Liite 1

Digitalisaatio & talouspolitiikka

Petri **Rouvinen**, ETLA

Talousneuvosto

19.4.2017



Erik **Brynjolfsson**, MIT

ETLA 70v seminaari 29.8.
Talousneuvosto 30.8.

Kuva: Helsingin Sanomat

1st

Tiedon digitointi
& sen looginen
käsittely.

Esim. kirjanpito.

2nd

Laskenta + *Big data* →
Tekoäly + Koneoppiminen.

Mutkikkaampia ei-vakioituja ajattelu-rutiineja koneelle.

The great irony of this information age is that, in many ways, we actually know less about the sources of value in the economy than we did fifty years ago.

*MIT:n professori **Eric Brynjolfsson***
Etlan 70-vuotisjuhlassa 29.8.2016
(ks. myös Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Suomen digikehityksen kaksijakoisuus

- ICT-teollisuus kutistunut & **ICT-palvelut kasvaneet**
- Suomi on enemmän **digin tarjonnassa** kuin käytössä
- Suomi **parempi käyttöönotossa** kuin hyödyntämisessä
- Digi menneen & tulevan **kasvun tärkein moottori**, vaikka kasvulle muuten useita ”vastatuulia”

LUOTTAMUKSELLINEN

VALTIONEUVOSTON KANSLIA

HANKKEEN VNK/53/26/2017 **RAPORTTILUONNOS**
TALOUSNEUVOSTON 19.4. KOKOUSTA VARTEN

DIGITALISAATIO MUUTTAA MAAILMAA

Tarvitaanko politiikan tueksi uusia mittareita?

Annu Kotiranta, Heli Koski, Mika Pajarinen, Petri Rouvinen ja Ilkka Ylhäinen

VNK:n tarjouspyyntö 16.1.2017:

”… laajamittainen digitalisaatio heikentää ***tilastoidun BKT:n kykyä mitata*** *todellista tuottavuuden ja hyvinvoinnin kehitystä.”*

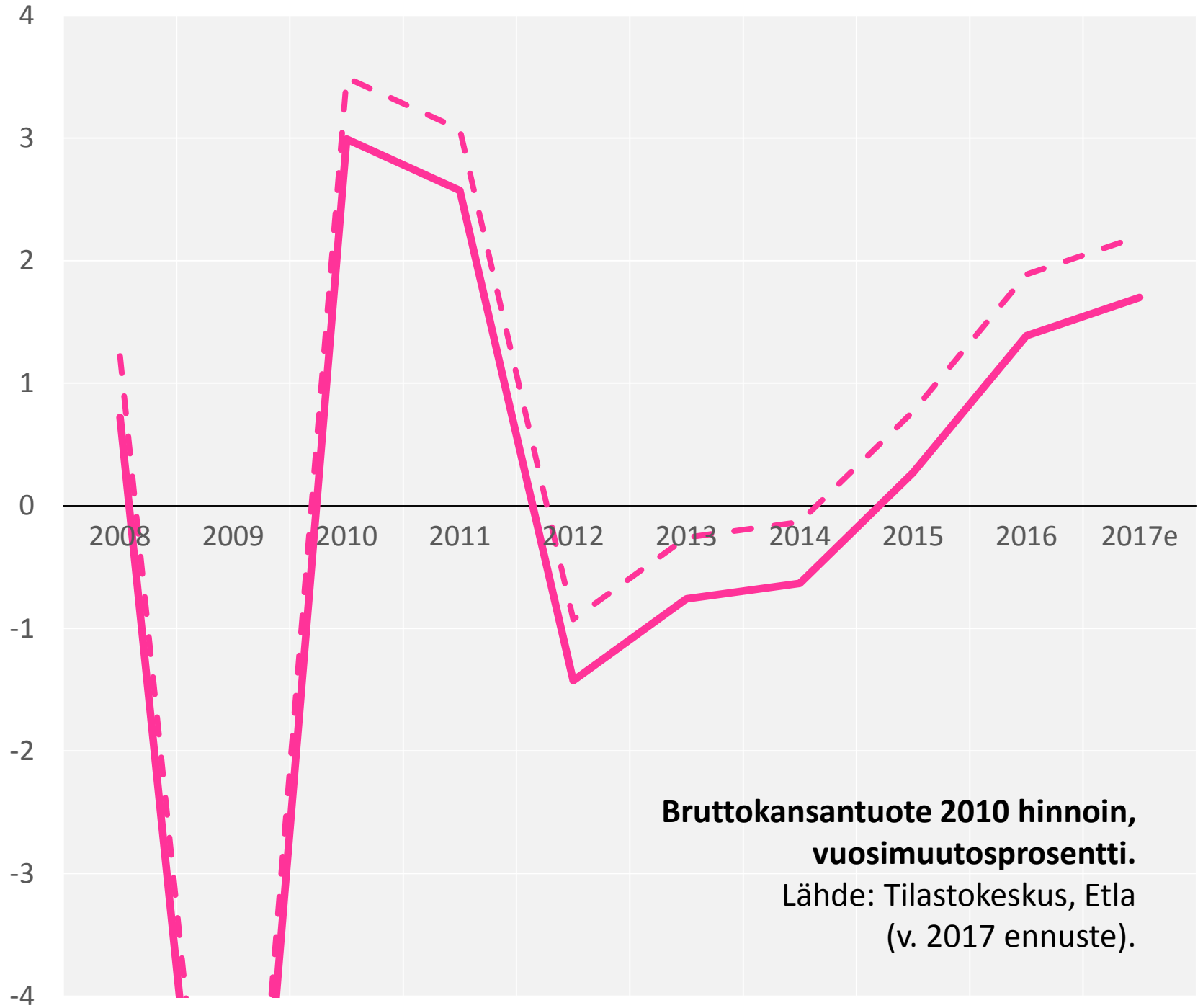
Teoria: Mittausperiaatteet OK …
Käytäntö: Digin kanssa ongelmia.

