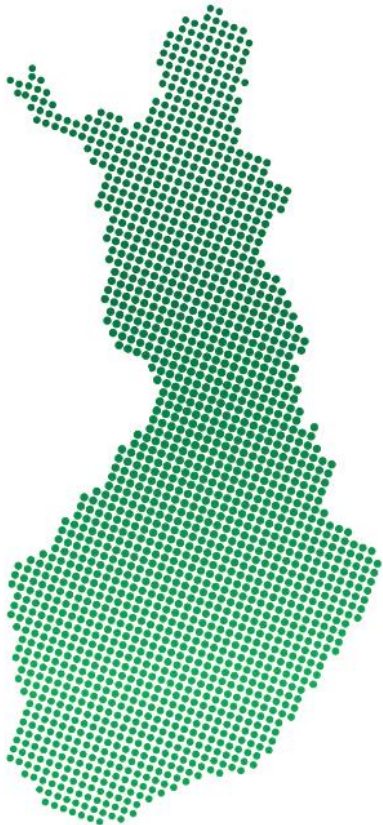


PTT-SEMINAARI ALUETALOUSTESTA 28.11.



**Paneelikeskustelussa
mukana**

Mika Lintilä
elinkeinoministeri



**Työvoiman alueellinen
liikkuvuus**

Janne Huovari
ennustepäällikkö
PTT

**Keynote: Regional
policy in the age of
globalization &
digitalization**

Jens Südekum
professori
DICE



**Kansainvälisen kaupan
vaikutukset alueellisiin
työmarkkinoihin**

Veera Holappa
ekonomisti
PTT





PTT-SEMINAARI ALUETALOUESTA

28.11.2018

Millä keinoin Suomi pärjää aluetalouden muutoksessa?

#ALUE18

SEMINAARIN OHJELMA

13.00 Tervetuloa

Juha Ilvonen, HOK-Elanto

13.05 Tilaisuuden avaus

Iiro Jussila, PTT

13.10 Kansainvälisen kaupan vaikutukset alueellisiin työmarkkinoihin

Veera Holappa, PTT

13.35 Miten tuotantorakenteen muutos näkyy alueilla

Juha Honkatukia, THL ja Merit Economics

14.00 Keynote: Regional policy in the age of globalization & digitalization

Jens Südekum, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)

14.50 Tauko

15.20 Työvoiman alueellinen liikkuvuus

Janne Huovari, PTT

15.45 Paikallinen sopiminen teknologiateollisuuden työpaikoilla: Yhteisiin tavoitteisiin yhdessä?

Raija Heimonen, PTT

16.10 Loppukeskustelu

Miten työn muutoksen kanssa pärjätään eri puolella Suomea? Yleisö ja

* Mika Lintilä, elinkeinoministeri

* Hanna Haipus, Oulun kaupunginvaltuutettu, liiketoimintajohtaja, Kontio-tuote Oy

* Heikki Tsupari, pääluottamusmies Aikawa Fiber Technologies Oy, Varkaus

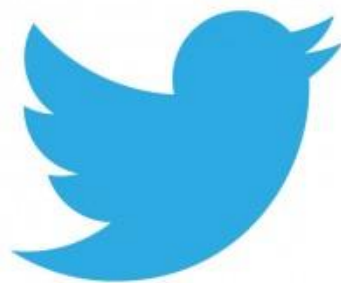
* Sinikka Kontu, talousjohtaja, Vahterus Oy, Uusikaupunki

17.00 Virvokkeita



PTT

Sosiaalisessa
mediassa



@PTTfi



Pellervon
taloustutkimus
PTT



@ptt_fi

#ALUEI8



VAIKUTA

Aulasta löydät Suomen kartan,
johon voit liittää post-it lapuilla
terveisesi aluetaloudesta ja
palautteesi seminaarista.

40^v
PTT
#ALUE18



Äänesi on tärkeä – osallistu ja vaikuta!

PTT-seminaarin tärkein osallistuja ja puhuja olet juuri sinä - vieraamme! Iltapäivän aikana voit ottaa osaa keskusteluun monella tapaa: kysy, kerro, haasta!



KÄYTÄ ÄÄNTÄSI Jokaisen esityksen kohdalla yleisö saa esittää kysymyksiä ja kommentteja puhujille. Kättä pystyyn!



KERRO KUULUMISET Olemme pystyttäneet aulaan Suomen kartan, johon voit post-it-lapulla lisätä terveisesi aluetaloudesta ja palautteesi seminaarista.



VISERRÄ MAAILMALLE Lähetä kysymyksiä, näkemyksiä ja havaintoja Twitter-palveluun hashtagilla **#aluei8**

PN

40V
PPT

Lehdistötiedote 13.7.1979

PELLERVON TALOUDELLINEN TUTKIMUSLAITOS

Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos perustettiin 17.4.1979. Laitos aloitti toimintansa 1.7.1979.

Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen perustajajäsenet ovat Pellervo-Seura ja Maataloustuottajain Keskusliitto.

Itsenäisen tutkimuslaitoksen perustamisella pyritään laajentamaan ja vahvistamaan sitä talouspoliittista tutkimusta, jota jo vuosia on tehty Pellervo-Seuran Markkinatutkimuslaitoksen talouspoliittisessa jaostossa. PSM:n talouspoliittisen jaoston tutkijat siirtyvätkin uuden tutkimuslaitoksen palvelukseen.

PTT:n tutkimusalue käsittää koko yhteiskuntapolitiikan kentän. Tutkimuslaitoksen päätehtävänä on koko kansantalouden sekä erityisesti peruselinkeinojen ja niihin liittyvän yritystoiminnan kannalta tärkeiden yleistaloudellisten tutkimusten ja selvitysten tekeminen. PTT

keskittyy tutkimuspolitiikassaan kansantalouden rakenteellisten perustekijöiden selvittämiseen ja tältä pohjalta talouspoliittisten vaihtoehtojen kartoittamiseen.

Uuden tutkimuslaitoksen tarpeeseen ja PTT:n perustamiseen ovat vaikuttaneet myös maailmantaloudessa viime vuosina tapahtuneet suuret muutokset ja niiden aiheuttamat haasteet Suomen kansantaloudelle ja talouselämälle. Uusi

taloudellinen kehitysvaihe edellyttää taloudellisen tutkimuksen tuntuvaa lisäämistä kautta linjan, jolla edellytykset kansantaloutemme sopeutumiselle voidaan luoda. PTT tulee omalta osaltaan yhteistyössä muiden tutkimuslaitosten kanssa osallistumaan tähän tutkimus-

Ensimmäinen tiedote 13.7.1979

Mihin PTT:tä tarvitaan?

Vihdoinkin on perustettu tutkimuslaitos, PTT, jonka puute on vuosi vuodelta koettu yhä kipeämmäksi. Joten onnea vain uudelle laitokselle!

Kaikki muut taloudelliset tutkimuslaitokset Suomessa, Etlä, TTT, Tasku, Suomen Pankin ja VVM:n tutkimuslaitokset ovat edelleen keynesiläisen talousajattelun läpituntemia. Keynesiläinen talousajattelu näyttää pitävän taloudellista toimintaa itsetarkoituksellisena ja siten sitä ei kiinnosta, miten ihmisen ja luonnon käy taloudellisen kasvun pyörteissä. Siksi tarvitaan tutkimuslaitos, joka tutkii asioita kokonaan toisenlaisesta näkökulmasta.

Mutta onko sitten uuden tutkimuslaitoksen johdossa riittävästi niitä, jotka ovat vapaita keynesiläisestä hapatuksesta? Kun nyt on julkistettu joukko PTT:n johtoon tulleiden nimiä, tuntuu sieltä puuttuvan monia, jotka ovat vuosien varrella antaneet vakuuttavaa

Suomessa tehdystä työstä kaiken kaikkiaan tekevät naiset ja minkä osuuden he saavat tuloista. Maailman mittakaavassa on tilanne se, että naiset tekevät 75 % kaikesta työstä ja saavat 10 % tuloista!

"Santeri Alkion taloustieteellinen perusaksiooma on, että rahalla mitattavat liiketaloudelliset kannattavuuskriteerit eivät sovi maatalouteen eivätkä muuhunkaan perustuotantoon. Niin kapitalismissa kuin sosialismissa käytettävien liiketaloudellisten tehokkuussääntöjen soveltaminen perustuotantoon ja talonpoikaiseen elämäntapaan johtaa käsitteellisiin mielettömyyksiin ja käytännössä maaseudun elämän tuhoutumiseen." (Pulliainen—Laitinen: Santeri Alkio — maalaispolitiikka.)

Koko kansainvälinen kehityspoliittinen ajattelu tukee tänä päivänä tätä Alkion näkemystä. Sitä edustavat sekä YK-iäriestelmän asiantuntijat että

Suomenmaa
24.7.1979

Kepu muni tutkimuslaitoksen?

Äskettäin perustettu keskustapuoluetta lähellä oleva Pellervon Taloudellinen Tutkimuslaitos (PTT) on aloittanut toimintansa. MTK:n ja Pellervo-Seuran perustaman tutkimuslaitoksen toimintaan odotetaan mukaan poliittista keskustaa lähellä olevia yhteisöjä sekä yrityksiä.

— PTT ei ole poliittisesti keskustalainen, sanoi MTK:n puheenjohtaja Heikki Haavisto, vaikka toimintaan osallistuukin keskustaa lähellä olevia.

— PTT on laaja-alainen ja epäpoliittinen, eikä pyri olemaan kilpaileva hanke jo nykyisin olemassa olevien taloudellisten tutkimuslaitosten kanssa, sanoi Haavisto.

PTT:n tutkimusalue käsittää koko yhteiskuntapolitiikan kentän. Tutkimuslaitoksen päätehtävänä on koko kansantalouden sekä erityisesti peruselinkeinojen ja niihin liittyvän yritystoiminnan kannalta tärkeiden

yleistaloudellisten tutkimusten ja selvitysten tekeminen, todetaan PTT:stä.

Uuden tutkimuslaitoksen tarpeeseen ja PTT:n perustamiseen ovat vaikuttaneet myös maailmantaloudessa viime vuosina tapahtuneet suuret muutokset ja niiden haasteet Suomen kansantaloudelle ja talouselämälle. Uusi taloudellinen kehitysvaihe edellyttää taloudellisten tutkimusten tuntuva lisäystä kautta linjan, jotta edellytykset kansantalouteemme voidaan luoda, todetaan PTT:stä.

Laitoksen kannatusyhdistyksen hallituksen puheenjohtajana toimii MTK:n puheenjohtaja Heikki Haavisto ja jäsenenä ovat vuorineuvos Olavi Sipilä Pellervo-Seurasta, toimitusjohtaja Aarne Hakala Pellervo-Seurasta, johtaja Pentti Koivikko Suomen Pankista ja osastopäällikkö Raimo Tammilehto MTK:sta. Lai-

toksen yhteydessä toimii tieteellinen neuvottelukunta, johon kutsutaan arvovaltaisia asiantuntijajäseniä yliopistoista, korkeakouluista, muista tutkimuslaitoksista ja valtion hallinnosta.

Laitoksen toimitusjohtajaksi on kutsuttu valt.lis. Seppo Suokko, joka siirtyy tähän tehtävään Taloudellisesta suunnittelukeskuksesta. Laitos jakaantuu kahteen tutkimusryhmään, talouspoliittiseen ja maa-seutupoliittiseen.

Poliittisella keskustalla ei ole aiemmin ollut omaa tutkimuslaitosta vaan se on tukeutunut Pellervo-Seuran markkinaosaston sekä porvarillisten tutkimuslaitosten tutkimuksiin. Maassamme toimii jo tätä ennen useita taloudellisia tutkimuslaitoksia ja tulevaisuus näyttää löytyykö PTT:n tutkimuksille sijaa markkinoilla.

Demari
14.7.1979

Ennakkokysely

**SUURIN OSA VASTAAJISTA USKOO,
ETTÄ GLOBALISAATIO HYÖDYTTÄÄ
ERITYISESTI KESKUKSIA, MUUN
SUOMEN HÄVITESSÄ.**

78%

40^v
PM
#ALUEI8



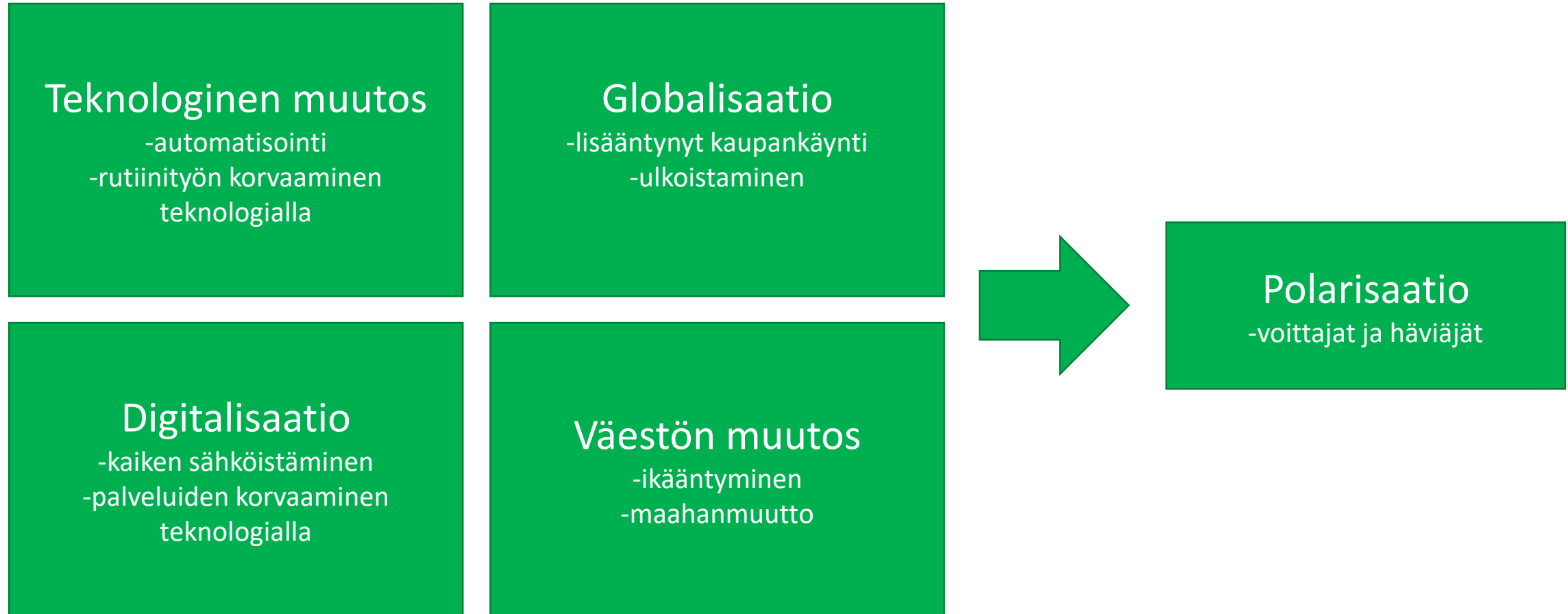
Suomen alueelliset työmarkkinat – Kiinan tuonti ja teollisuuden työllisyys

28.11.2018

Veera Holappa

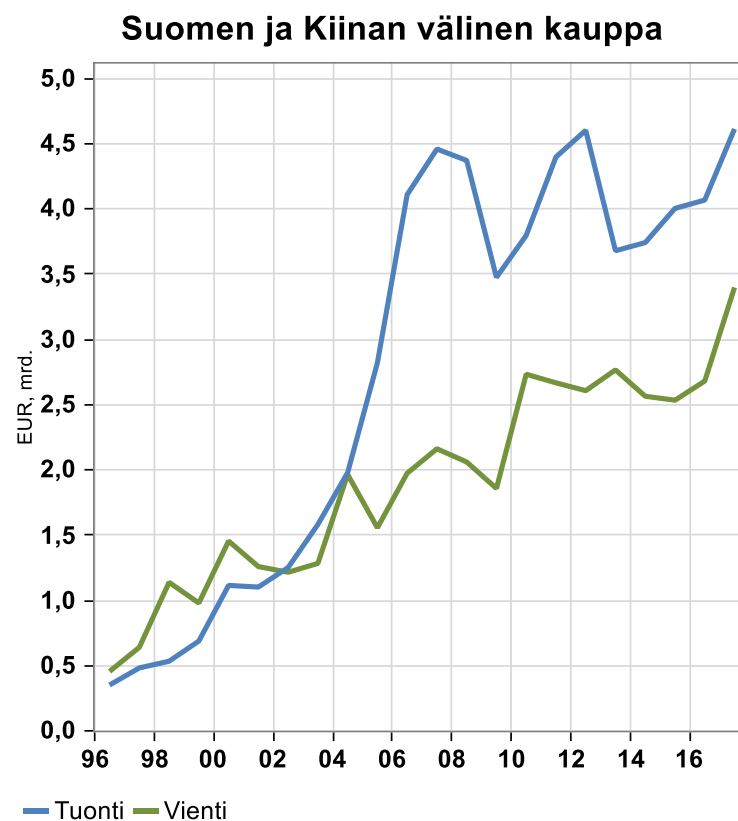
PTT:n aluetalouden seminaari

Työmarkkinoiden muutos ollut nopeaa



Kiinan tuonti kasvanut yli 300 %*

- Kiinasta tuli Maailman kauppajärjestön (WTO) jäsen vuonna 2001.
- Samaan aikaan Kiinassa tuottavuus alkoi kasvaa voimakkaasti.
- Kiinasta on tullut yksi tärkeimmistä maista maailmankaupassa.
- Vienti Suomesta Kiinaan ei ole kasvanut yhtä voimakkaasti.

