parkkiruutu sopivat pysäköintimaksusta keskenään.
- Kun kaupan kassa ja sykemittari raportoivat terveyskeskuslääkärille ruokavaliomme ja kuntomme.

20.11.2008

www.kasvi.org

6

## Digitaaliset kansalaisoikeudet

1. Digitaalinen yksityisyyden suoja
  - Ruotsin valtio haluaa lukea sinunkin sähköpostisi!
2. Digitaalisen ilmaisun vapaus
  - Tekstiviesteillä on jo kaadettu hallituksia!
3. Digitaalinen kotirauha
  - Levy-yhtiö tietää, mikä kappale kotikoneellasi soi!
4. Digitaalinen identiteetin suoja
  - **Identiteettivarkaus ei ole Suomessa rikos!**

20.11.2008

www.kasvi.org

7

## Isoveljestä tulee akvaariossa jokaveli

- Kaikki esineet ja ihmiset kommunikoivat
  - Kännykkäsi raportoi koko ajan, missä olet ja kelle soitit
  - Roskapönttö ilmoittaa, että laitoit sinne elektroniikkaromua
  - Vessapönttö analysoi tuotoksesi ja raportoi lääkärillesi
- Urkintateknologia viranomaisten ja rikollisten lisäksi myös kansalaisten käyttöön? (David Brin)
  - Valvontakameroiden kuvat nettiin
- Eri tietokantojen yhdistäminen
  - Potilastiedot ja kanta-asiakastiedot yhdistävä järjestelmä on jo olemassa
  - Tieto ei katoa tietokannoista välttämättä koskaan!
- **Kaksinaismoraalin loppu vai uusmoralismin alku?**

20.11.2008

www.kasvi.org

8

## Esim. radiotaajuustunnistus

- RFID-tunnisteet tulevat kaikkialle
  - Paikannus ja tunnistus ovat ubiyhteiskunnan avainteknologiat
  - Kaiken voi tunnistaa, kaiken voi paikantaa
  - Tunnisteet käytännössä ilmaista ja halpenevat edelleen
- Ihmisten tunnistaminen ja paikantaminen tunnisteiden avulla
  - Esim. lasten paikantaminen koulussa ja koulutiellä
  - Autojen paikantaminen ruuhkamaksuja varten
  - Kadulla kulkijoiden kasvojen tunnistaminen valvontakameroilla
- Mutta myös rikolliset osaavat lukea RFID-sirujen muisteja ja valvontakameroiden lähetyksiä!
  - Sirut ovat usein luettavissa kauempaa kuin kuvitellaan
  - Biometristen passien tietoturva
- **Tietoturvan on kestettävä teknologian kehitys**

20.11.2008

www.kasvi.org

9

## Vapaita ja vangittuja sanoja

- **Demokratia = sananvapaus & yksityisyyden suoja**
  - Oikeus hankkia tietoa vapaasti ilman pelkoa
  - Oikeus ilmaista itseään vapaasti ilman pelkoa
    - Viesti ei ole luottamuksellinen, jos se on saatettu yleisesti vastaanotettavaksi. Viestiin liittyvät tunnistamistiedot ovat kuitenkin luottamuksellisia. (Sähköisen viestinnän tietosuojalaki 4 §)
- **Lainsäädäntö periytyy yksisuuntaisen, hierarkkisen median maailmasta**
  - Mutta nyt kuka tahansa voi olla massamedia
    - Blogilistalla 18.941 suomalaista blogia
  - Yhdessä tuotetut sisällöt, IPR ja sananvapaus
    - Crowdsourcing, Wiki, Web 2.0
- **Onko operaattori vastuussa keskustelujen sisällöistä?**
  - **Onko Digita vastuussa YLEn lähetyksistä?**

20.11.2008

www.kasvi.org

10

## Digitaalinen kotirauha

Mitä kotirauha tarkoittaa tietoyhteiskunnassa?