Paras arvauksemme: Digin viime-aikaisen kehityksen johdosta **bkt vuosimuutos aliarvioitu 0,5 %-yksikköä**

Lisäksi: Digikorjattunakin bkt:n muutos aliarvioi hyvinvoinnin muutosta ehkä saman verran

---

Huomaa:
Korjaus ei välttämättä vaikuta Suomeen asemaan suhteessa muihin maihin, koska niissä samankaltainen harha.



Bruttokansantuote 2010 hinnoin, vuosimuutosprosentti.
Lähde: Tilastokeskus, Etla (v. 2017 ennuste).

Syyt bkt:n/hyvinvoinnin aliarvioimiseen

- Digihintojen lasku & määrän/laadun/kirjon nousu
- Automatisointi & itsepalvelu → Vähemmän ihmispalvelua
- Ilmais- & mainosrahoitteiset palvelut – joko käsitteellisesti eivät bkt:ssa tai tulevat puutteellisesti huomioiduiksi
- Monikansallisten yritysten vero-optimointi
- Alusta-, jakamis- & keikkatalous

Digi & talouspolitiikan muut tavoitteet

- **Työllisyys** – jousto digiä tärkeämpää
  - Digi muuttaa ihmistyön sisältöä & todennäköisesti myös vähentää sen määrää
  - Työn tulevaisuus digiä enemmän kiinni työmarkkinoiden toiminnasta

- **Tulonjako** – digissä eriarvoistavia piirteitä
  - *Winner takes all* -tendenssi yritysten & yksilöiden osalta
  - Keskipalkkaisten ammattien myllerrys → Polarisaatio
  - Digikuilu – ennestään hyväosaiset hyödyntävät eniten

- **Julkisen talouden tasapaino** – ei bkt:ssä, ei veropohjassa*?*
  - Bkt:n mittaamishaasteet tuntuvat myös verotuloissa (pl. hinta-/deflaattorikysymys)
  - Mittaamatta jäävä hyvinvointilisäys → Indeksoitujen etuuksien ”tarpeeton” nousu?