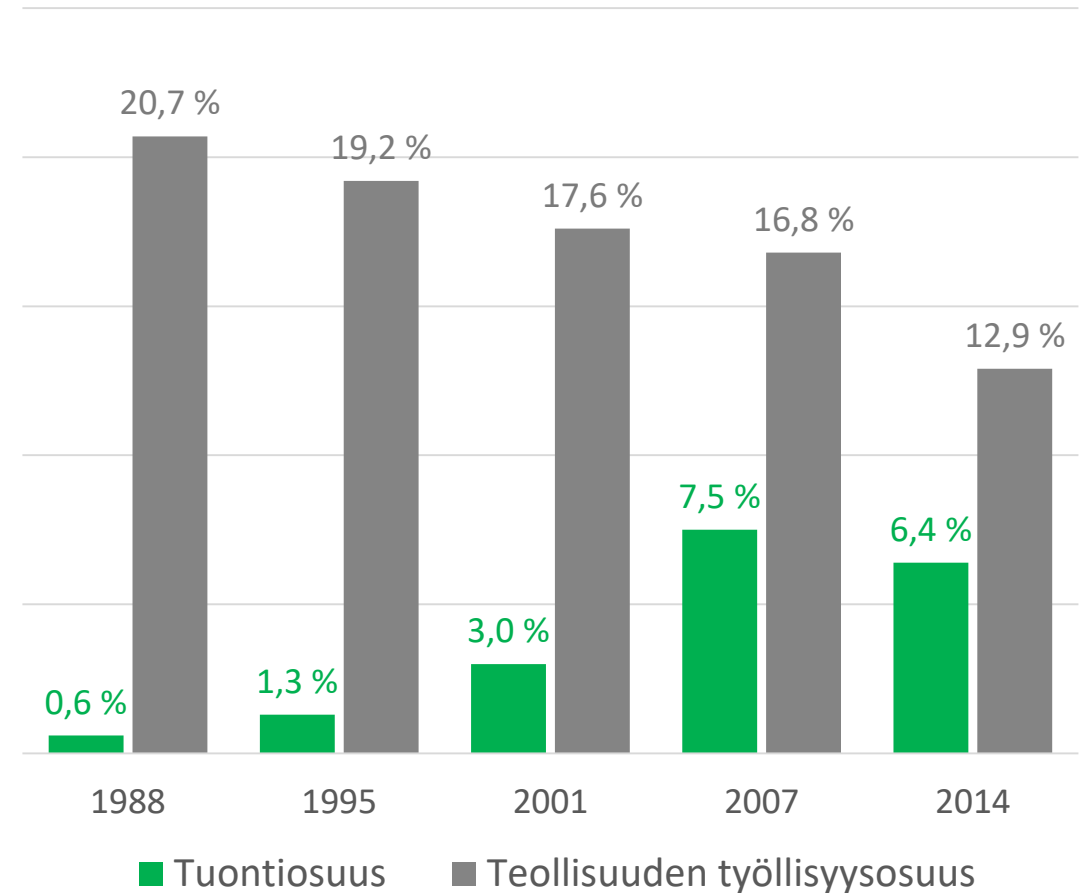


Lähde: Finnish Customs, Macrobond

* Vuosina 2001-2007.

Kiinan tuontiosuus ja teollisuuden työllisyysosuus Suomessa

- Kiinan tuontiosuus lähti voimakkaaseen kasvuun Kiinan WTO jäsenyyden jälkeen.
- Teollisuuden työllisyysosuuden lasku ollut tasaista ennen viimeisintä taantumaa, jolloin se otti selkeän hyppäyksen alaspäin.



Tuontialtistuksen muutos 1995-2014

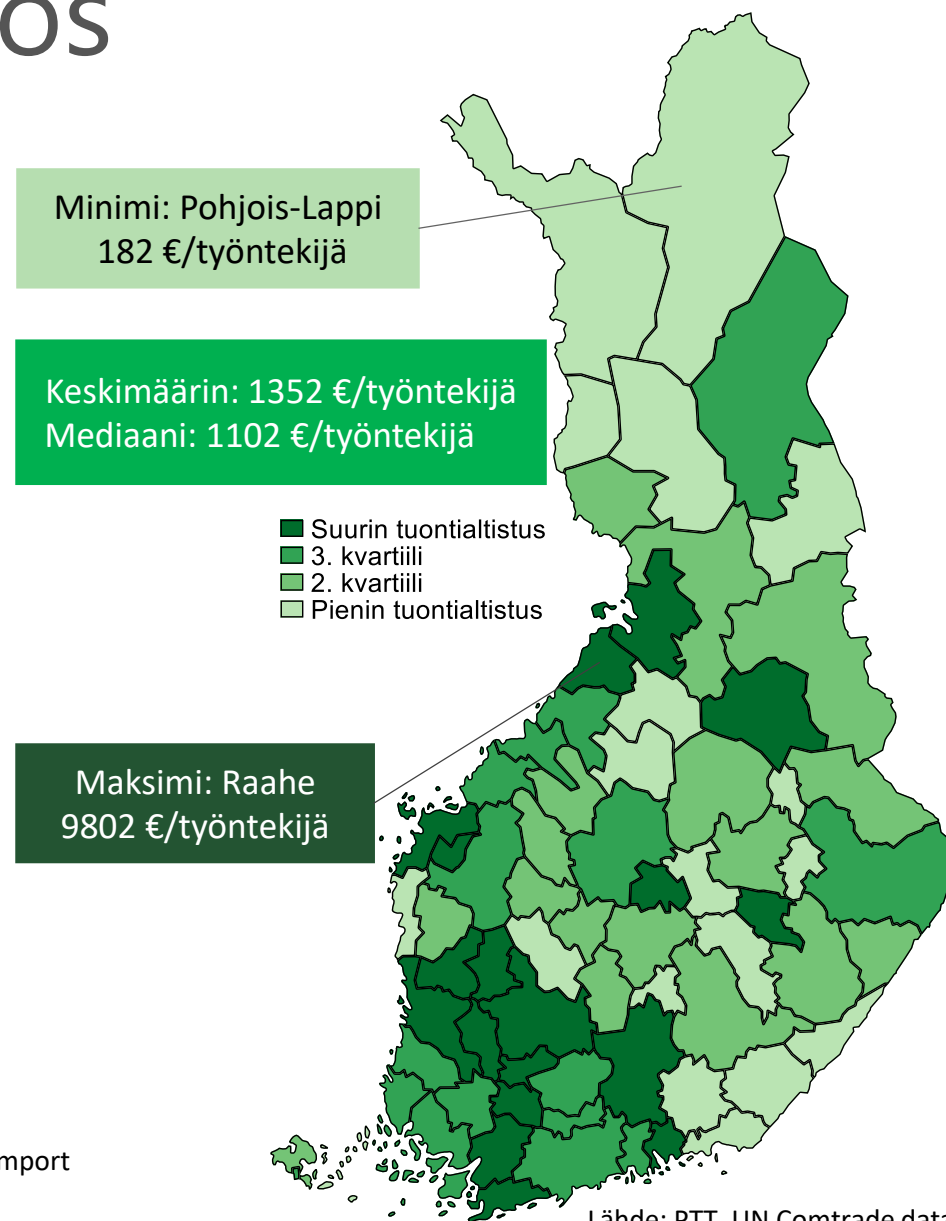
- Toimialojen tuonti Kiinasta jaetaan seutukuntiin seutukunnan kyseisen toimialan työllisyysosuuden suhteen. *

$$\Delta tuontialtistus_i = \sum_j \frac{L_{ij}}{L_j} \frac{\Delta tuonti_j}{L_i}$$

i = seutukunta

j = toimiala

- Tuontialtistus vaihtelee seutukunnittain, koska erilaiset teollisuuden alat ovat sijoittuneet alueellisesti erilleen.



*Lähde: Autor, D., Dorn, D. & Hanson, G. (2013) The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States

Teollisuuden työllisyysosuuden muutos 1995-2014

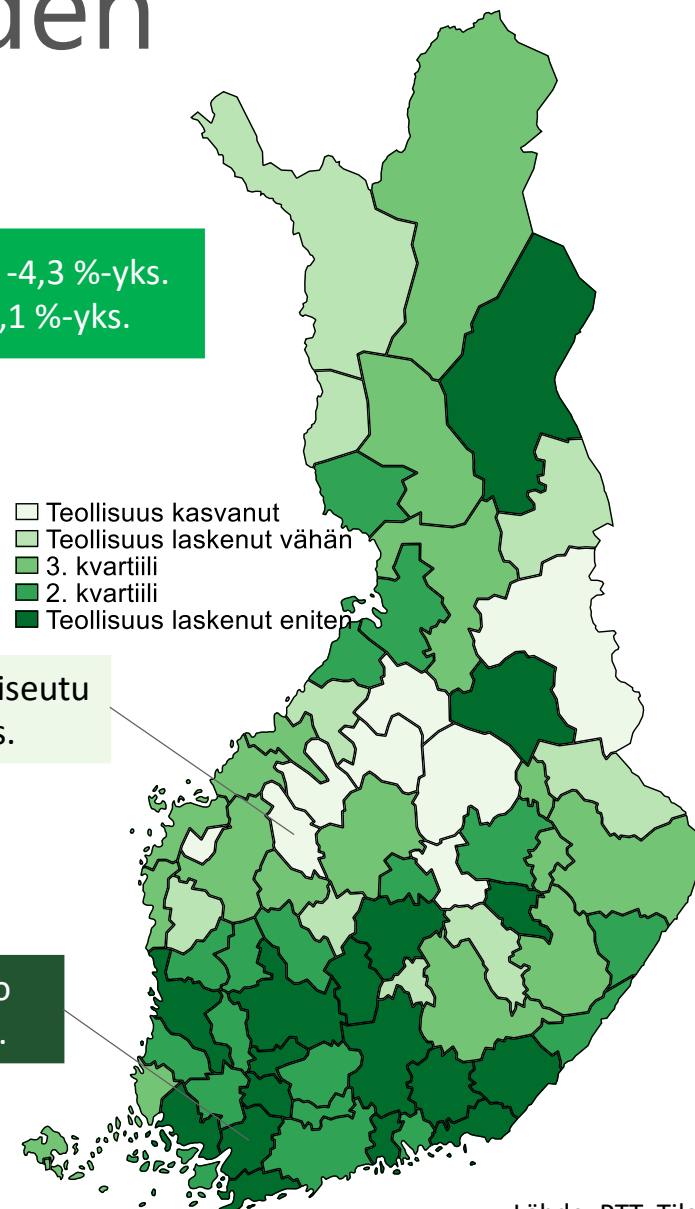
- Koska työvoiman liikkuvuus on rajoittunutta, voidaan havaita alueellisia eroja teollisuuden työllisyysosuuden muutoksissa.
- Teollisuuden työllisyysosuus on vähentynyt eniten seutukunnissa, joissa teollisuuden työllisyysosuus on ollut suurin vuonna 1995.
- Seutukunnissa, joissa teollisuuden työllisyysosuus on kasvanut, on suuressa osassa väestö vähentynyt.

Keskimäärin: -4,3 %-yks.
Mediaani: -4,1 %-yks.

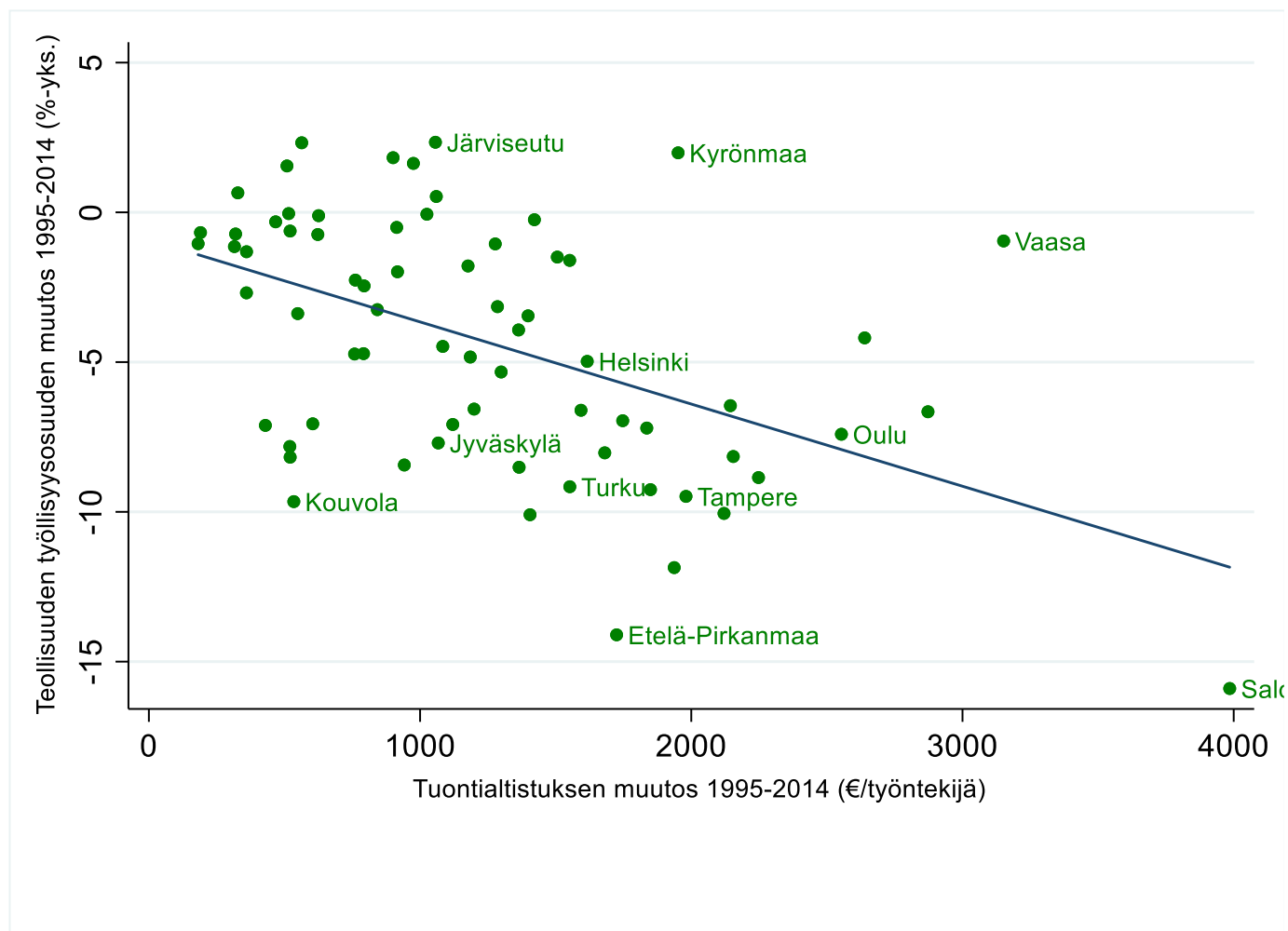
Teollisuus kasvanut
Teollisuus laskenut vähän
3. kvartiili
2. kvartiili
Teollisuus laskenut eniten

Maksimi: Järviseuutu
2,3 %-yks.