- Kotirauhaa rikkoo se, joka *oikeudettomasti tunkeutuu taikka menee salaa tai toista harhauttaen kotirauhan suojaamaan paikkaan taikka kätkeytyy tai jää sellaiseen paikkaan taikka rikkoo toisen kotirauhaa metelöimällä, heittämällä esineitä, soittamalla puheluita tai muulla vastaavalla tavalla*
- Salakatseluun (salakuunteluun) syyllistyy se, joka oikeudettomasti teknisellä laitteella katselee tai kuvaa (kuuntelee) kotirauhan suojaamassa paikassa

20.11.2008

www.kasvi.org

11

## Kotirauhaa kotikoneen ruudulla

- **Ulottuuko kotirauha tietokoneeseen?**
  - Rikkooko snoopwarea tai keyloggerin tietokoneeseen etänä asentava exä kotirauhaa?
  - Rikkooko DRM kotirauhaa (salakuuntelee tai salakatsoo), jos se raportoi levy-yhtiölle, mitä levyjä koneella kuunnellaan?
  - Milloin tietokoneelle kätkeytyvä haittaohjelma rikkoo digitaalista kotirauhaa?
- Voiko roskapostin rinnastaa puhelinhäiriköintiin kotirauhan rikkomisena?
  - **Tekstiviestit eivät KKO:n mukaan riko kotirauhaa!**

20.11.2008

www.kasvi.org

12

## Entä työpaikan tietokone?

- Cyber Ark Software -yhtiön Englannissa tekemässä selvityksessä kävi ilmi, että joka kolmas IT-osaston työntekijä oli joskus urkinut työtovereidensa yksityisiä tietoja, esimerkiksi sähköposteja, dokumentteja ja palkkatietoja.
- Kuinka moni urkituista koneista oli etätökyätyössä kotona?
- Mutta emmehän me suomalaiset toimi näin, emmehän?

20.11.2008

www.kasvi.org

13

## Minä olen minä olen minä

- Identiteettivarkaus ei ole sinällään rikos
  - Miljoonia henkilö- ja luottokorttitietoja kateissa
  - Erään arvion mukaan USA:ssa v. 2007 34 mrd € vahingot
- Tunnistamisteknologian on oltava aukotonta
  - 1:1.000.000 luotettavuus ei riitä, kun tunnistuksia tehdään monta miljoonaa päivässä
- Biotunnistetietokannat on pidettävä turvassa
  - Tietokannan haltija voi tekeytyä keneksi tahansa
  - Sormenpää tai DNA:ta on vaikea vaihtaa
- **Identiteetin suojasta uusi kansalaisoikeus!**

20.11.2008

www.kasvi.org

14

## Digitaalisoitumisen haasteita

- Digitaalisuus = kopioitavuus
  - Vrt. DATista ei tullut koskaan kuluttajaversiota!
  - Suojaus on aina avattava esittämistä varten eli suojaus ei koskaan voi olla tehokas tai laitteet olisivat kohtuuttoman kalliita
- Digitaalisuus yhdistää sisällöt
  - Kuva, ääni, teksti, video, ohjelmistot samassa muodossa
  - Eri sisältöjä ei voi enää säädellä eri tavoilla!
    - vrt. ohjelmistot ja tietokannat tekijänoikeusdirektiivin ulkopuolelle
  - Tietokoneesta kodin mediakeskus, älypuhelimesta taskun
    - Kuluttaja haluaa kerätä sisällöt yhteen paikkaan
- DRM ja avoin lähdekoodi sopivat huonosti yhteen
  - Viihde-elektroniikan ohjelmistot usein Linux-pohjaisia

20.11.2008

www.kasvi.org

15

## esim. suojauksen toivottomuudesta

AACS-suojauksen yleisavain:

- 09 F9 11 02 9D 74 E3 5B D8 41 56 C5  
63 56 88 C0
  - Blu-ray- ja HD DVD -levyjen suojaus auki
- Tämän numerosarjan julkaisemisesta voi joutua maailmalla oikeuteen...
  - Google: 305.000 osumaa

20.11.2008

www.kasvi.org

16

## Digitaalisuuden taakka

- Miksi perustuslaki suojaa esim. huumeiden valmistustekniikoista käytävää keskustelua, mutta DRM-tekniikoiden kiertämistä koskeva julkinen keskustelu on rikos?
- Miksi perustuslaki suojaa kirjepostin osoitetiedot mutta ei sähköpostien tunnistetietoja työnantajan väärinkäytöstutkinnalta?

