

**Jari Metsämuuronen, erikoistutkija**  
**24.4.2008 eNorssin kevätseminaari,**  
**Helsinki**

---

# Tulevaisuuden haasteet ja oppimisympäristöt



# Tulevaisuudesta tietämisen periaatteita

---

- ◆ Tulevaisuus ei voi olla mitä hyvänsä! Miksei?
- ◆ Koska maailma perustuu peruslakeihin –  
INVARIANSSEIHIN
  - atomirakenteet, planetaariset järjestelmät,  
painovoima, fysiikan lait, jne.

## **Variantteja vai invariantteja? – Tulevaisuudesta tietämisen periaatteita**

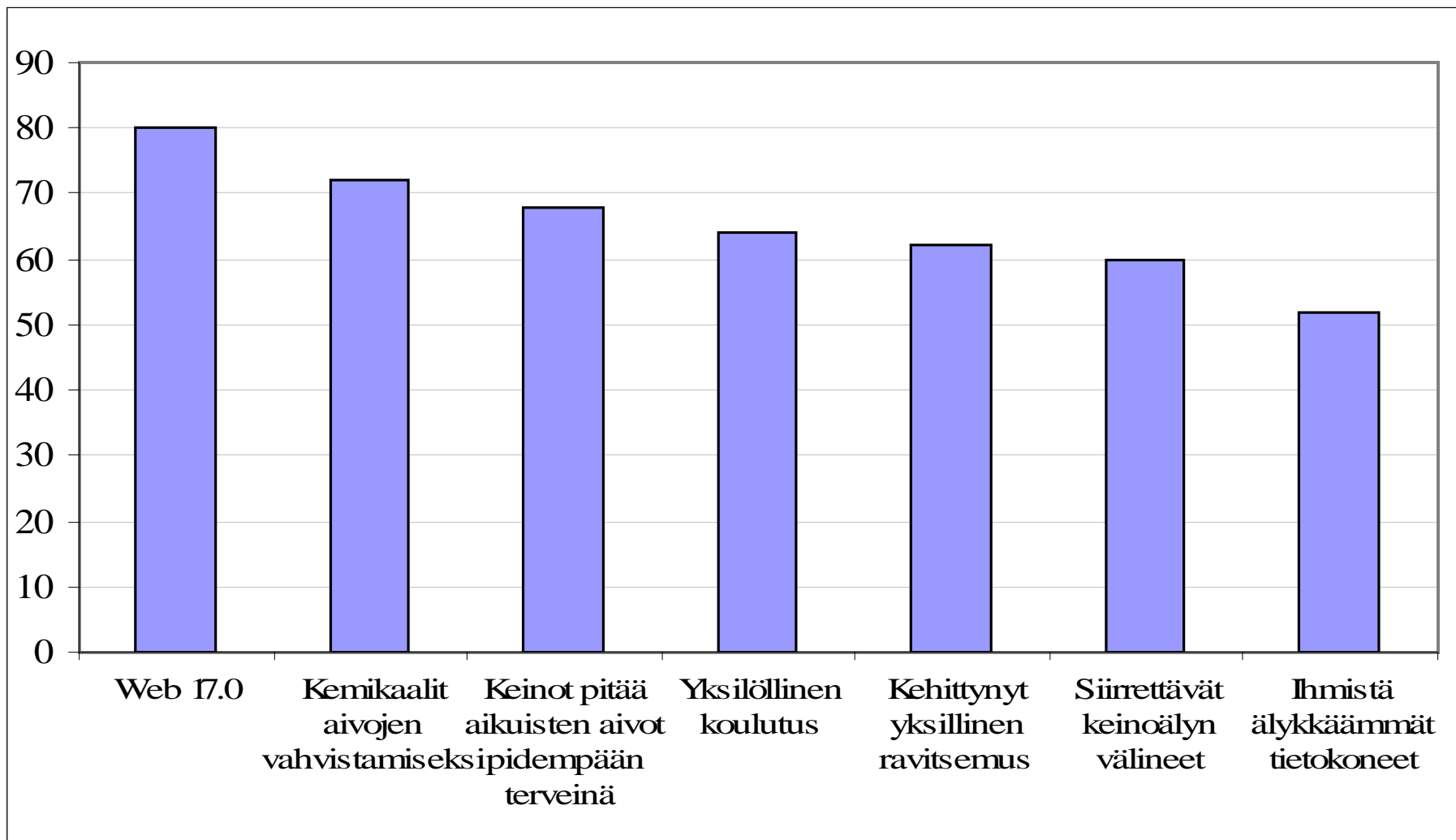
---

- ◆ Vaikka tietyt tulevaisuutta koskevat signaalit voidaan ottaa lähes faktoina, on monia ilmiöitä, joita joko **ei ole mallinnettu tehokkaasti**, tai **teoriat ovat heikkoja** tai **on olemassa useita** – ehkä ristiriitaisia – **teorioita** asiasta tai **ilmiöt ovat niin kompleksisia**, että tavanomaiset menetelmät eivät pysty selittämään niitä. Nämä ovat VARIANTTEJA.
  - Ilmiöt kuten **tavat ja arvot, ilmaston lämpeneminen** tai **pörssikurssit** ovat variantteja (ainakin jossain määrin)