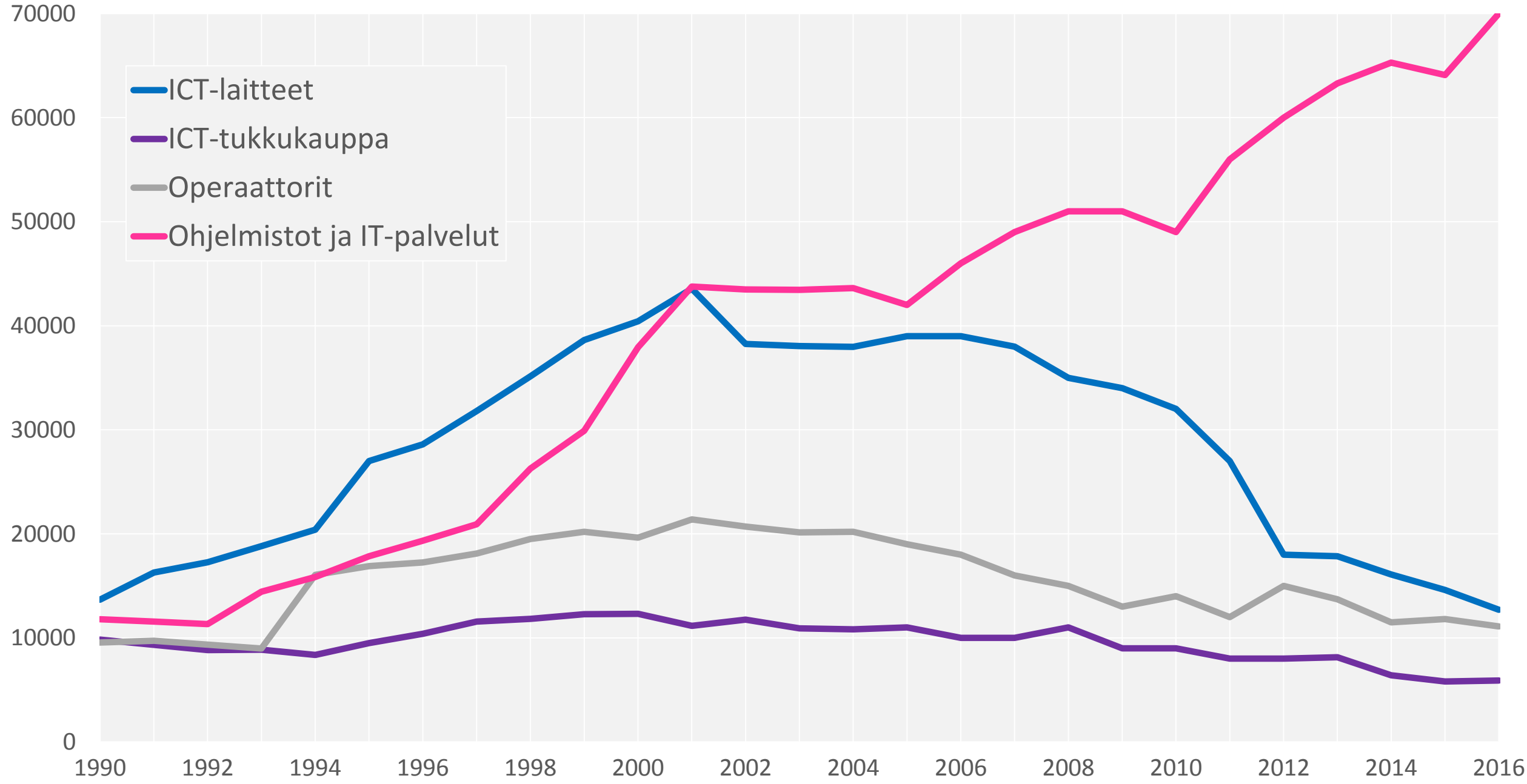
Lopuksi

- Digiin liittyvä & merkittävä bkt:n mittausongelma…
  … joka ei täysin muuta käsitystämme talouden tilasta
  - Kansantalouden tilinpidon kehittäminen
  - Digin seuranta erikseen (satelliittikirjanpito)
  - Bkt:tä täydentävä hyvinvoinnin mittaus