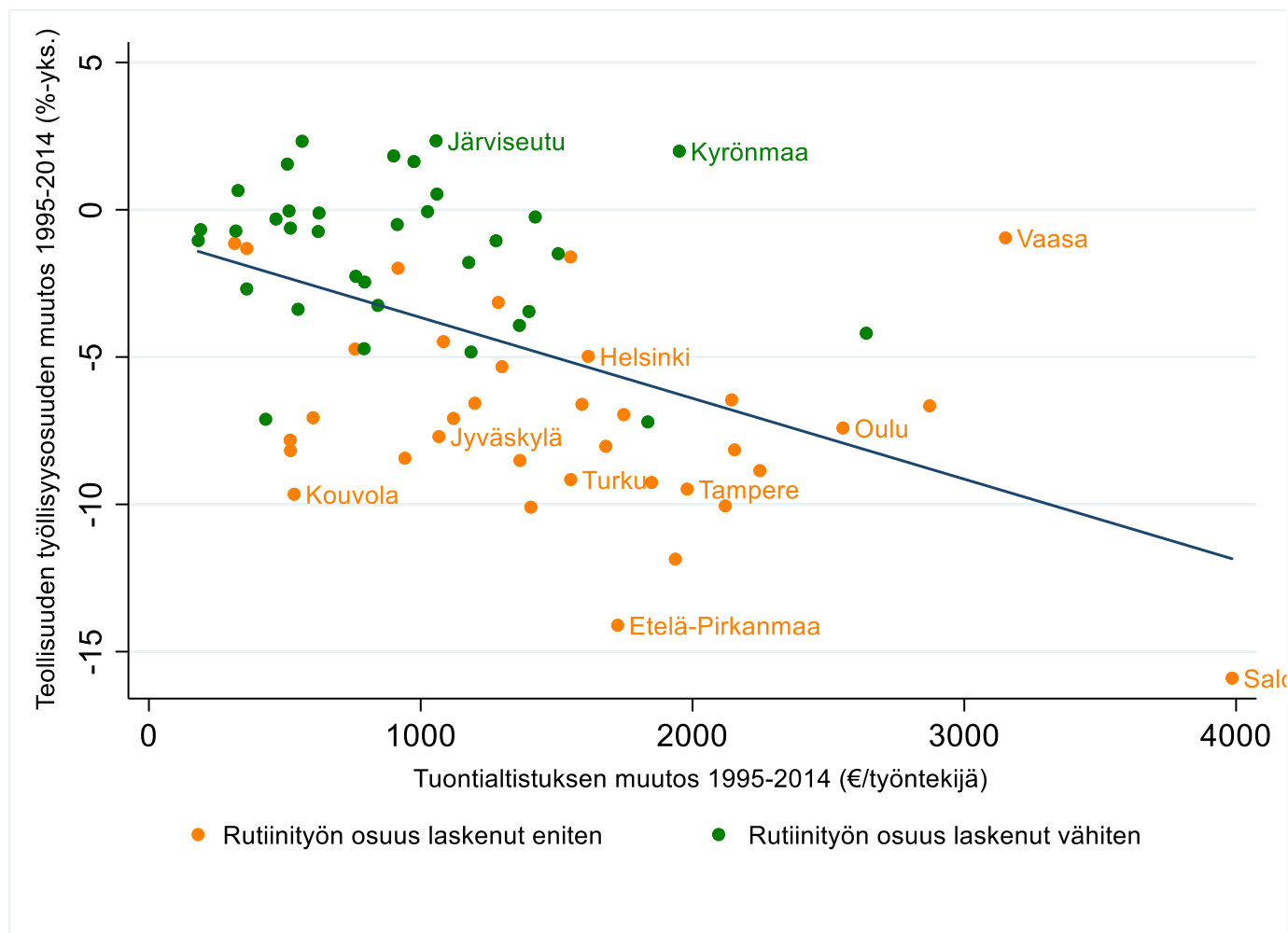
Minimi: Salo
-15,9 %-yks.



Kiinan tuonnin kasvun vaikutus teollisuuden työllisyyteen



Myös rutiinityö vähentynyt eniten siellä, missä tuontialtistus ollut suurin



Yhteenveto

- Kiinan tuonnin kasvulla on ollut vaikutus Suomen alueellisiin työmarkkinoihin teollisuuden työllisyyden kautta.
- Työmarkkinoiden muutos jatkuu edelleen, mikä aiheuttaa yhä enemmän uudistumispaineita teollisuudelle. Taantumet vain lisäävät muutoksen vauhtia.
- Yhteiskunnan täytyy panostaa työmarkkinoiden rakenteiden sujuvaan muutokseen.
 - Työmarkkinoiden joustot mahdollistavat tehokkaan reagoinnin.
 - Ammatillinen ja alueellinen liikkuvuus parantava työntekijöiden asemaa työmarkkinoilla.
 - Uudelleenkoulutuksen järjestelmät mahdollistavat siirtymisen ammatista toiseen.

Kiitos!

Veera Holappa

Tel. +358 40 631 7217

veera.holappa@ptt.fi

twitter: @VeeraHolappa



SEMINAARIN OHJELMA

13.00 Tervetuloa

Juha Ilvonen, HOK-Elanto

13.05 Tilaisuuden avaus

Iiro Jussila, PTT

13.10 Kansainvälisen kaupan vaikutukset alueellisiin työmarkkinoihin

Veera Holappa, PTT

13.35 Miten tuotantorakenteen muutos näkyy alueilla

Juha Honkatukia, THL ja Merit Economics

14.00 Keynote: Regional policy in the age of globalization & digitalization

Jens Südekum, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)

14.50 Tauko

15.20 Työvoiman alueellinen liikkuvuus

Janne Huovari, PTT

15.45 Paikallinen sopiminen teknologiateollisuuden työpaikoilla: Yhteisiin tavoitteisiin yhdessä?

Raija Heimonen, PTT

16.10 Loppukeskustelu

Miten työn muutoksen kanssa pärjätään eri puolella Suomea? Yleisö ja

* Mika Lintilä, elinkeinoministeri

* Hanna Haipus, Oulun kaupunginvaltuutettu, liiketoimintajohtaja, Kontio-tuote Oy

* Heikki Tsupari, pääluottamusmies Aikawa Fiber Technologies Oy, Varkaus

* Sinikka Kontu, talousjohtaja, Vahterus Oy, Uusikaupunki

17.00 Virvokkeita

Miten tuotantorakenteen muutos näkyy alueilla?

**Esitys PTT:n Työ muuttuu, miten muuttuu koko Suomi
– seminaarissa 28.11. 2018**

**Juha Honkatukia
(Merit Economics ja THL)**

Tässä esityksessä

- Miten alueellista talouskasvua mallinnetaan?
- Suomen talouden murroksesta ja pitkän aikavälin kasvunäkymistä
- Aluetalouden kasvun ajureista ja rakennemuutoksesta

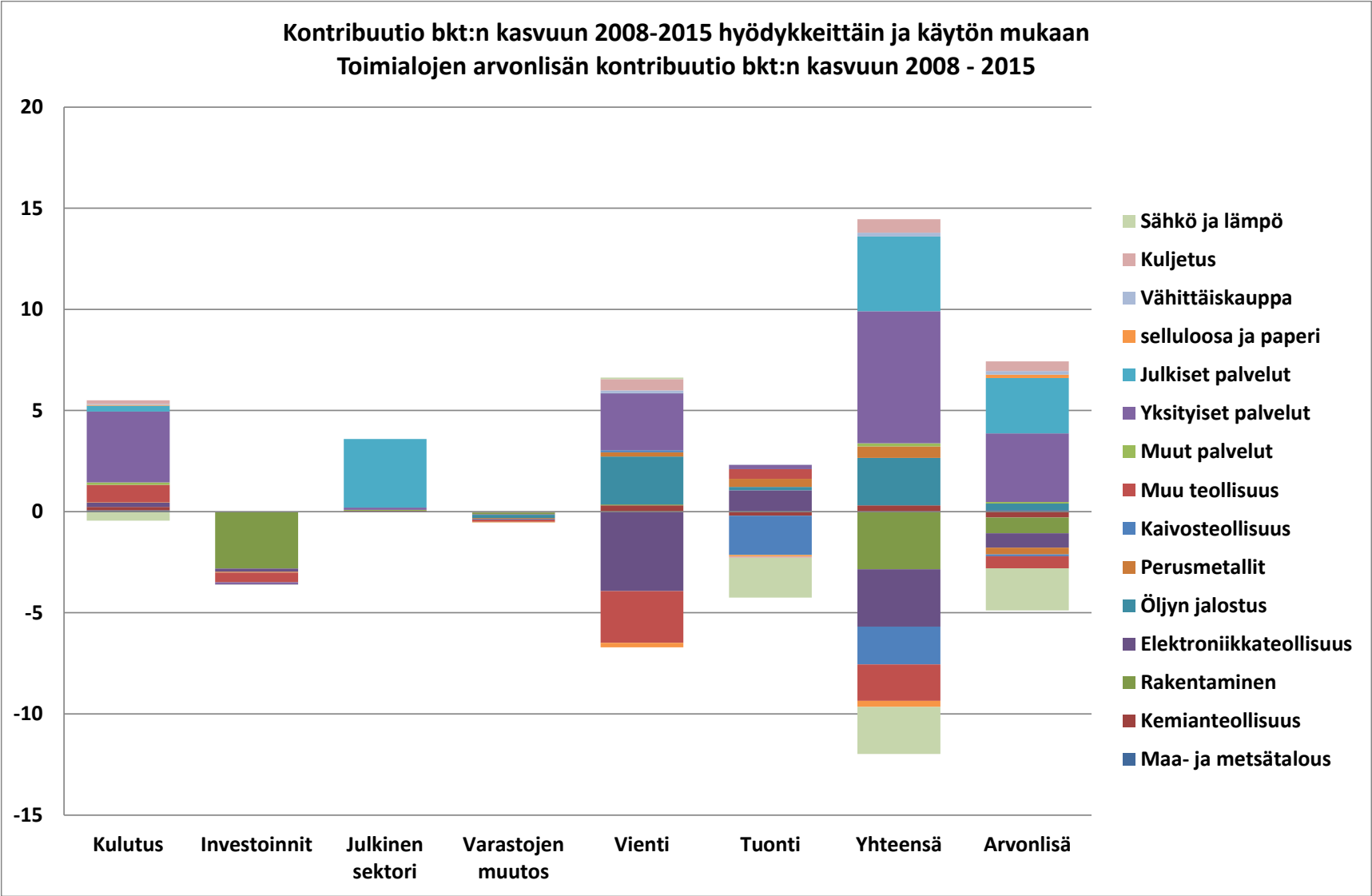
Taloukasvun mallintamisesta

Tarjonta: kansantalouden tuotantopotentiaali määräytyy sekä teknologian kehittämisestä seuraavasta tuottavuuskasvusta, investointikyvystä, että käytettävissä olevasta työpanoksesta

- tuottavuuserot muuttavat toimialarakennetta – teollisuuden työvoimaosuus vähenee
- tuottavuuden kasvun vaikutus näkyy kasvavasti myös monissa palveluissa
- väestörakenne merkittävä rajoite

Kysyntä: tuottavuuserot muuttavat suhteellisia hintoja ja vaikuttavat kysyntärakenteeseen

- palvelujen osuus kasvaa
- myös vaurastuminen kasvattaa palvelujen suhteellista osuutta
- teknologian muutos kasvattaa palvelujen roolia myös viennin osalta

[illegible]

Kansantalouden pitkän aikavälin kasvunäkymistä (perusskenaario)

Keskeisiä muutostrendejä

- palveluvaltaistuminen sekä toimialarakenteen että tuoterakenteen osalta
- myös ammatit palveluvaltaistuneet

Suomen talous toistaa muiden länsimaiden kehitystä

- teollisuuden arvonlisäosuus kuitenkin laskenut poikkeuksellisen nopeasti 2008 jälkeen
- vientiä kohdannut sekä länsimarkkinoiden lama että Venäjänmarkkinoiden romahdus

Talouden tarjontapuolen keskeinen ongelma väestön ikääntyminen

Ongelmat kasautuneet, kun kasvu ei ole käynnistynyt

Kansantalouden pitkän aikavälin kasvunäkymistä (perusskenaario)

Jos tuottavuuden ja kysynnän erot säilyvät:

- väestön ikääntyminen heikentää kasvupotentiaalia, kun työikäinen väestö supistuu
- väestön ikääntyminen kasvattaa julkisten palvelujen osuutta ja sitoo suuremman osan työvoimasta
- julkisen talouden vaje kasvaa

Tilanne paranee jos saadaan toteutettua

- Eläkeuudistus
- Kilpailukykypaketti
- SOTE-uudistus

ENKO-skenaarioiden päivitys

Kansantalouden tilinpidon tiedot 2015-2016 saakka

VM kevään 2017 ennuste

kasvun käänne pankkeja ja tutkimuslaitoksia maltillisempi

VM KPAV 2021 saakka

sisältää kikyn ja joitakin uusia menoja

ei sisällä varsinaista arviota SOTE- ja
maakuntaudistuksista, oletetaan onnistuvan

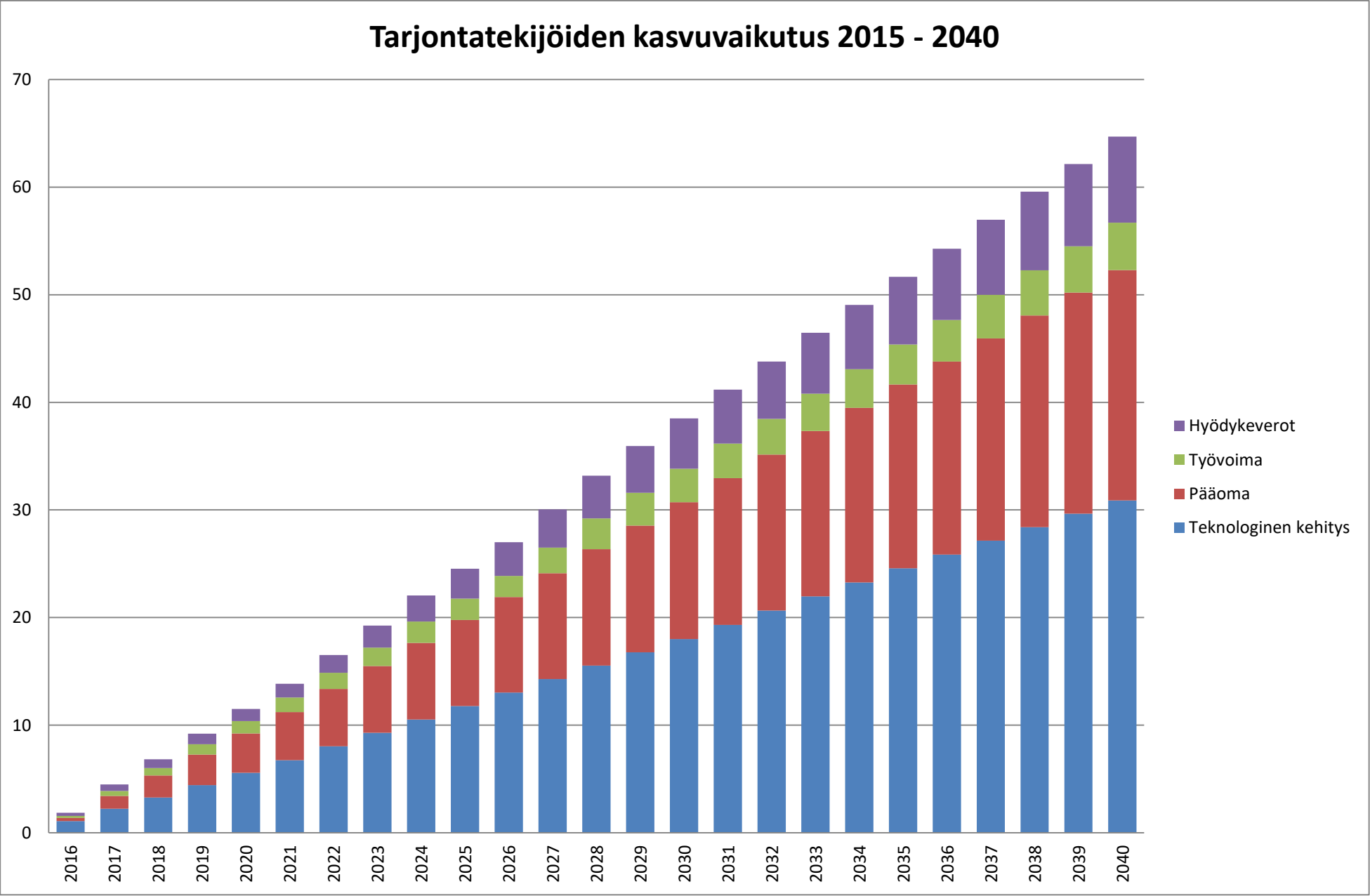
Lisäksi:

