Suomen innovaatiojärjestelmän tila ja kehitystarpeet

Tulevaisuusvaliokunta 26.2.2016

FT Antti Hautamäki

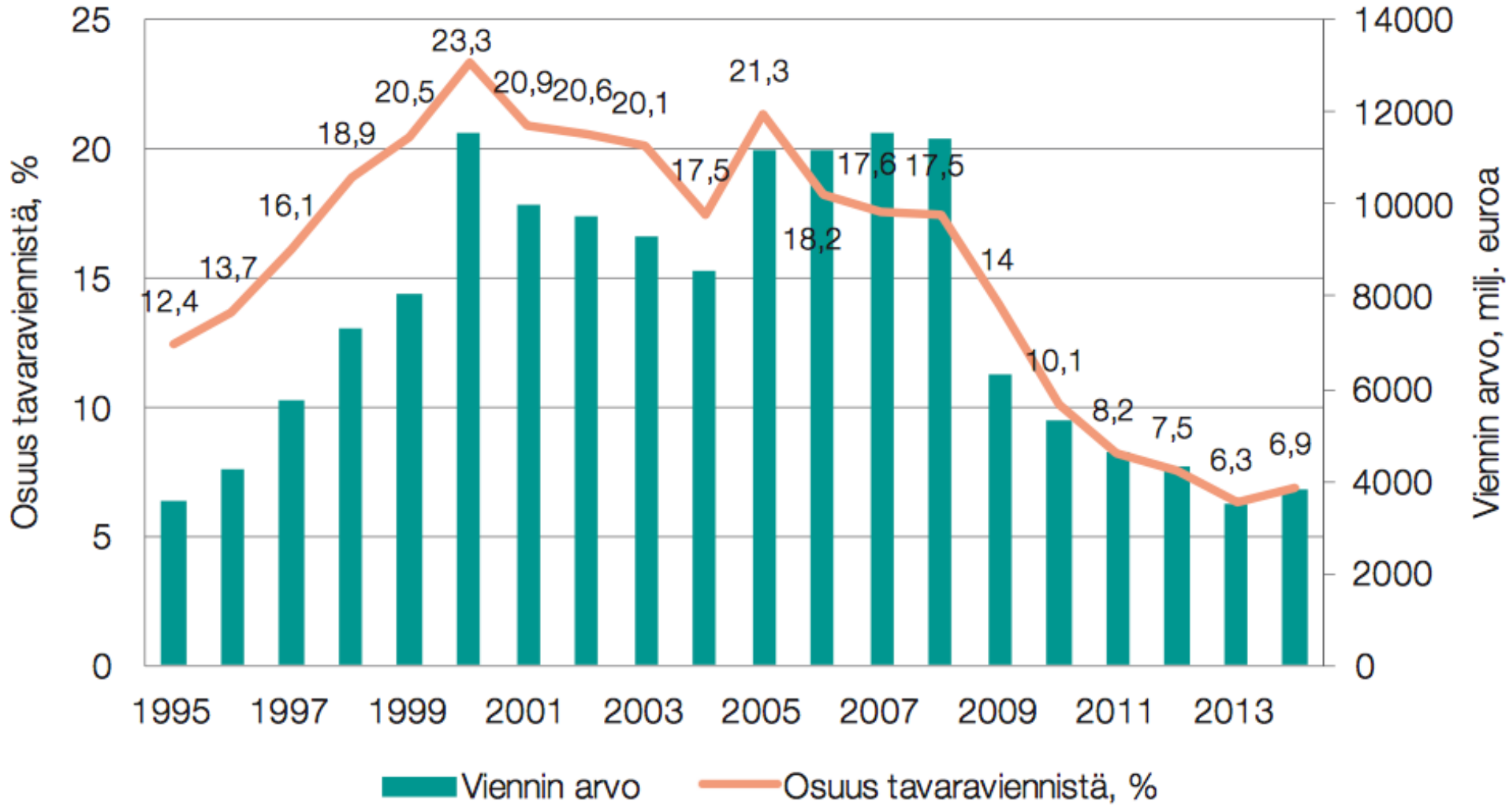
Tutkimusprofessori (emeritus)

Konsultointi Kestävä Innovaatio

Innovaatiojärjestelmän nykytila

- Tilastollisesti Suomen innovaatiojärjestelmä on edelleen hyvää tasoa ja t&k-panokset ovat yli 3% bkt:stä
- Mutta kuten TuV esitti budjettilausunnossaan, innovaatiojärjestelmä ei toimi
- Vienti on suuryritysvaltaista ja korkean teknologian vienti on kutistunut
- Tietointensiivisten palvelujen ja luovien alojen tuotteiden vienti on vähäistä
- Radikaaleja innovaatioita ei synny
- Yritykset eivät investoi riittävästi (poikkeuksena metsäteollisuus) mutta maksavat suuria osinkoja
- Yritysten hyvät tulokset on saavutettu kuluja leikkaamalla ja toimintoja tehostamalla, ei kehittämällä uusia tuotteita
- Onko Suomi innovaatiotoiminnassaan yliresurssoitu alisuoriutuja?