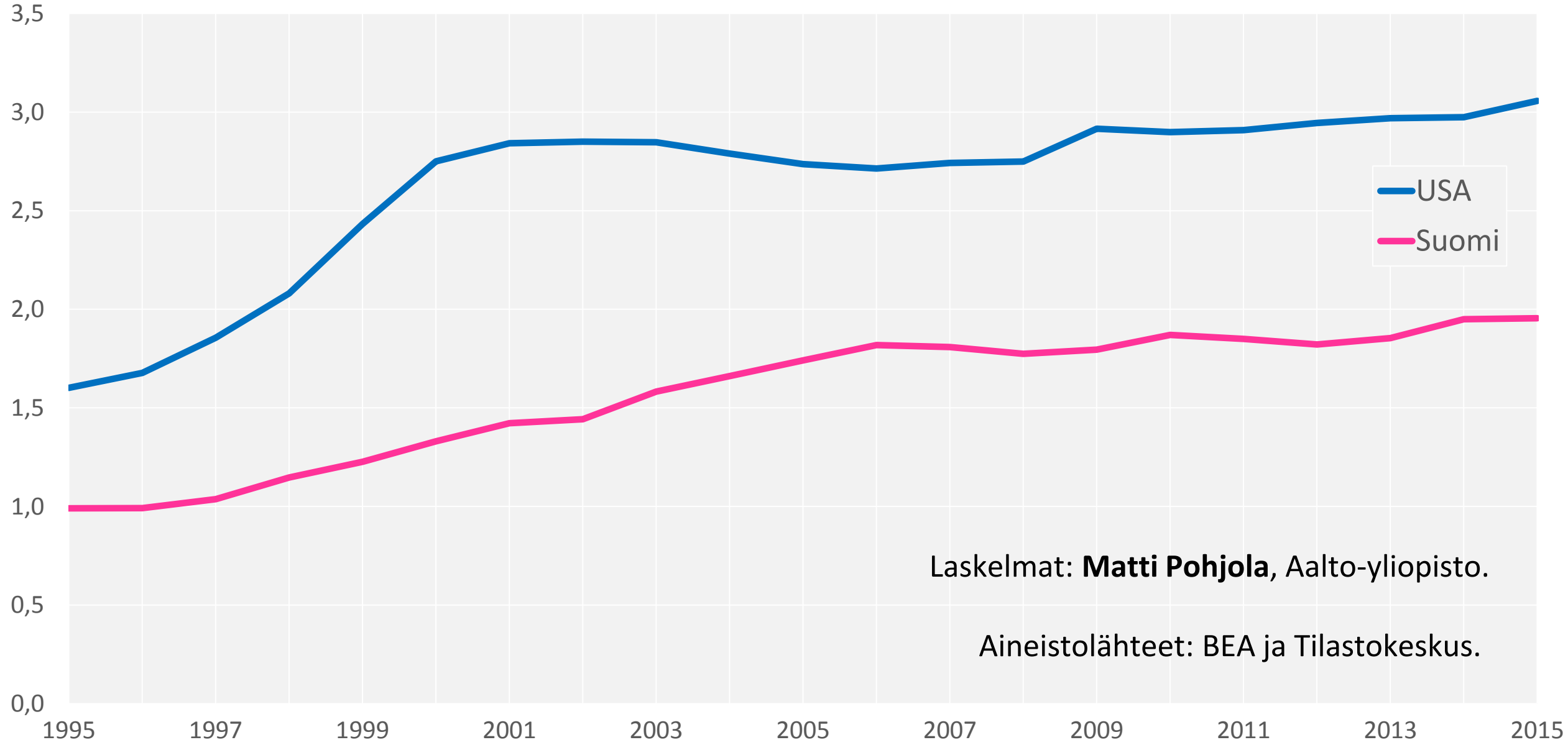
- Talouspolitiikan kaksoishaaste
  - Hahmotetaanko & tunnustetaanko, että maailma muuttuu*?*
  - Voidaanko & uskalletaanko tehdä tarvittavia uudistuksia*?*
    - Parempi mittaus avuksi mutta ei ole varsinainen ratkaisu

Lisämateriaali

ICT-alojen työllisyys Suomessa (Lähde: Tilastokeskus)



Ohjelmistojen ja tietokantojen osuus yksityisen sektorin nettopääomakannasta (pl. asunnot), %