- Teknologiaavetoinen skenaario (VTT majakat)
- KAUFU-skenaario (politiikkatavoitteissa epäonnistutaan)

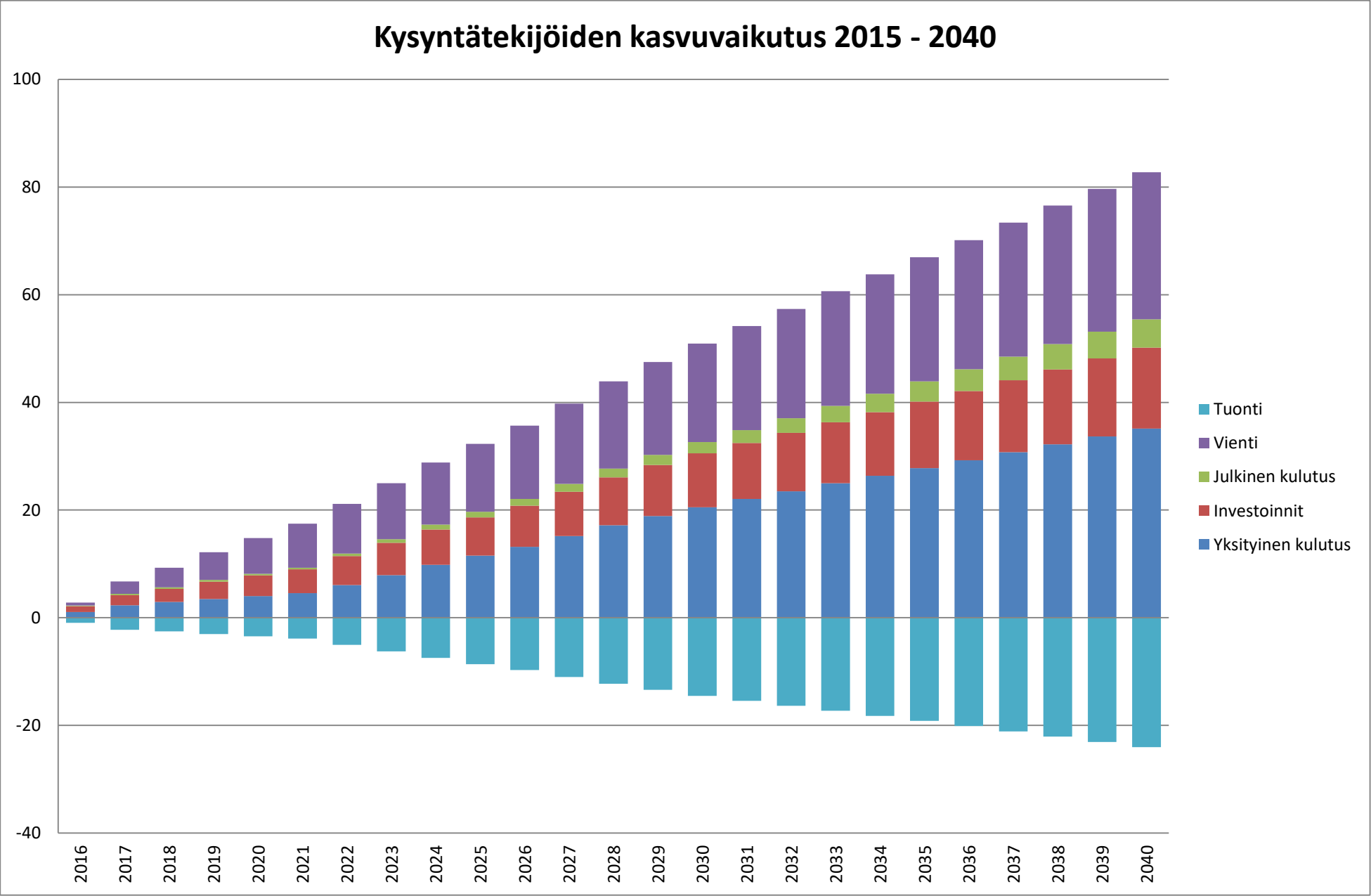
Perusskenaario alueellistettu

Jatkossa alueskenaariossa SOTE-sektorit SOME-mallilla

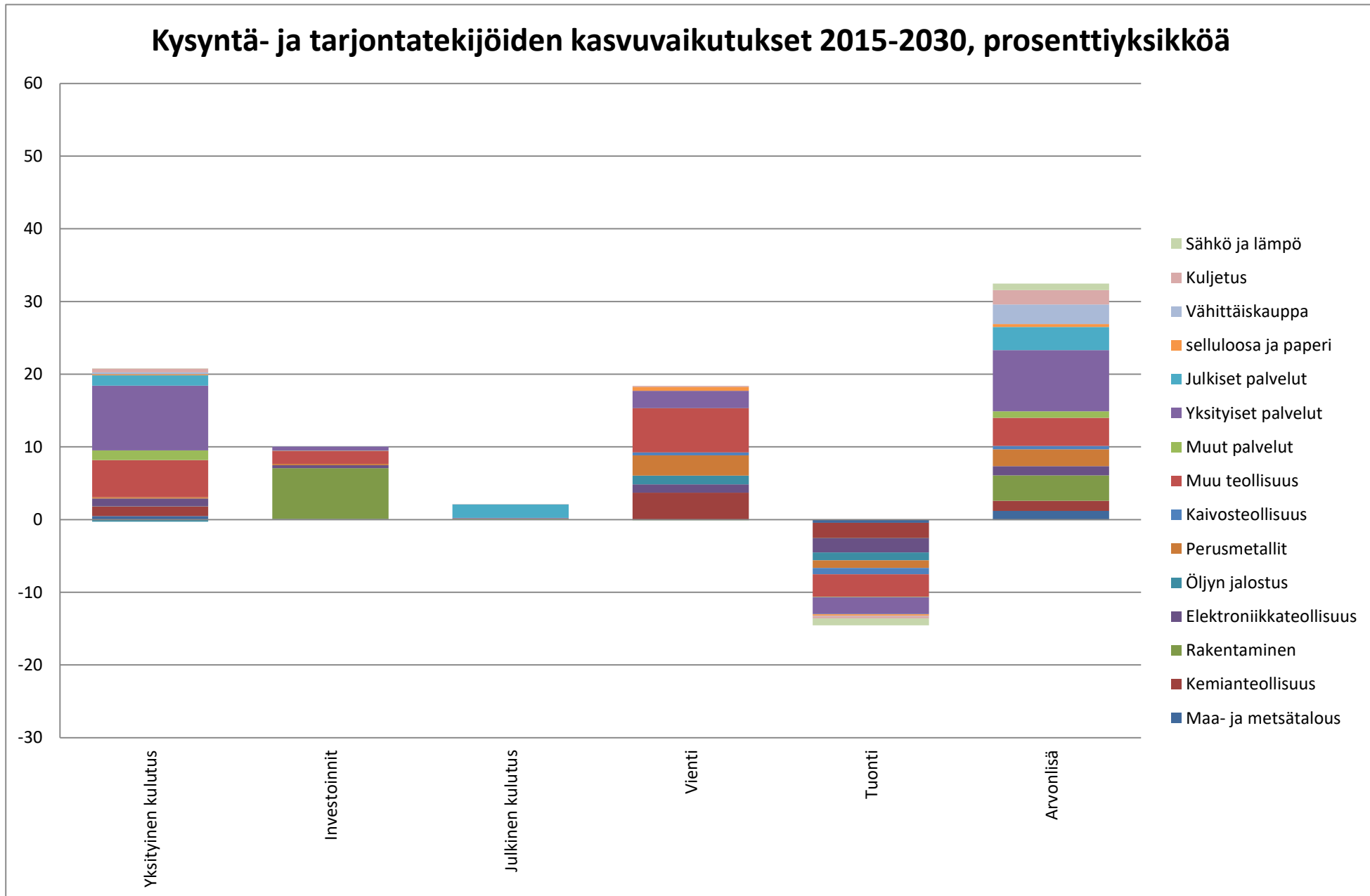
Päivitetty
peruskenaario



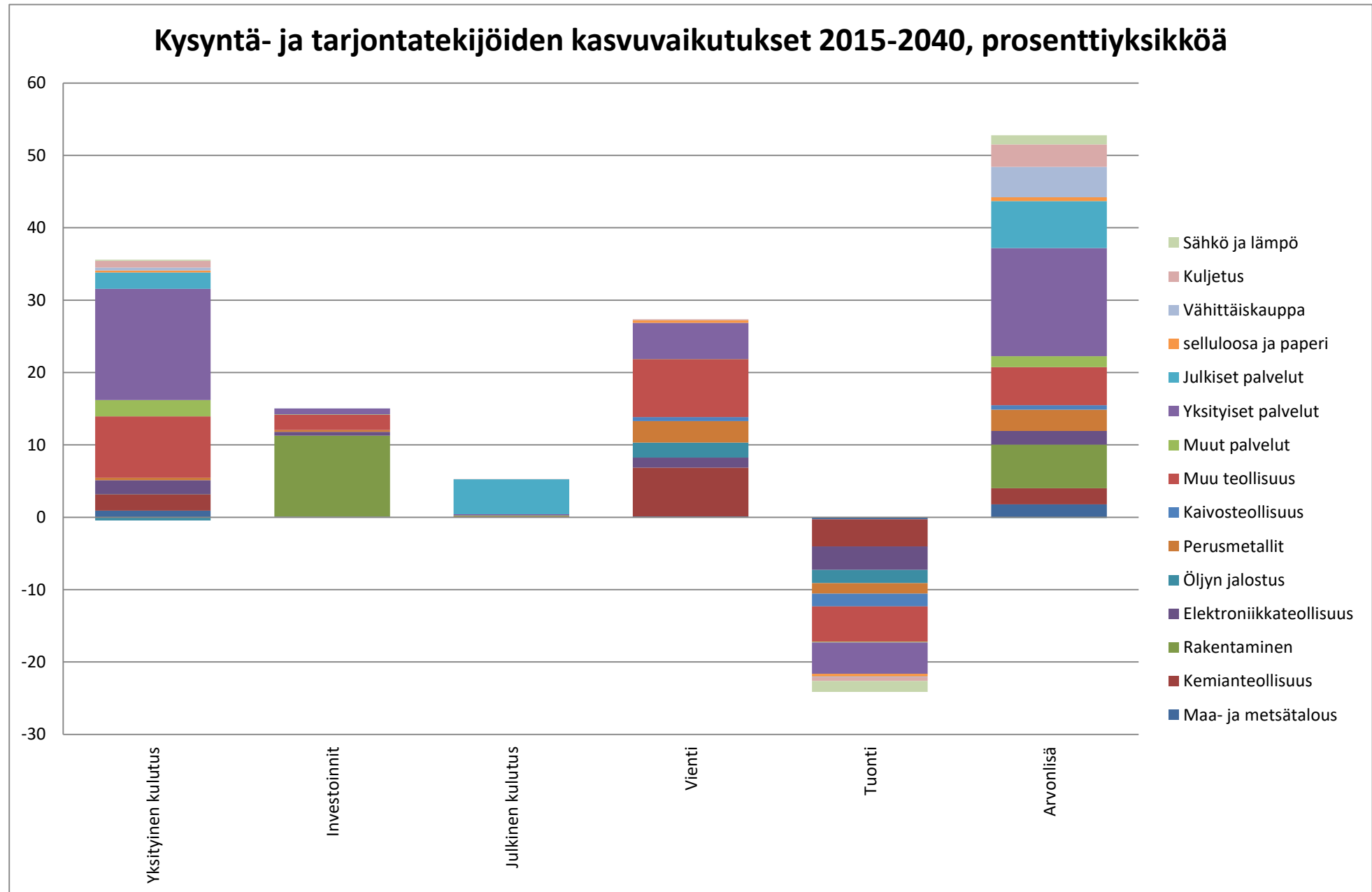
Päivitetty
perusskenaario



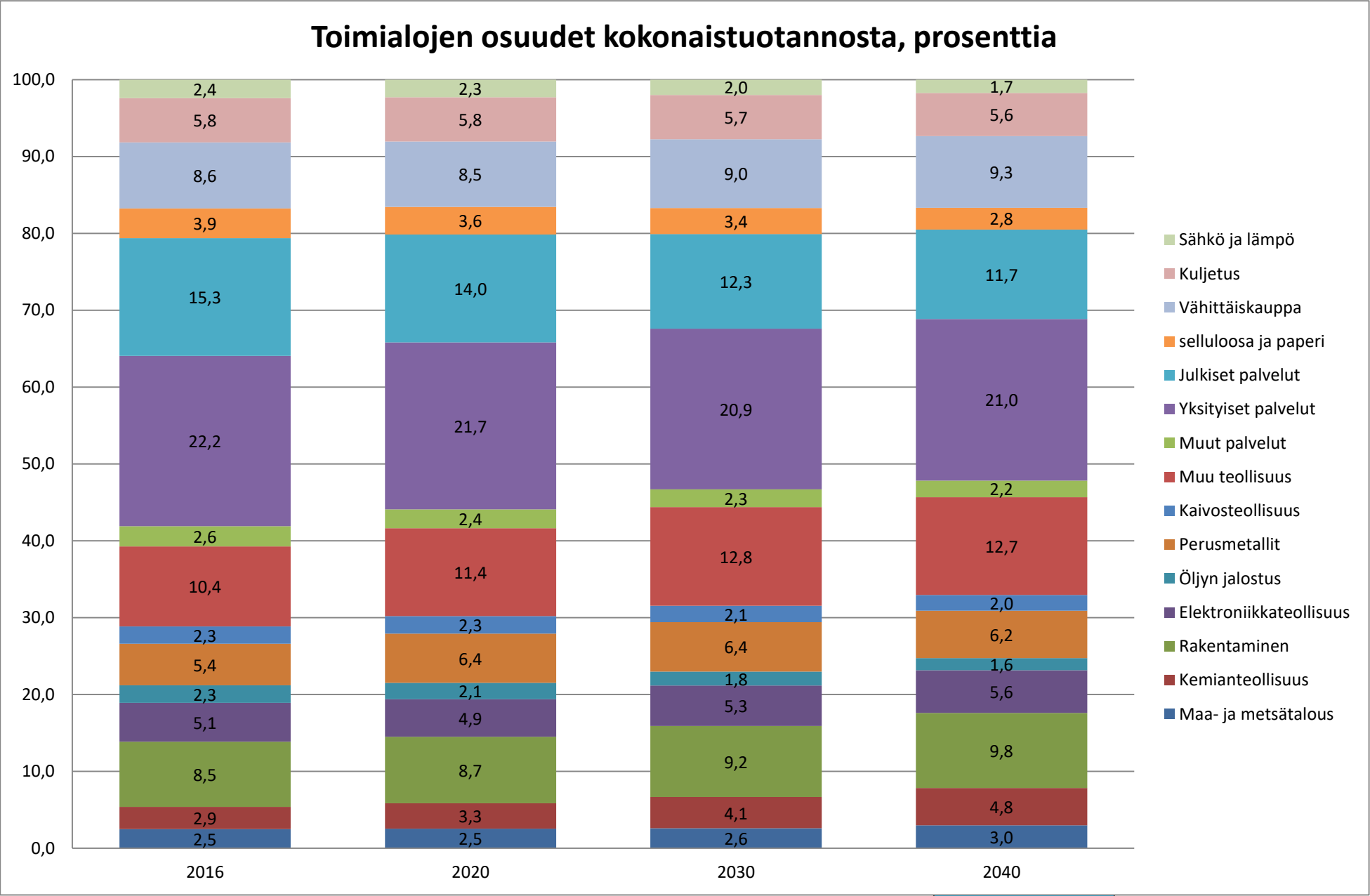
Päivitetty
perusskenaario



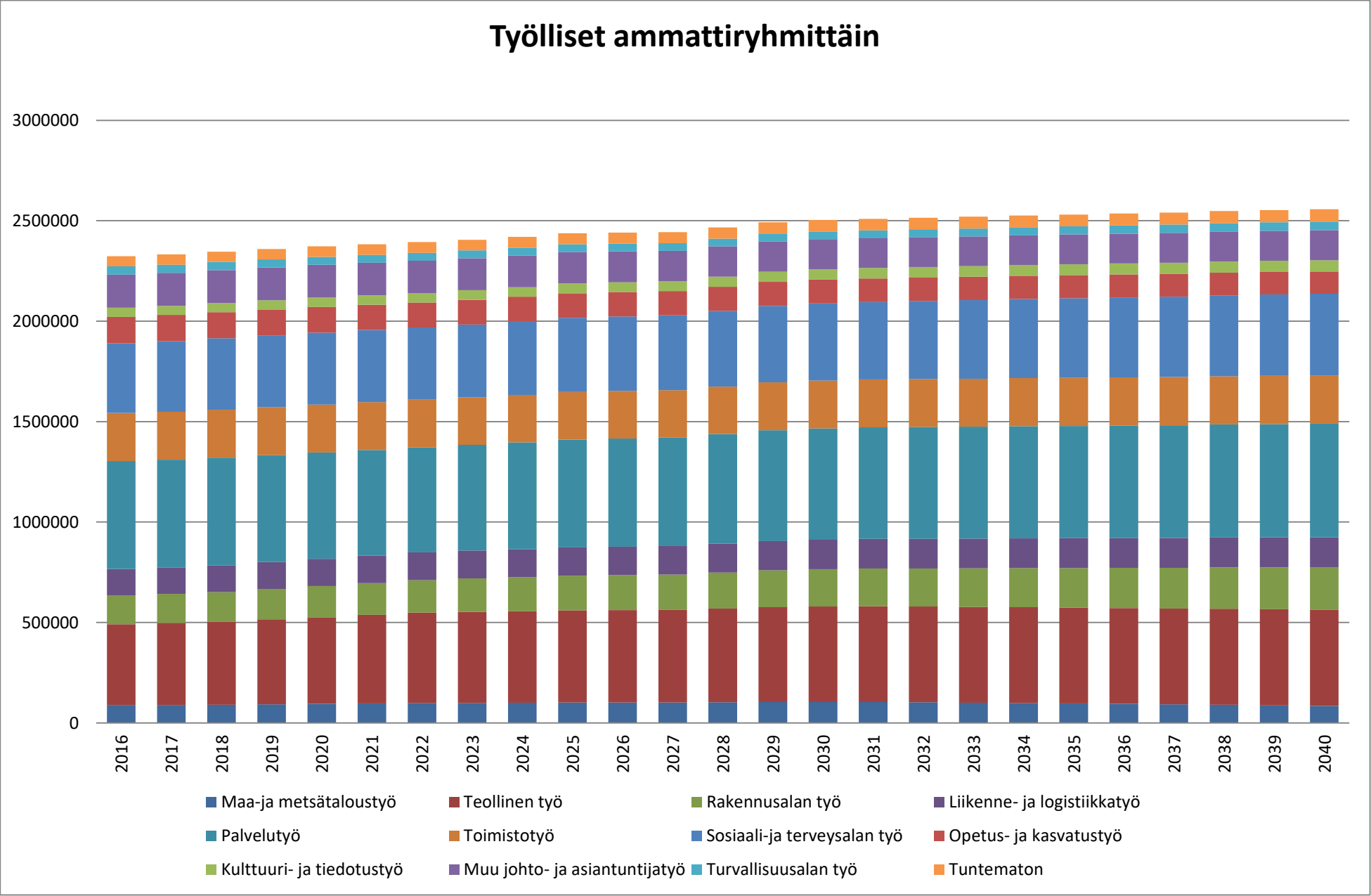
Päivitetty perusskenaario



Päivitetty
perusskenaario



Päivitetty
perusskenaario



KAUHU-skenaario

Kasvun tukeminen tarjontatekijöihin vaikuttamalla epäonnistuu

1) yhteiskuntasopimus ja eläkeuudistus

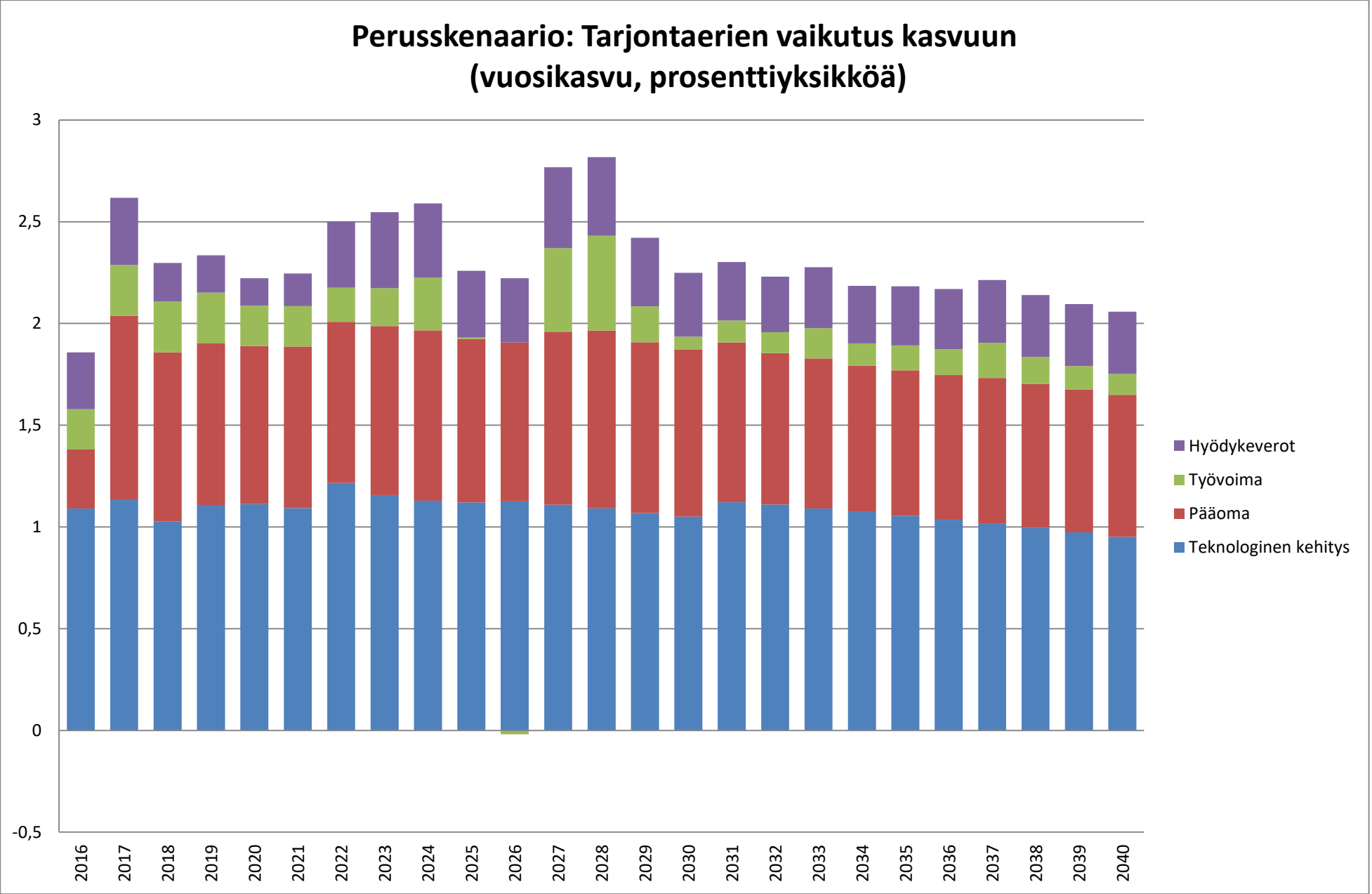