Korkean teknologian tuotteiden vienti ja osuus tavaraviennistä 1995–2014, prosenttia



Lähde: Tullihallituksen tilastot

Hallituksen toimenpiteitä

- Merkittävät leikkaukset korkeakoulujen ja Tekesin rahoituksessa.
- INKA-ohjelma ja SHOKin rahoitus lopetettiin.
- Hallituksen innovaatiopolitiikan painopistealueita ovat cleantech, biotalous, digitalisoituminen ja terveysala.
- Kärkihankerahoitusta TEKESille 59 m€ (uusia ohjelmia Challenge Finland, Innovation Scout) ja Suomen Akatemialle 30 m€ Tekes yhteistyöhön kaupallistamisen edistämiseksi
- Suomen innovaatiojärjestelmä arvioidaan OECD:n maaraportissa 2016-2017.

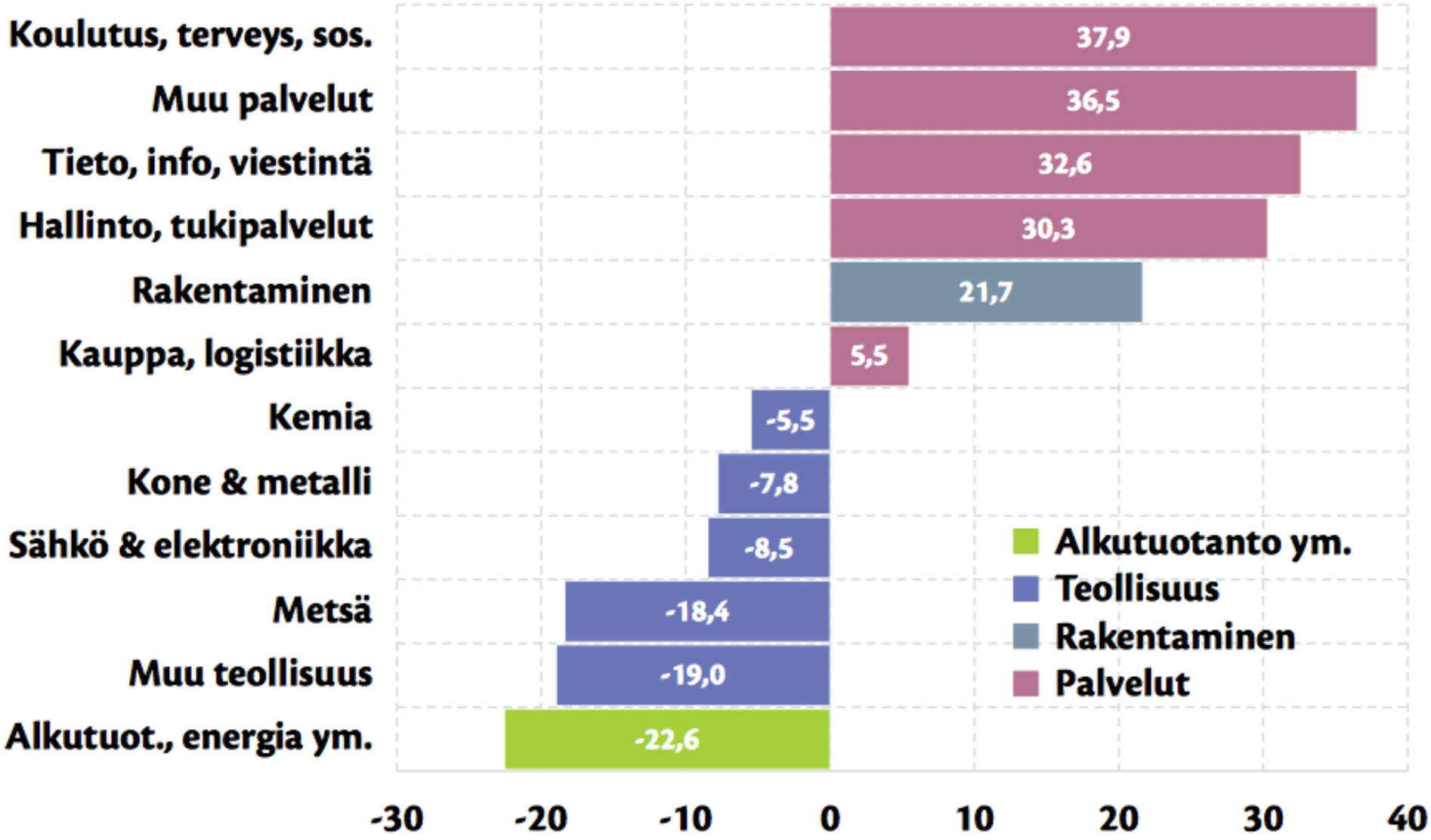
	2007TA	2011TA	2015TA	2016TAE	reaalimuutos '11–'16, %
Suomen Akatemia (pl. toimintamenot, STN)	261	330	349	372	+4 %
Tekes (pl. toim.menot, pääomasij.)	469	591	527	418	–35 %
avustukset	389	*486*	*360*	*271*	*–49 %*
lainat	*80*	*105*	*167*	*147*	+29 %
Tutkimuslaitokset	279	298	279	249	–23 %
josta VTT	73	86	82	72	–23 %
Yliopistot	436	551	569	544	–9 %
Yhteensä	1740	2072	2003	~1860	–14 %