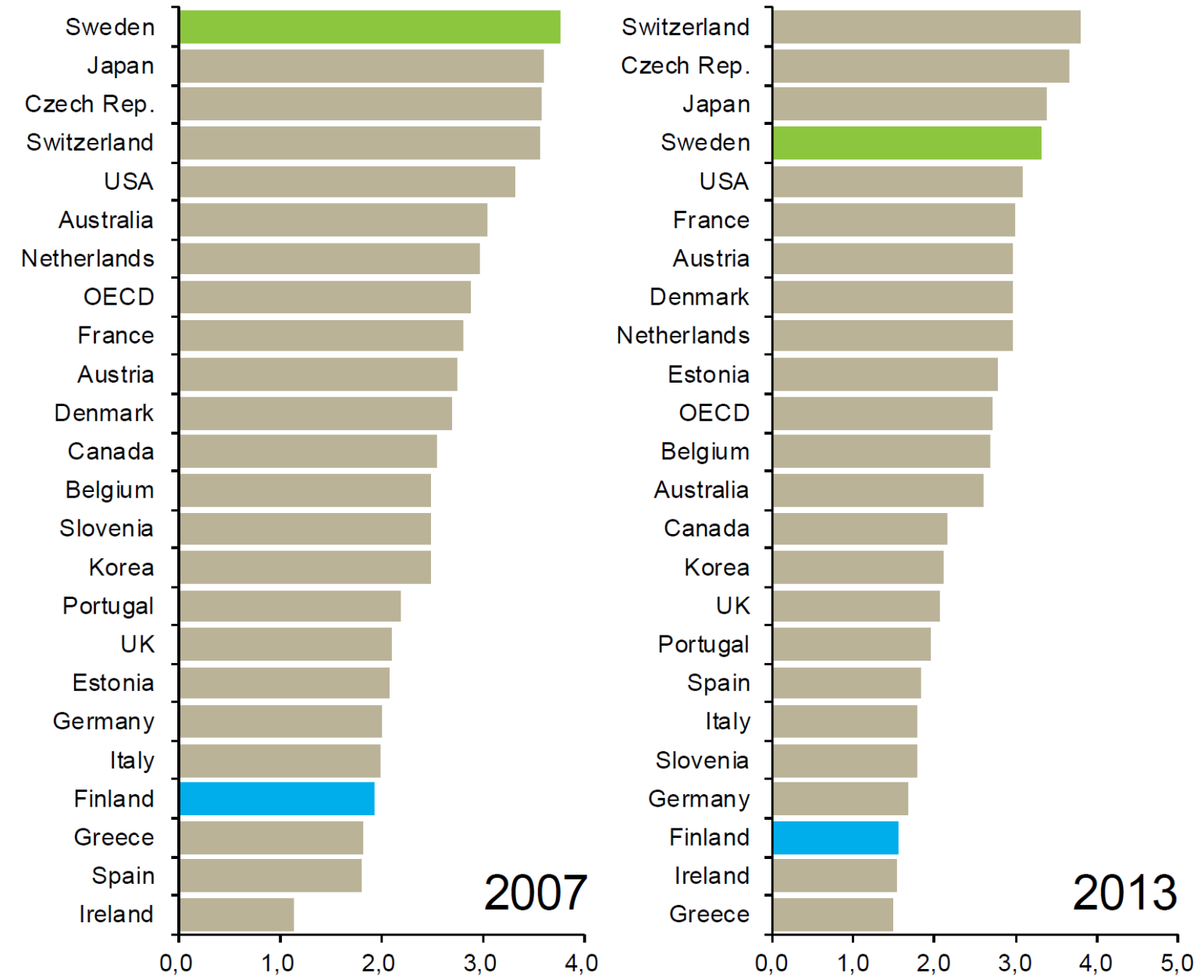
Lähde:

Giertz, Rickne & Rouvinen (toim.):

Small and beautiful: The ICT success of Finland and Sweden.