- Työhönosallistumisaste ei kasva -> ikääntyneiden työn tarjonta -75% perusuraan verrattuna, myös työikäisten työhönosallistumisaste jää kooknaisuudessaan alemmaksi
- Hintakilpailukyky perusuraa heikompi

2) Julkisen sektorin uudistukset epäonnistuvat

- Julkisten menojen kasvu perusuraa nopeampaa (volyymi kasvaa +1 prosenttia vuodessa perusuraan verrattuna)
- -uuden teknologian ja hallinnon tehostamisessa epäonnistutaan (tuottavuuskasvu -1 prosenttia perusuraan verrattuna)

3) Työn tuottavuuden kasvu hidastuu pysyvästi

Perusskenaario

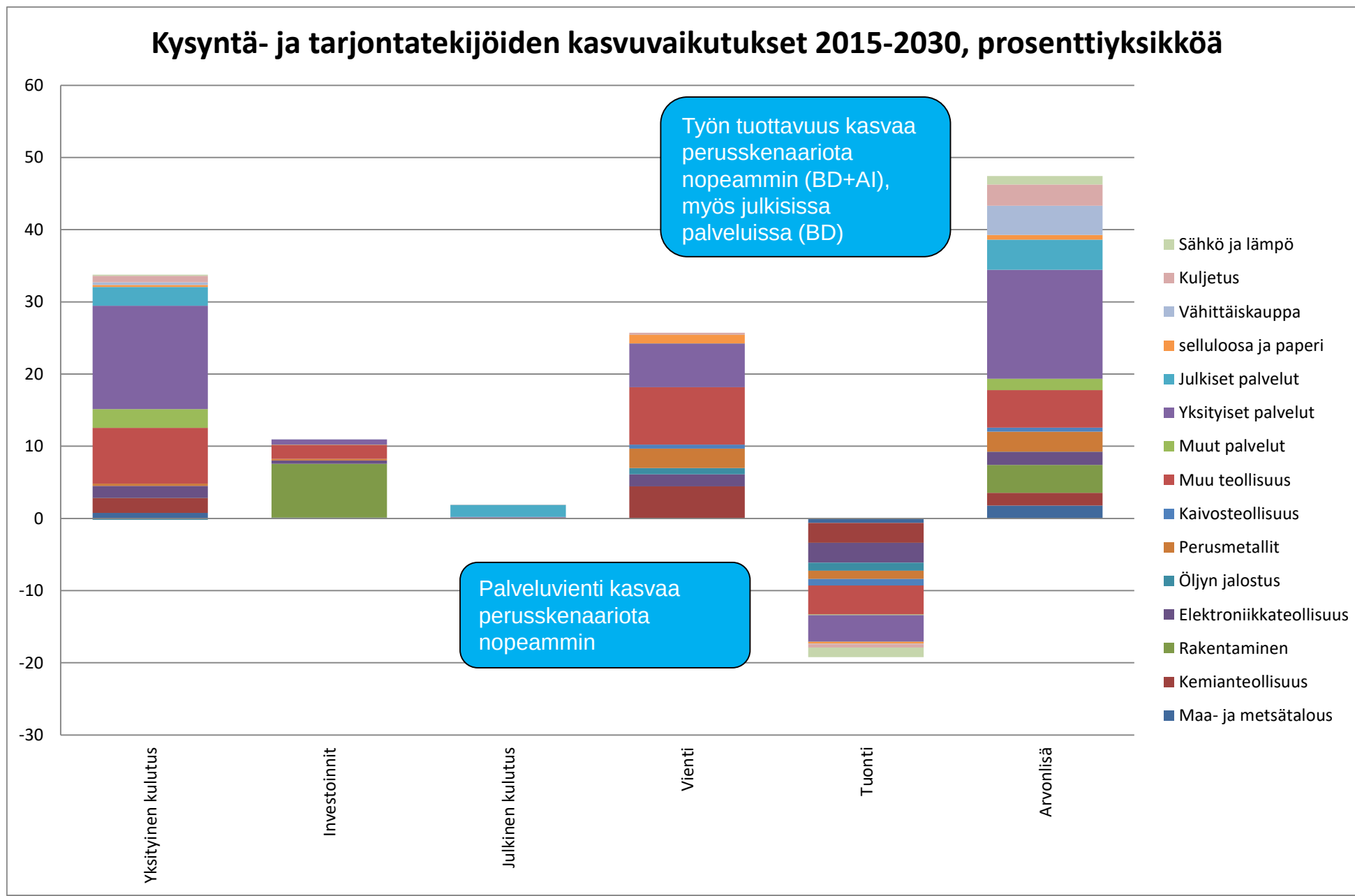


Muutospolkuja



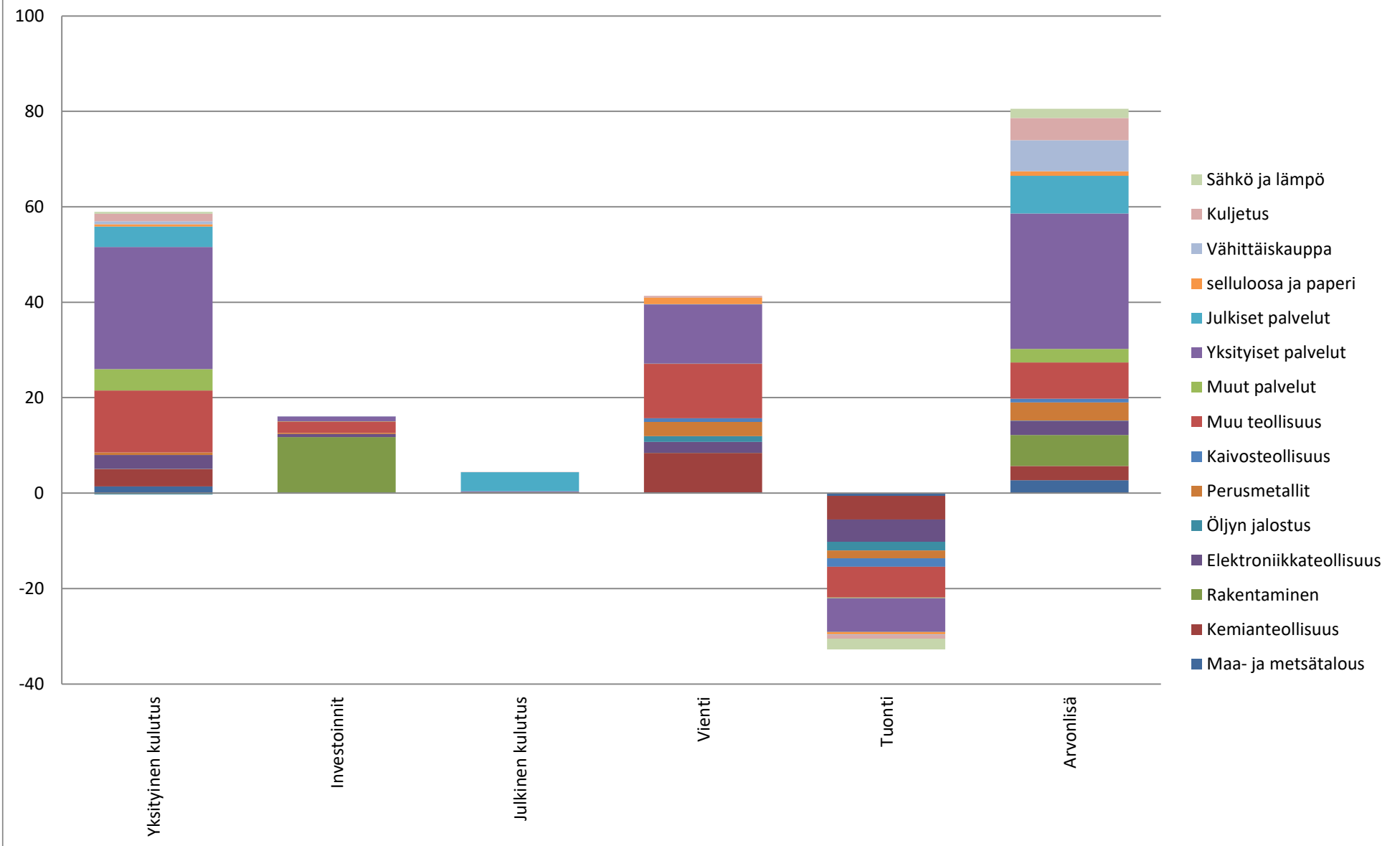
1. Keinoäly työn murroksessa
2. Suomesta big data -osaamisen keskus
3. Palvelullistamisen elinkaarimalli.
4. Skaalan ymmärtäminen