Taulukko 5. Valtion t&k-rahoitus (milj. €) vuosina 2007–2015, TAE vuonna 2016 sekä rahoituksen reaalimuutos vuosina 2011–2016.

Uusia mahdollisuuksia innovaatioille

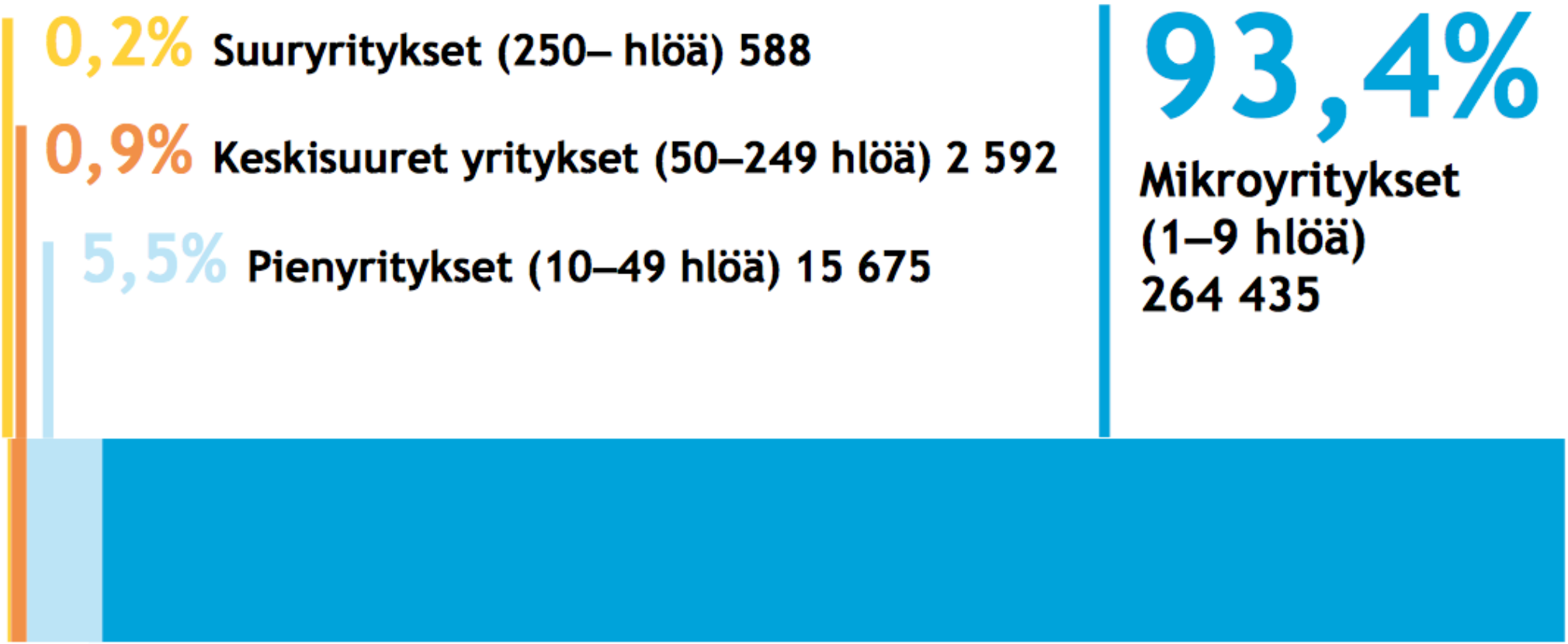
- Palveluinnovaatiot
- PK-sektorin uudistaminen
- Spontaanit innovaattorit
- Tutkimustulosten kaupallistaminen
- Innovaatioiden ekosysteemit
- Digiaikakauden innovaatiopolitiikka

