

TieVie-juhlaseminaari 20.3.2007

## Matka tietoyhteiskuntaan – kohti paratiisia vai kadotusta?

Olli-Pekka Heinonen  
YLE

YLE

## Tietotekniikan 6. sukupolvea

Tietotekniikka-ajan lyhyt historia

1. sukupolvi, suorkoneet
2. sukupolvi, pientietokoneet
3. sukupolvi, PC
4. sukupolvi, paikallisverkot
5. sukupolvi, Internet
6. sukupolvi, tietotekninen integroituminen

YLE

YLE/O-P. Heinonen

20.3.2007

2

## exp Three Mega Technology Trends

### Ubiquitous Access

Wireless: Seamless  
Domain Roaming

E-Ink,  
LEPs,  
OLEDs



Ultrawideband

Smartphones

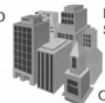
Wearables

Speech  
Recognition

Fuel Cells

### Smart Objects and Ambient Intelligence

RFID



Location  
Sensing

MEMS

Sensor  
Networks

Object  
Identification

### Semantic Connectivity

Semantic  
Web



XBRL

Automatic Tagging

Affinity Profiles

Information Extraction

Gartner

YLE

YLE/O-P. Heinonen

20.3.2007

3

Tutkija Peter Cochrane:

**”Muutos, joka vie yhden vuoden teknisesti,  
vie kuluttajilta kymmenen vuotta, yrityksiltä  
kaksikymmentä ja yhteiskunnalta  
neljäkymmentä vuotta.”**



YLE

YLE/O-P. Heinonen

20.3.2007

4

## Miksi tietotekniikkaa kehitetään?

- ihminen sopeutuu, oppii
- ihminen ulkoistaa
- ihminen tavoittelee hyvää elämää
- ihminen tavoittelee tuottavuutta



YLE

YLE/O-P. Heinonen

20.3.2007

5

Kansallisen tietoyhteiskuntastrategian visio on:

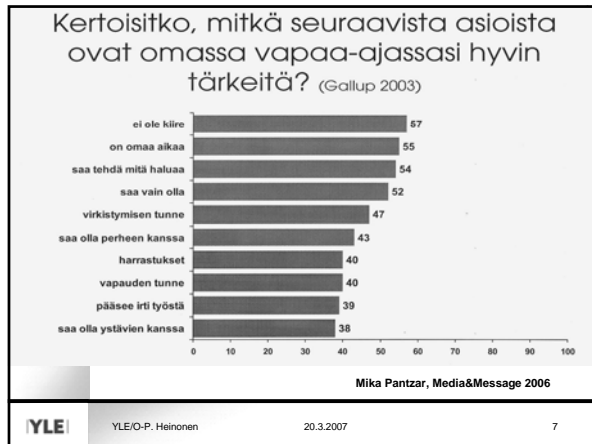
**HYVÄ ELÄMÄ TIETOYHTEISKUNNASSA**

YLE

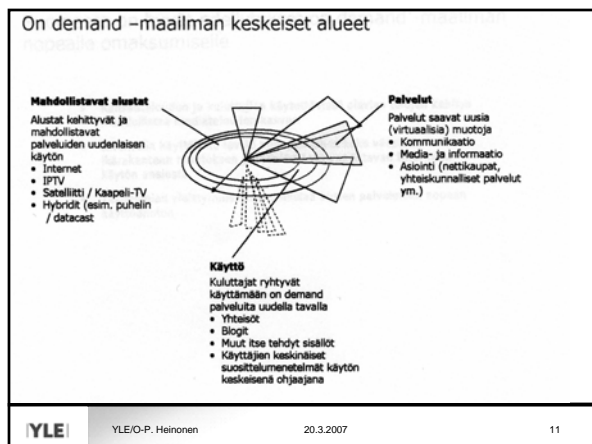
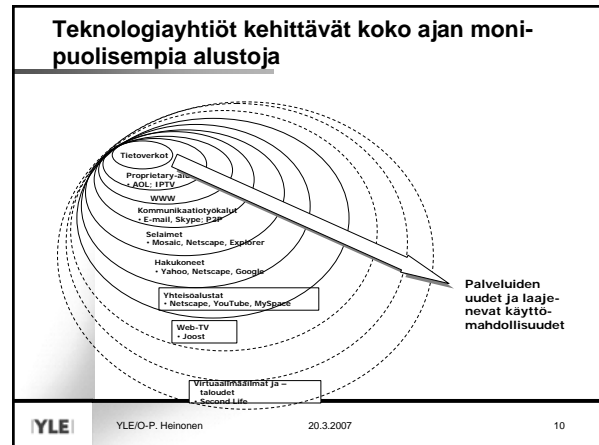
YLE/O-P. Heinonen