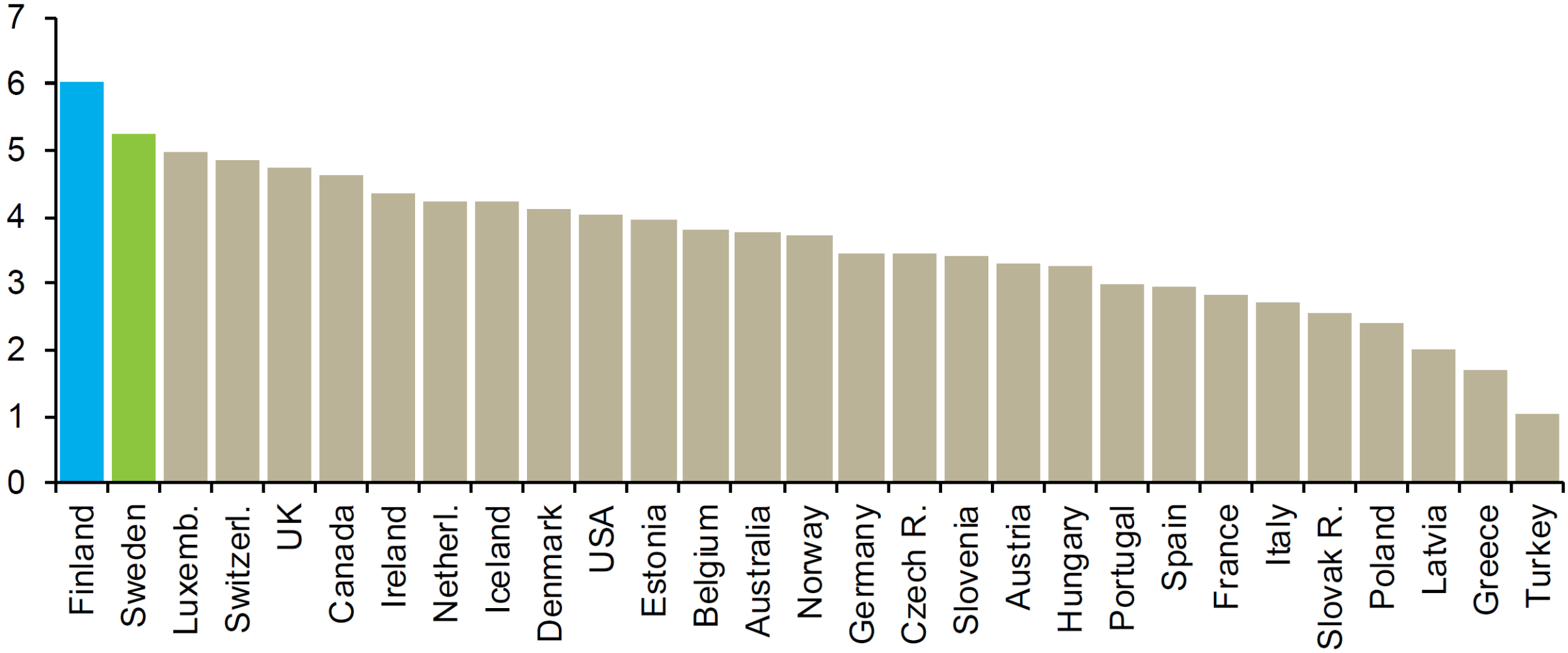
Stockholm: VINNOVA Analysis, VA 2015:06.

Figure 1.2: ICT investment as a percentage of GDP by country in 2007 (left) and in 2013 (right)



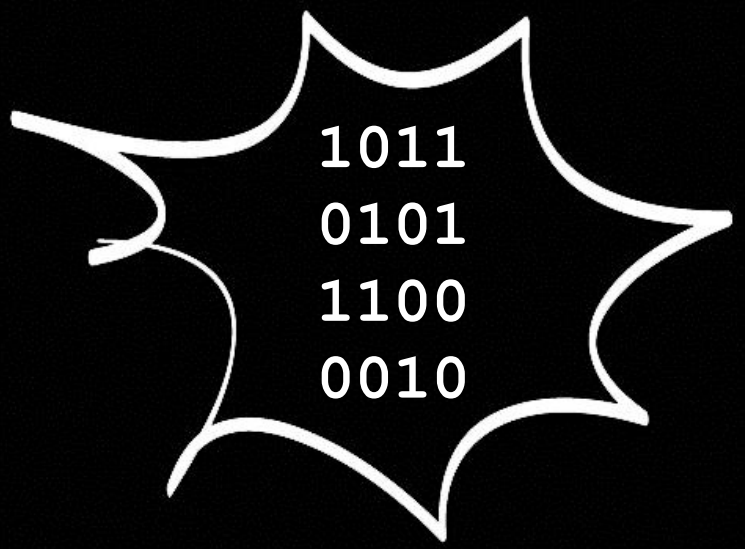
Source: OECD Digital Economy Outlook 2015.

Figure 1.3: Employment of ICT specialists across the economy, as a share of total employment



Source: OECD Digital Economy Outlook 2015.

Lähde: Giertz, Rickne & Rouvinen (toim.): *Small and beautiful: The ICT success of Finland and Sweden.* Stockholm: VINNOVA Analysis, VA 2015:06.



Mm. AI