Muutospolkuskenaario

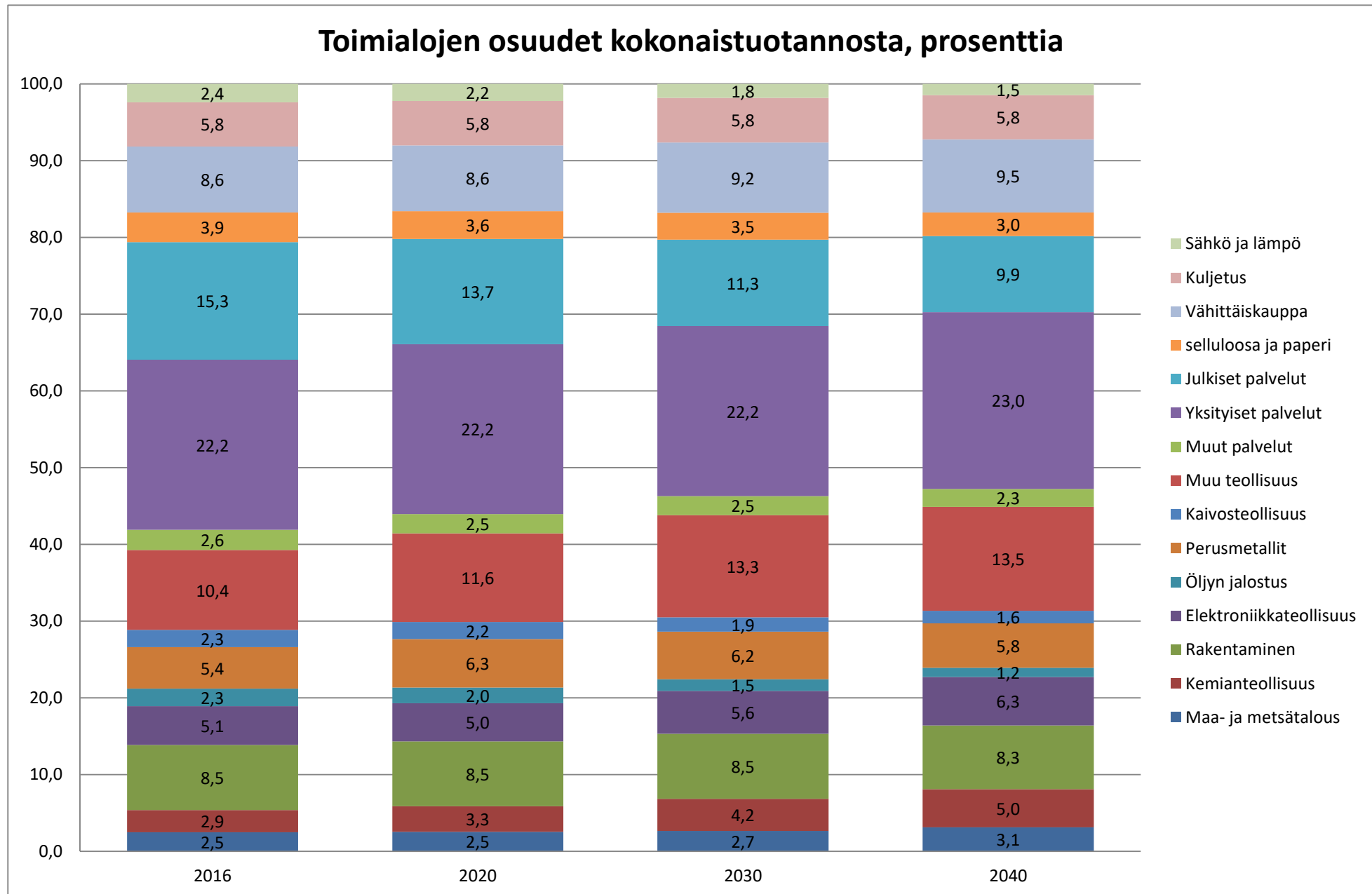


Muutospolkuskenaario

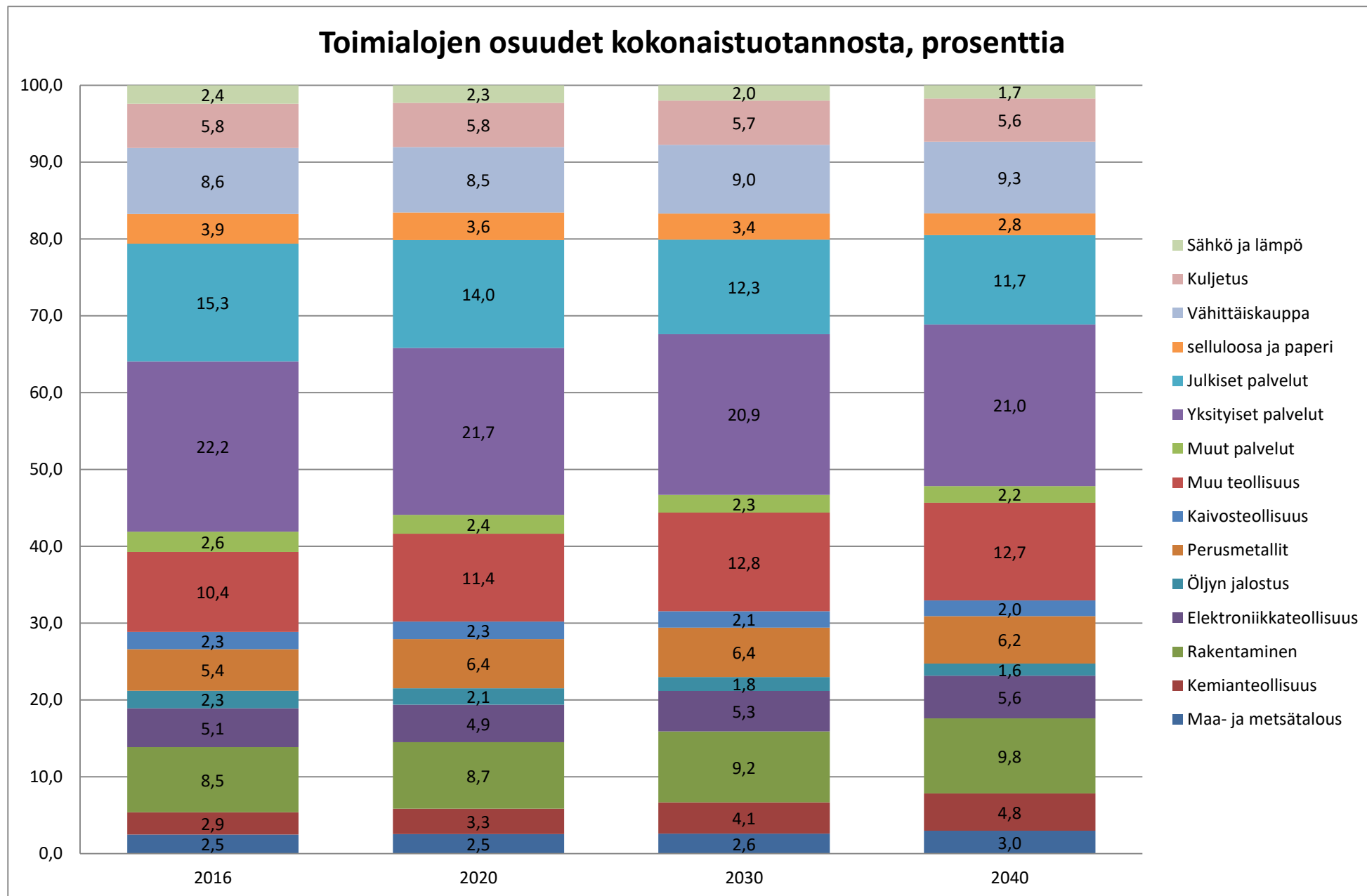
Kysyntä- ja tarjontatekijöiden kasvuvaikutukset 2015-2040, prosenttiyksikköä



Muutospolkuskenaario



Päivitetty perusskenaario



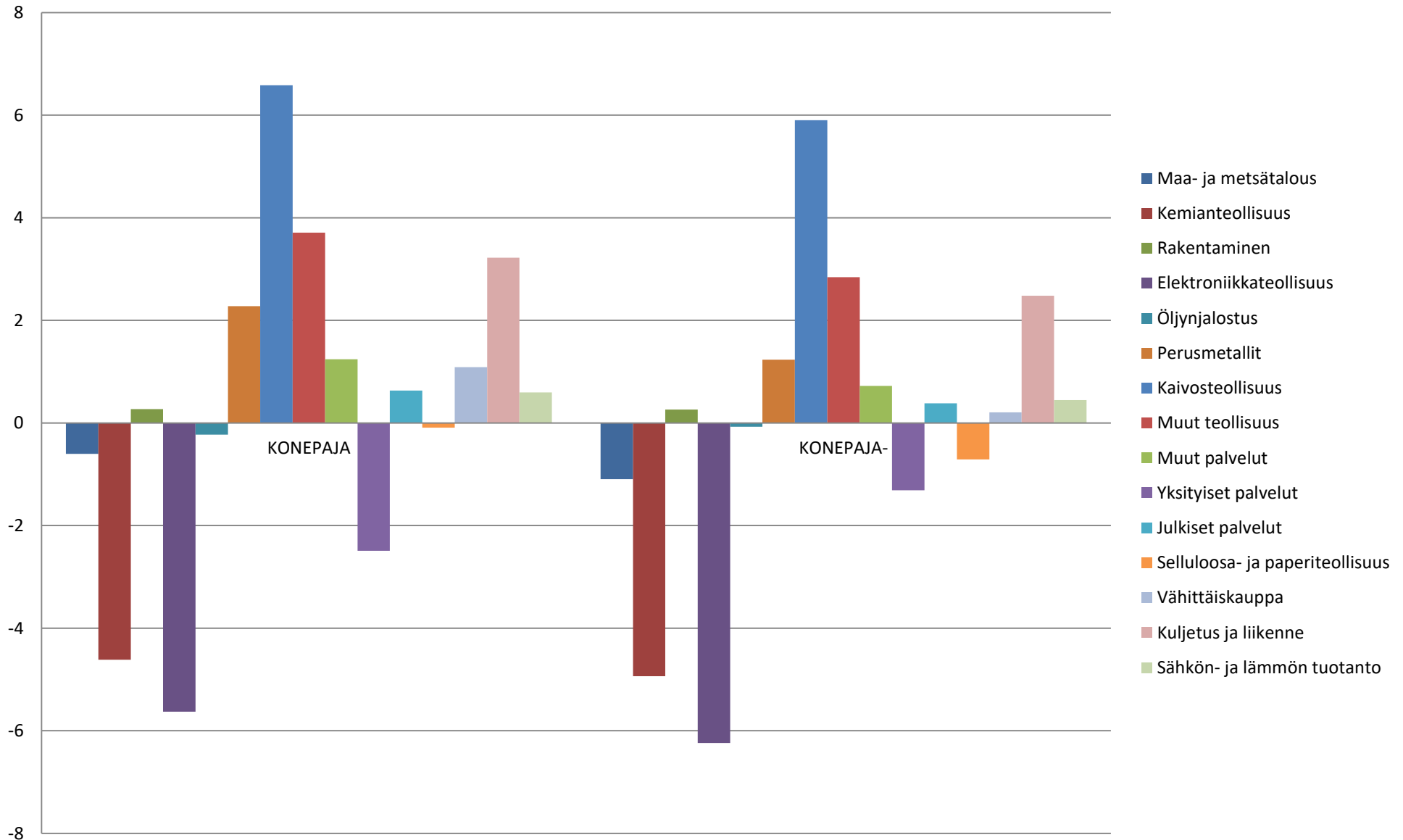
Korvaako teknologia ihmisen?

- Uuden teknologian käyttöönotto vaatii osaamista
- Merkkejä osaamisvajeista yritysmaailmasta
- Esimerkki: Teollisuuden robotisaatioskenaario
 - Metall- ja konepajateollisuuden työn tuottavuus voi kasvaa jopa 40% 230 mennessä; investointitarpeesta ei varmaa tietoa
 - Työn tuottavuuden paraneminen kasvattaa investointeja kymmenillä prosenteilla perusuraan verrattuna kaikilla metalli- ja konepajateollisuuden toimialoilla ja nostaa niiden tuotantoa
 - Työvoiman osaamisen (~ammattijakauman) oletetaan lähtökohtaisesti mukautuvan toimialarakenteen muutokseen
- Osaamisvajeet voivat rajoittaa teollisuuden robotisaatiosta saatavaa hyötyä
 - Työvoiman ammattijakauma oletetaan perusuran kaltaiseksi
 - Kasvukontribuutio yli puoli prosenttiyksikköä pienempi

Robottiikan vaikutus työllisyysrakenteeseen



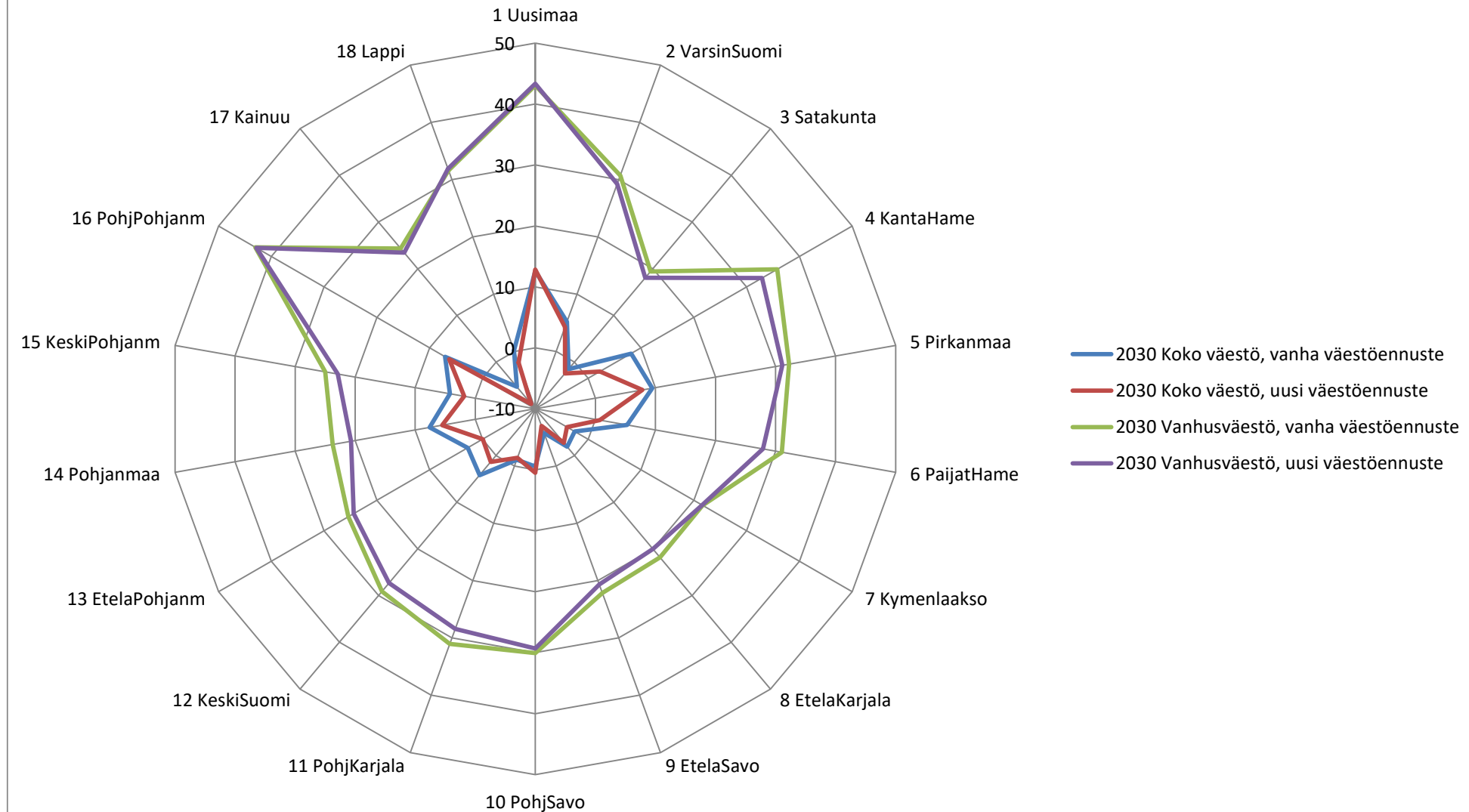
Osaamisen vaikutus työllisyyden uudelleensuuntaamiseen