20.3.2007

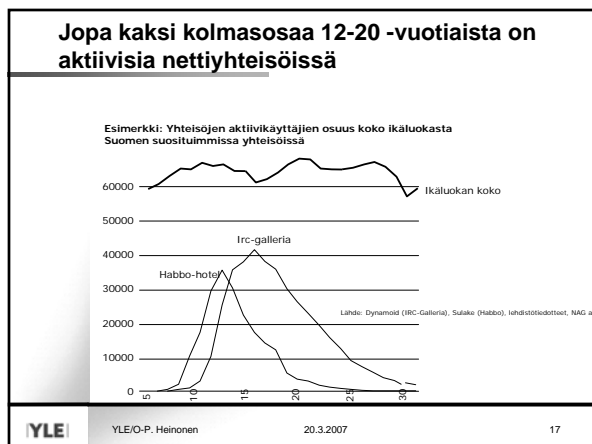
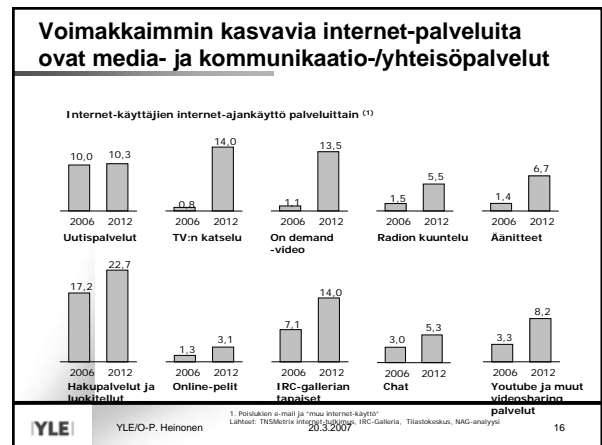
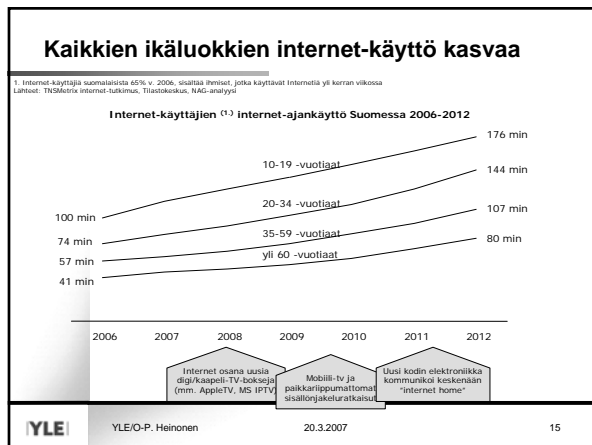
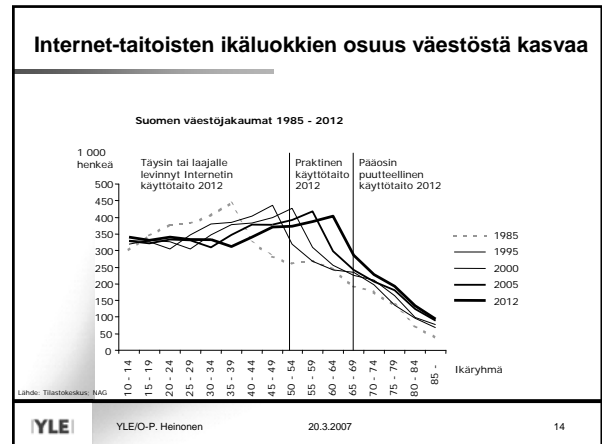
6