20.11.2008

www.kasvi.org

17

## Esim. kirjeitä ja sähköposteja

- "Unabomber" terrorisoi Yhdysvaltoja kirjepommeilla 18 vuotta tappaen 3 ja haavoittaen 29:ää.
- Kukaan ei ehdottanut, että pitäisi alkaa kerätä kirjepostin tai pakettien tunnistetietoja kirjepommi-iskujen ennaltaehkäisemiseksi ja selvittämiseksi.



20.11.2008

www.kasvi.org

18

## Lastensuojelua

- Lapset ja nuoret omaksuvat uudet mediat ensimmäisinä
  - Runot, romaanit, teatteri, sarjakuvat, elokuvat, ???musiikki, TV, videot, roolipelit, videopelit, Internet, ...
- Lapset ja nuoret joutuvat kasvattamaan itsensä tietoyhteiskuntaan
  - Vanhemmilla ei ole aikaa eikä \_kulttuurillista\_ osaamista
- Myös nuorilla on oikeus yksityisyyteen
  - Mistä löytää tietoa ehkäisystä tai depressiosta jos Internetin käyttöä kontrolloidaan
  - Netinkäytön seurantaohjelmia käytetään \_puolisoiden\_ vakoilemiseen
- **Keskeinen osa sukupolvi-identiteettiä ja nuorisokulttuuria**
  - Vanhemmille kerrotaan nettiongelmista viimeiseksi jos lainkaan
  - Kiellot kannustavat vastareaktioihin

20.11.2008

www.kasvi.org

19

## Lapsi ja pesuvesi

- Esto-ohjelmat ja sisällön suodatus eivät ole ratkaisu
  - Paljon väärää positiivisia ja negatiivisia tuloksia
  - Estojen kiertäminen on erittäin helppoa
  - Antavat valheellisen, ostetun turvallisuuden tunteen
- Ennakkosensuuria yritetään ulkoistaa suodatinyrityksille ja operaattoreille
  - Voiko yksityinen yritys loukata valtion puolesta sananvapautta?
  - Sulkulistat ovat on liikesalaisuus, josta ei voi valittaa
- Sensuuri laajenee aina helposti uusille alueille
  - Rahapelipalvelut ja nettiapteekit
- Hyvää tarkoittavat toimet kääntyvät helposti tarkoitustaan vastaan
  - **Lapsipornon suodatusjärjestelmä helpottaa lapsipornon löytämistä.**

20.11.2008

www.kasvi.org

20

Lapset tarvitsevat toki myös suojelua  
mutta erityisesti vanhempiaan:



- Oletko neuvonut lapsillesi, mitä tehdä, kun Habossa ehdotetaan cyberingiä?

## Luottamus julkisissa palveluissa avainasemassa

Jotta verkkopalveluita käytettäisiin, ihmisten on  
luotettava niihin: sekä palvelun tekniseen että  
sosiaaliseen toteutukseen:

- Tyttärelläsi on uusi miesystävä, ja sinulla pääsy  
tietokantaan, jossa on hänen tulo / terveys /  
ostos / rikosrekisteritietonsa. Vilkaisisitko  
hänen tietojaan:
  - a) en koskaan
  - b) vain jos mies on jotenkin epäilyttävä
  - c) tietysti
  - d) olen jo tehnyt jotain vastaavaa?

U.S. Army Photo

Keskustelua?



20.11.2008

[www.kasvi.org](http://www.kasvi.org)

23