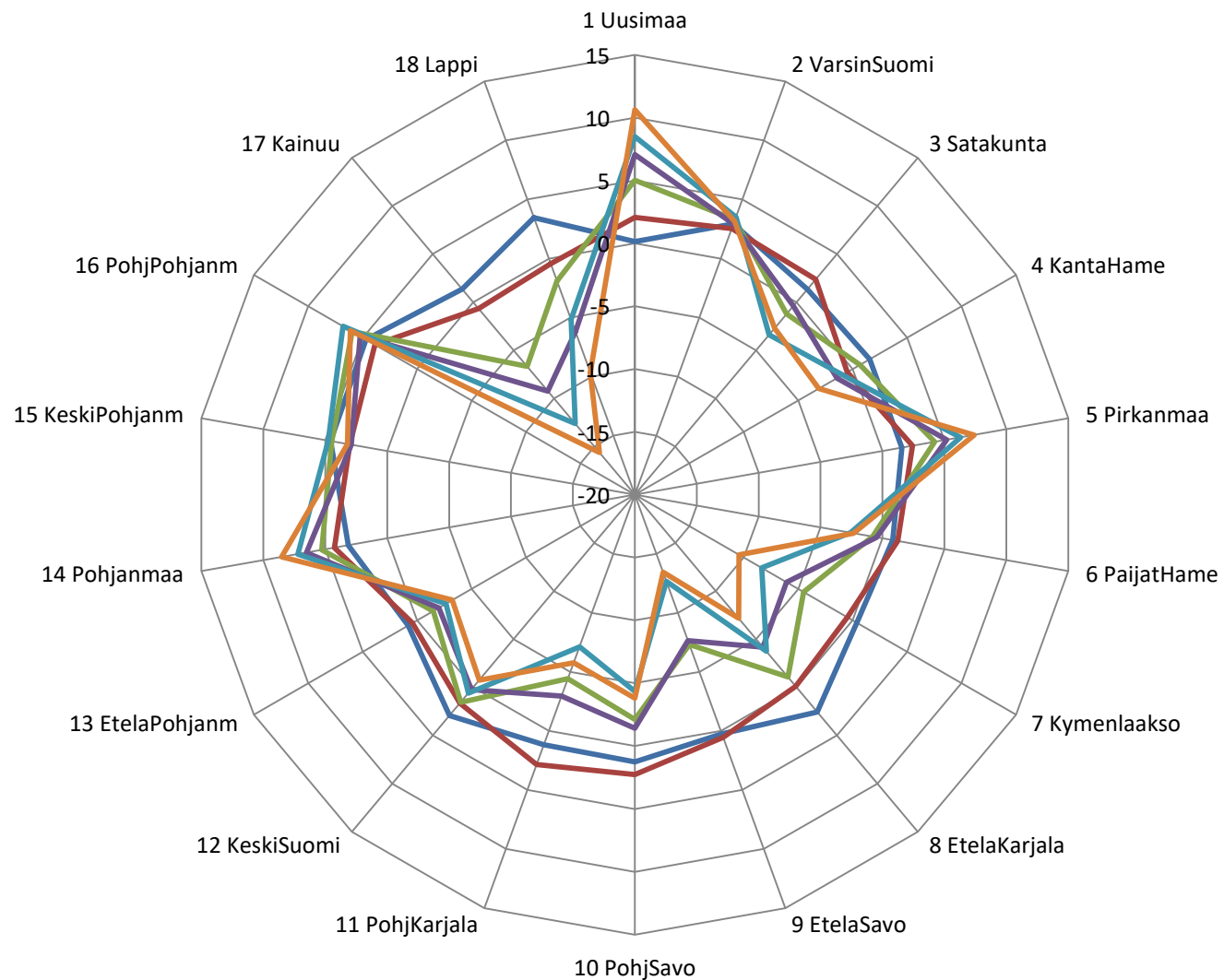
Alueellistettu perusskenaario

- Kasvuhistoria päivitetty 2014 saakka
(viimeisin aluetilinpidon vuosi/kevät 2017)
- Tuorein väestöennuste (TK 2016)
- VM kevään 2017 ennuste
- Ei tietoa SOTEn aluevaikutuksista
- Ei tietoa maakuntauudistuksen aluevaikutuksista
- Perusurassa kuitenkin sisällä sote-sektorien ja hallinnon tehostumista
- Eläkeuudistus kohentaa työn tarjontaa 2020-luvulla (ETK)
- Kiky kohentaa vientiä lähivuosina

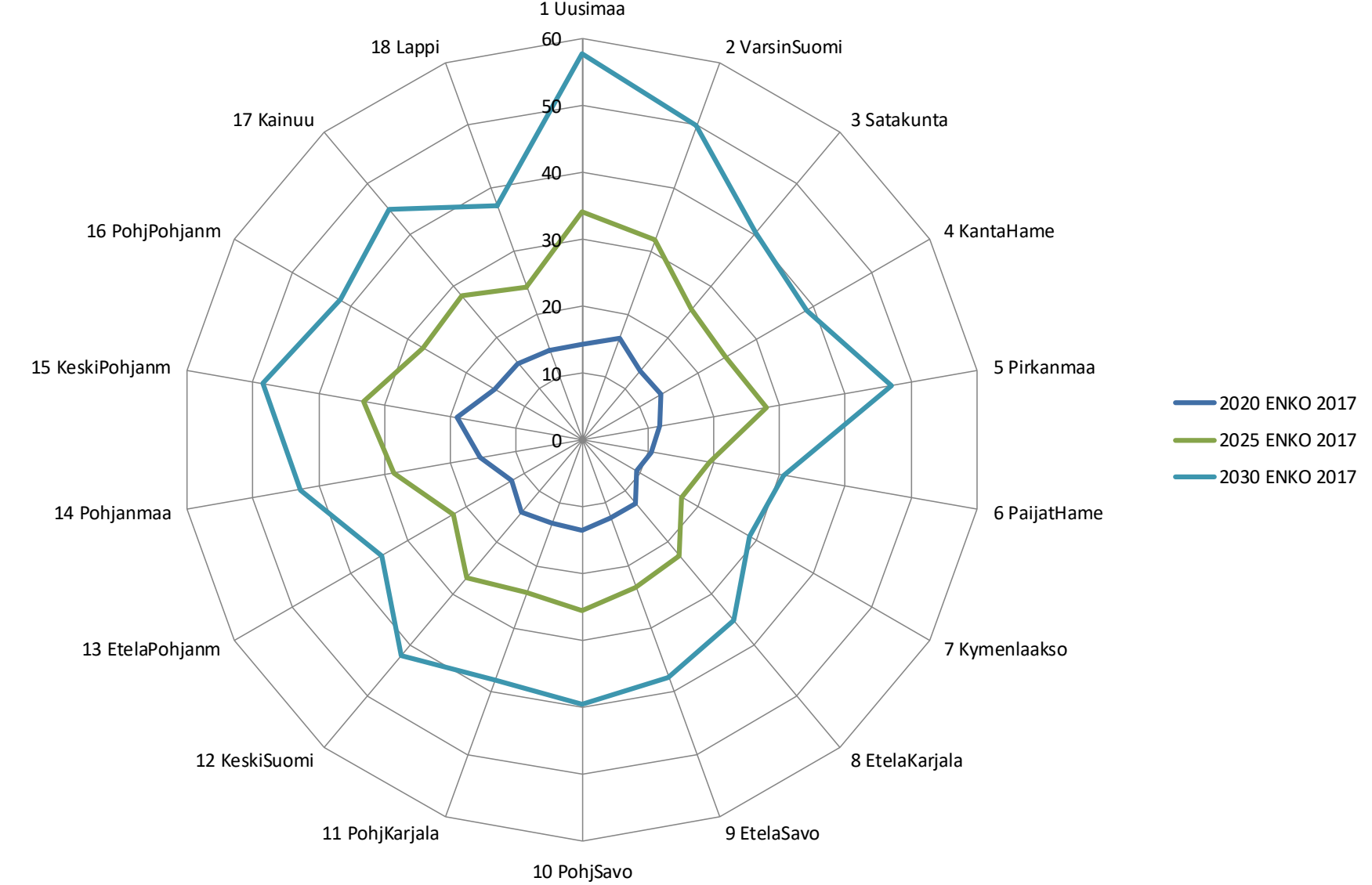
Väestön kasvu vuodesta 2015, prosenttia



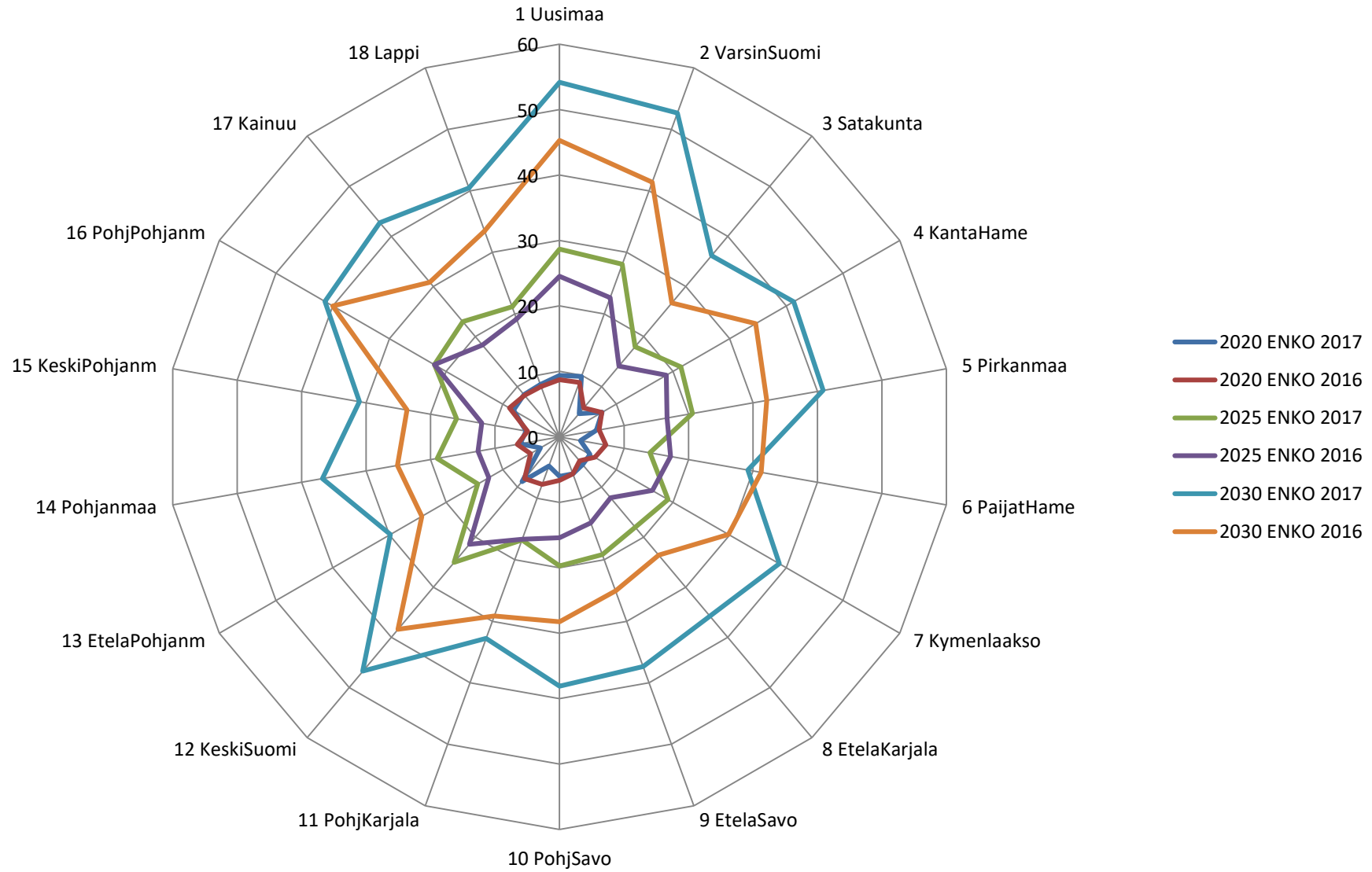
Työllisyyden kasvu vuodesta 2015, prosenttia



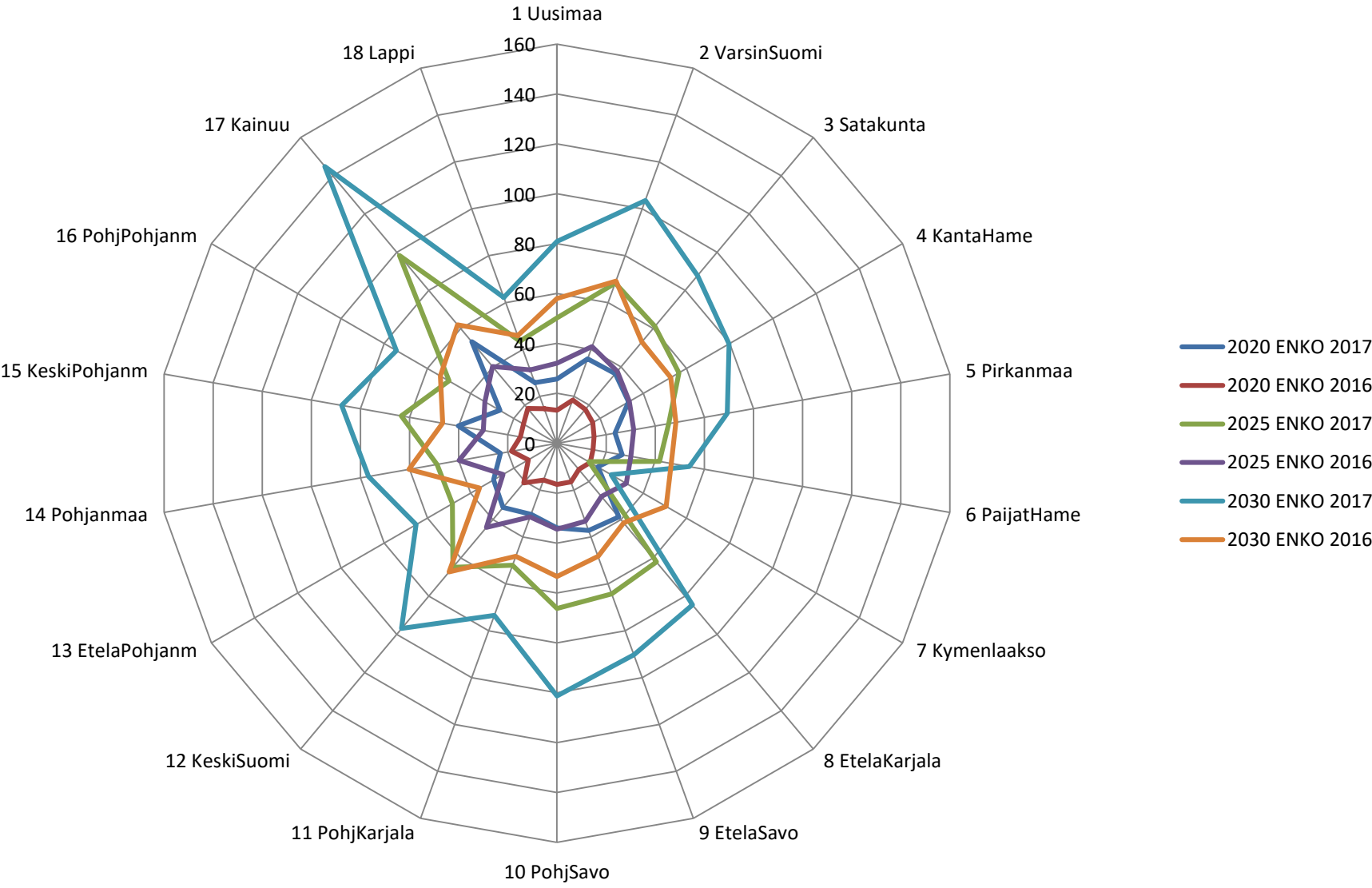
Kansantuotteen kasvu vuodesta 2015, prosenttia