- ### Osallistuva tuotekehitys
- tietoa asiakaskäyttäytymisestä
  - testausta markkinoilla
  - käyttäjät vastaavat tuotekehityksestä
    - työkalut, ympäristö
    - osaaminen
- YLE | YLE/O-P. Heinonen | 20.3.2007 | 9



- ### Palvelutarjonnan kehitys muuttaa ihmisten käyttäytymistä, myös oppimispalveluiden käyttöä
- Tekninen alustakehitys mahdollistaa palveluiden toteuttamisen palveluiden käyttäjille tehokkaammin
  - Palvelun tarjoajat käyttävät mahdollisuutta hyväkseen
    - asettavat olemassa olevia palveluitaan tarjolle uusissa muodoissa
    - kehittävät uusia palveluita
    - aikaisemmin erillisinä tarjottuja palveluita tarjotaan uusina kokonaisuuksina
  - Oppimissisältöjen tarjonnassa ja käytössä tämä tarkoittaa:
    - perinteisiä tuotteita jaetaan uusia kanavia pitkin
    - oppimissisällöt esiintyvät osana uusia palvelukokonaisuuksia
- YLE | YLE/O-P. Heinonen | 20.3.2007 | 12



### Tietotekniikan vaikutus opetus- ja oppimismenetelmiin

- opettajista keskimäärin puolet oli käyttänyt tietotekniikkaa noin 1-5 tunnin ajan
- suurin osa oppilaista olisi halunnut käyttää tietokonetta nykyistä enemmän koulussa
- tietotekniikkaa eniten käyttävät oppilaat ja opettajat kokevat sen vaikutuksen suuremmaksi kuin muut
- pöytätietokoneiden ja Internetin käyttö on vakiintunut kouluihin
- tietotekniikka ei mullista opetusmenetelmiä
- oppilaat ovat useammin kuluttajia kuin tuottajia tieto- ja viestintätietotekniikkaa käyttäessään
- tietotekniikan vaikutus vaihtelee laajasti sen käyttötapojen perusteella
- suuri osa rehtoreista pitää tietotekniikkaa arvokkaana työkaluna kasvatuksessa, mutta vain harva oli todella kokenut sen vaikutuksen käytännössä

E-learning Nordic 2006

YLE | YLE/O-P. Heinonen | 20.3.2007 | 18

## Tietotekniikan vaikutus oppilaiden suorituksiin



- opettajien arvioiden mukaan suurin ainekohtaisissa suorituksissa
- lukemisen ja kirjoittamisen perustaitojen oppiminen
- opettajat pitävät tietotekniikkaa arvokkaana työkaluna, joka tukee eriytettyä opetusta
- syrjäytyminen on tietotekniikan käyttöön kouluissa liittyvä ongelma
- oppilaat käyttävät mielestään tietokonetta yleensä enemmän koulun ulkopuolella kuin koulussa
- koulussa opitaan käyttämään tavallisia toimisto-ohjelmia kun muut taidot opitaan koulun ulkopuolella

E-learning Nordic 2006

## Miksi tietotekniikan pitäisi integroitua oppimiseen

- osa yleissivistystä ja kasvatusta
- antaa mahdollisuuksia parempaan oppimiseen
- antaa mahdollisuuksia oppimismenetelmien kehittämiseen
- uusi tekniikka kannattaa valjastaa mieluummin hyvään kuin pahaan