# Tulevaisuudesta tietämisen periaatteita – mikä muuttuu ja mikä ei?



# Kuinka uskottavia erilaiset kasvatuksen kentän trendit ovat (Glenn & Gordon 2007, Millennium Project)



# Mega- ja gigatrendejä

- ◆ Globalisaatio
- ◆ Ikääntyminen
- ◆ Työn muutos
- ◆ Alueellistuminen
- ◆ Maahan- ja maastamuutto
- ◆ Luovuus, innovatiivisuus
- ◆ Hyvinvointiyhteiskunnan suunta
- ◆ Eriarvoistuminen
- ◆ Teknologian muutos
- ◆ Yhteiskunnan monimutkaistuminen
- ◆ Ikääntyminen
- ◆ Väestön muutokset
- ◆ Työn muutos ja globaali tietotalous
- ◆ Tietoyhteiskuntakehitys
- ◆ Valtiollisuuden ja kansalaisuuden muuttuminen
- ◆ Perherakenteiden muuttuminen moninaisemmiksi
- ◆ Arvojen ja elämäntapojen muuttuminen individualistisiksi ja konsumerismiksi
- ◆ Eriarvoistuminen

(lähde: Nyysölä & Kuusela 2004)

(lähde: Packalén & Metsämuuronen 2006)



# Oppimisympäristöjen jaottelua (Manninen ym. 2007: Oppimista tukevat ympäristöt – johdatus oppimisympäristöajatteluun )

---

- ◆ **Fyysinen** – tilana ja rakennuksena  
(arkkitehtuuri, tilasuunnittelu)
- ◆ **Sosiaalinen** – vuorovaikutuksena  
(sosiaalipsykologia, ryhmäprosessit, vuorovaikutus)
- ◆ **Tekninen** – opetusteknologiana  
(Tieto- ja viestintäteknologia opetuksessa)
- ◆ **Paikallinen** – paikkoina ja tiloina  
("oikea maailma", työpaikat, luonto, kaupunki)
- ◆ **Didaktinen** – oppimista tukeva ympäristö  
(materiaalit, tuki, haasteet)



# Megatrendien vaikutuksia oppimisympäristöihin

---

## ◆ Väestön vaihtuminen ja muuttoliike

–Väestön siirtyminen maaseudulta kaupunkeihin tuo yhtäältä paineita kehittää kaupunkien kouluja ja toisaalta luo paineita autoituvien alueiden koulutuksellisten ratkaisujen pohtimiselle. Arkkitehtuuri kehittyy – miten kehittyy sosiaalinen vuorovaikutus kun kursseja suoritetaan virtuaalisesti?

–Maahanmuutto lisää tarvetta pohtia kotouttamisen keinoja ja toisaalta oman kulttuurin säilyttämisen tarvetta. Syntykö Ranskan tapaan slummialueita ja –kouluja?

–Suurten ikäluokkien eläkkeelle siirtyminen voi nostaa aikuiskoulutuksen uudelle volyymitasolle. Miten tämä vaikuttaa oppimisympäristöjen kehittymiseen?



# Megatrendien vaikutuksia oppimisympäristöihin

---

- ◆ Teknologia lisääntyy ja tulee ehkä myös ihmiseen
  - Teknologiassa on kaksi merkittävää trendiä: yhtäältä teknologia pienenee ja viedään näkymättömiin ja toisaalta kaikkeen rakennettuun liitetään tietotekniikkaa. Ubiikki yhteiskunta kehittyy ja lapset liittyvät siihen saumattomasti. Miten tämä muuttaa teknistä oppimisympäristöä? Tuleeko paineita paikallisen ympäristön laajempaan hyödyntämiseen?
  - Tiedonhankinta nopeutuu – tulee suoria väyliä hankkia tietoa nopeasti. Opetusteknologia kehittyy. Tieto muuttuu nugettimaiseksi. Muuttuuko eksponentiaalisesti kasvavan tiedon määrän hallinta mahdolliseksi? Koska tulevat e-kirjat?
  - Digitaalisen aikakauden lukutaitovaatimukset korostuvat. Tarvitaan kriittisyyttä tiedon valinnassa – oikean tiedon erottelamista kvasitiedosta ja mielipiteistä. Korostuuko didaktinen oppimisympäristö?

# Megatrendien vaikutuksia oppimisympäristöihin

---

## ◆ Osaajat ja oppijat muuttuvat

–Ihmiset pystyvät hallitsemaan paljon nopeampaa tietovirtaa kuin aiemmin. Lapset ymmärtävät monimutkaisempia sosiaalisia pelejä kuin aiemmin. Muuttuuko pedagogiikka? Muuttuuko sosiaalisuuden kokeminen? Mikä ihmisessä muuttuu ja mikä pysyy samana?

–Maailma muuttuu nautintokeskeisemmäksi – tai elämyseskeisemmäksi. Miten esimerkiksi peli- tai simulaatiomaailmat haastavat perinteiset opetustavat? Pystytäänkö virtuaaliheimoja hyödyntämään opiskeluissa?

–Missä vaiheessa tulevat päälle puettavat tietokoneet tai robotit kouluihin? Lisääntyykö turvattomuus tai itsensä puolustaminen?