Työn muutos toimialoittain 2002–2012, tuhatta henkilötyövuotta



Lähde: EVA Fakta *Tästä Suomi elää* (2014). Henkilötyövuosien muutos laskettuna siten, että työtuntien erotus jaettuna 2 000:lla.

Yritysrakenne Suomessa



Yhteensä **283 290** yritystä, pois lukien maa-, metsä- ja kalatalous

Lähde: Tilastokeskus, Yritysrekisteri 2013

Yrittäjät

Spontaanit innovaatiot

- Innovaatiot syntyvät yhä useammin yritysten ulkopuolella, epävirallisissa verkostoissa ja ekosysteemien sopukoissa.
- Niiden takana ovat luovat yksilöt ja heidän yhteisönsä.
- Niillä ei useinkaan inspiroi taloudellinen voitto vaan merkityksellisyys ja yhteisöllisyys.
- Mutta ne johtavat myös uuteen liiketoimintaan (ml. yhteiskunnalliset yritykset ja osuuskunnat).
- Innovaatiopolitiikan toiminta- ja rahoitusmallit eivät kohtaa näitä tulevaisuuden riippumattomia innovaattoreita
- Joukkorahoitus merkittävä tulevaisuuden rahoitusmuoto, myös mikrorahoitus toimisi
- Tarvitaan yhteisöllisiä työtiloja – innovaatiopajoja - ideoiden kehittelyyn, testaamiseen ja kaupallistamisen tukemiseen.

TEM: **Vaikuttavaa tutkimusta** - Kokeiluehdotuksia tutkimuksen vaikuttavuuden ja kaupallistamisen edistämiseksi

1. *Rahoitusmallin kehittäminen*: yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen painoarvon nostaminen
2. *Yhteiskehittämisen toimintamallit*: monitieteinen ongelmanratkaisu yritysten kanssa
3. *Kaupallistamisprosessin kohdennettu kehittäminen* hallituksen painoalueilla (biotalous, cleantech, digitalisaatio ja terveydenhoito)
4. *Kustannusten kohdentaminen ja sisäinen rahanjako yliopistoissa*

Innovaatioiden ekosysteemit

- Ekosysteemit ovat orgaanisia järjestelmiä, joiden elementit ruokkivat ja edellyttävät toisiaan mutta samalla kamppailevat elintilasta
- Hautamäki & Oksanen: Innovaatioiden ekosysteemi on innovaatioita synnyttävä, dynaaminen, vuorovaikutteinen verkosto
- Ekosysteemissä ideat liikkuvat, ihmiset kohtaavat ja syntyy toisiaan täydentäviä kumppanuuksia
- Innovaatiopolitiikassa ekosysteemien kehittäminen etualalle = orkestrointi

Digiaikakauden innovaatiopolitiikka

- **Digiaikakauden innovaatiopolitiikkaa ei ole vielä määritelty!**
- Digitalisaatio on vasta kehityksensä alkutaipaleella
- Alustatalouden synty: platformit liiketoiminnan kanavina ja innovaatioympäristöinä
- Big data innovaatioiden luomisessa ja testaamisessa
- Innovaatioteknologia (innovaatioprosessia tehostavat teknologiat).

Ehdotuksia

- Palveluinnovaatiot: innovaatioseteli palvelumuotoiluun
- PK-sektorin uudistaminen: Mikrorahoitus sekä sparraus ja mentorointi
- Spontaanit innovaattorit: innovaatiopajojen perustaminen kuntiin.
- Tutkimustulosten kaupallistaminen: rahoitusmallin uudistaminen ja yhteiskehittäminen yritysten kanssa
- Innovaatioekosysteemien kehittäminen: ekosysteemien orkestrointi ja valtuuttaminen
- Digiaikakauden innovaatiopolitiikka: tutkimushanke