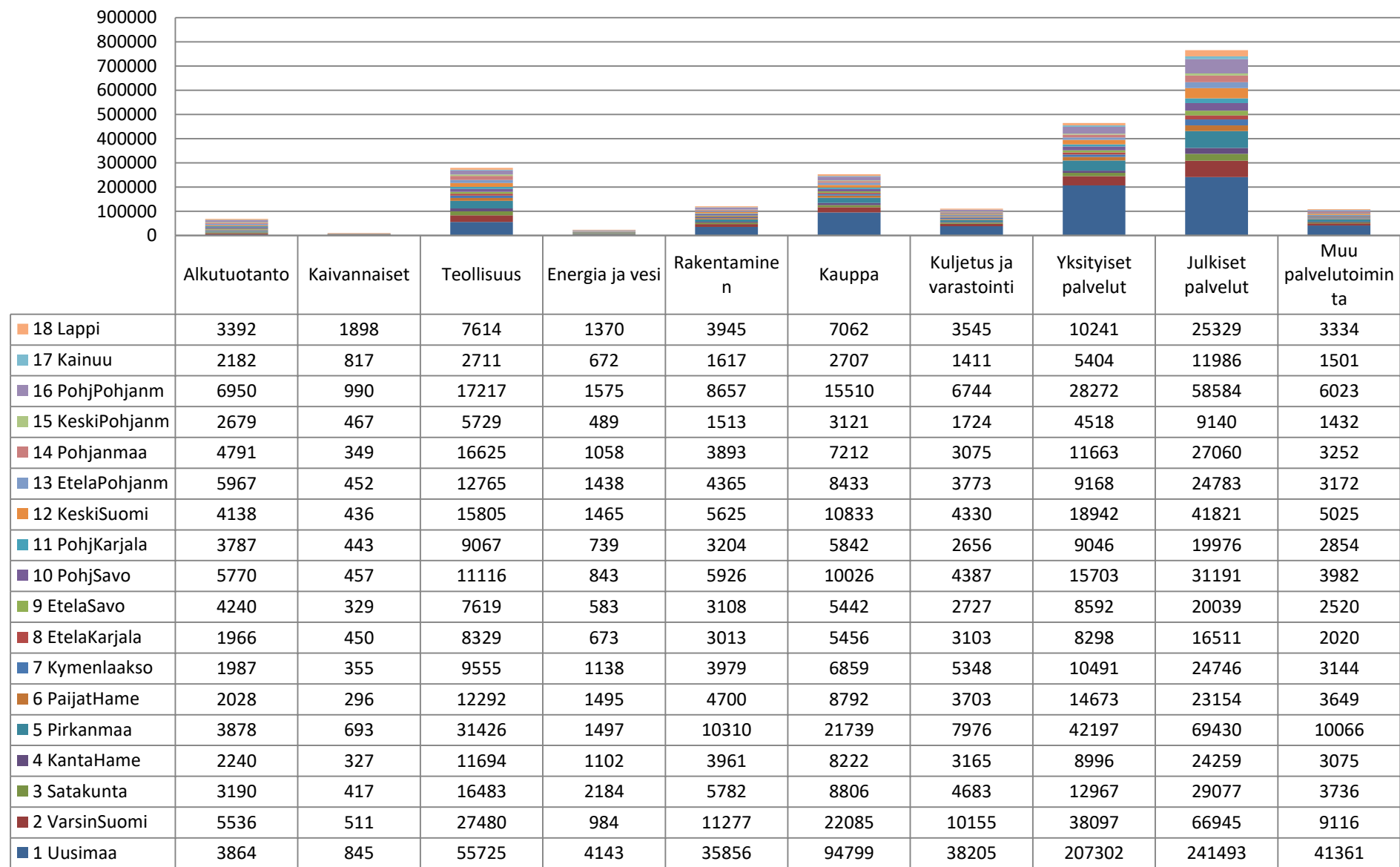
Kotitalouksien kulutuksen kasvu vuodesta 2015, prosenttia



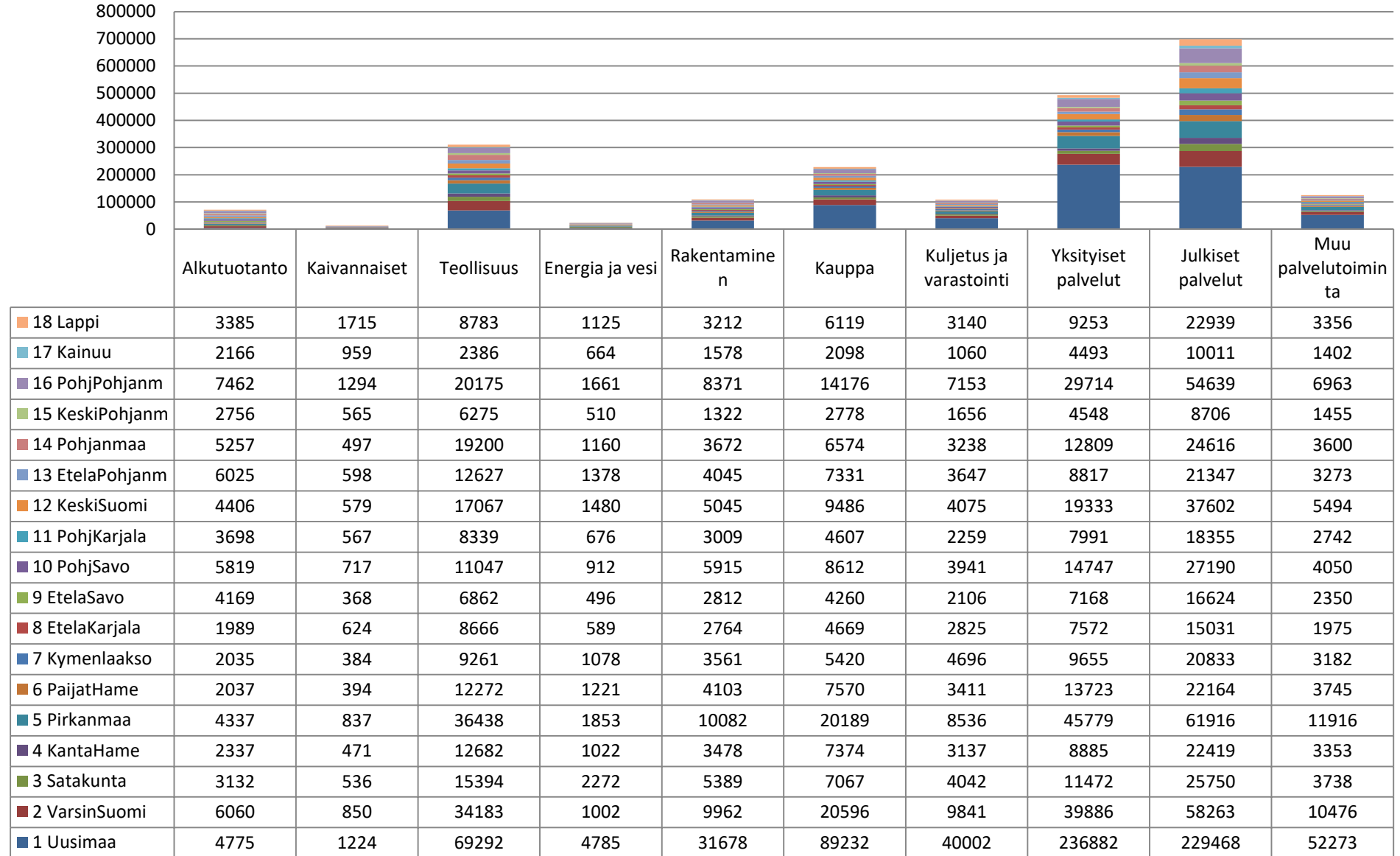
Investointien kasvu vuodesta 2015, prosenttia



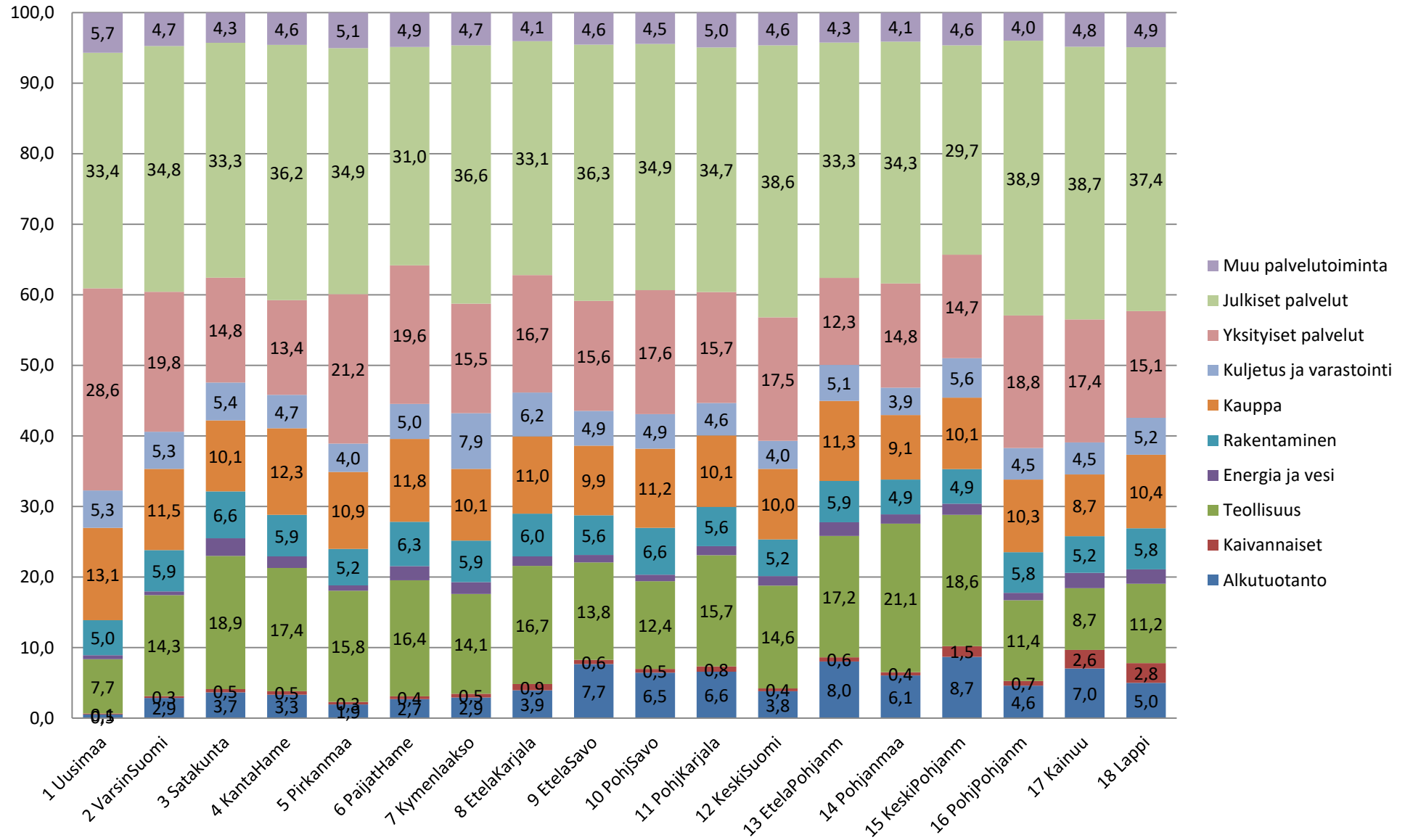
Työlliset toimialoittain, 2016



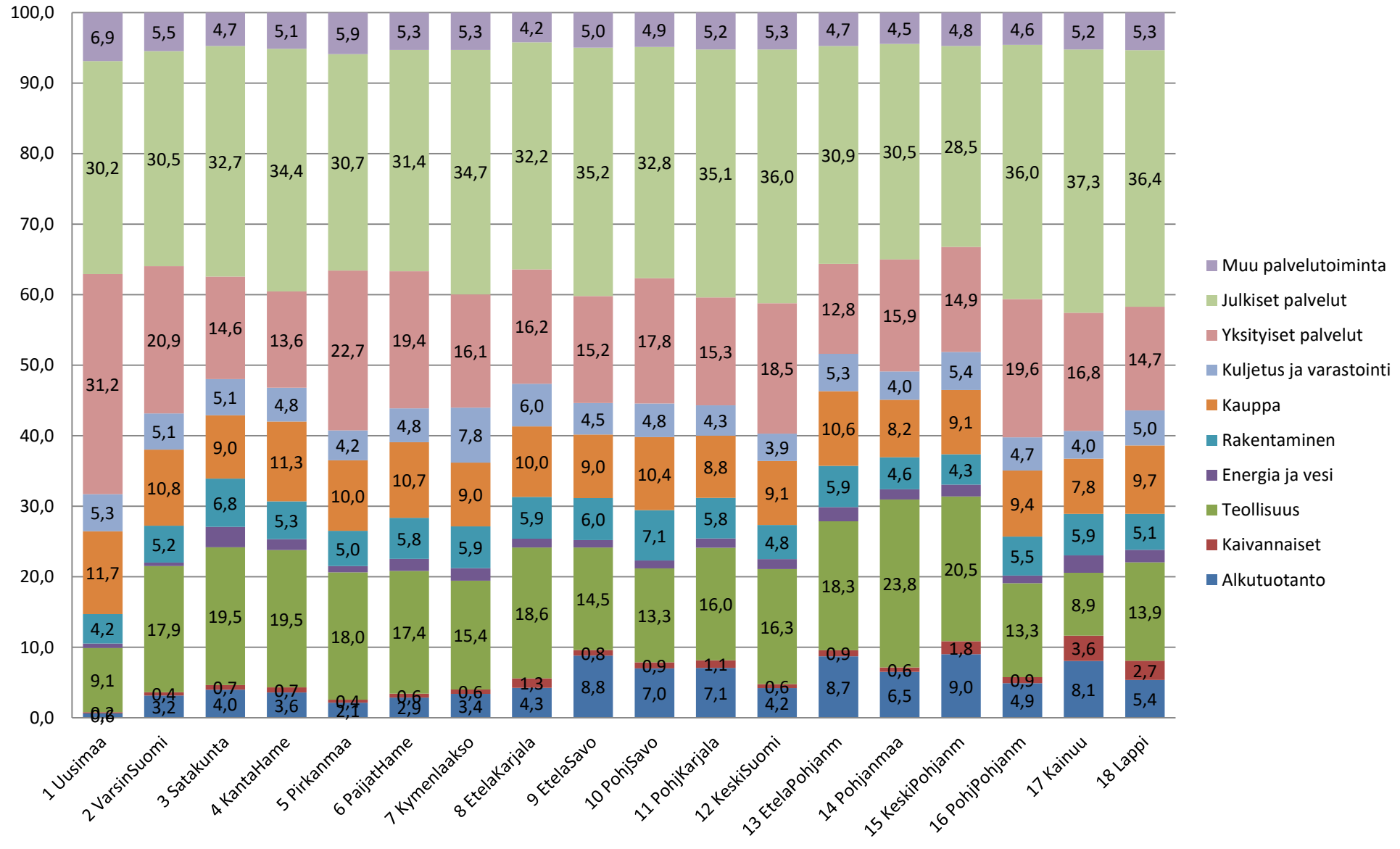
Työlliset toimialoittain, 2030



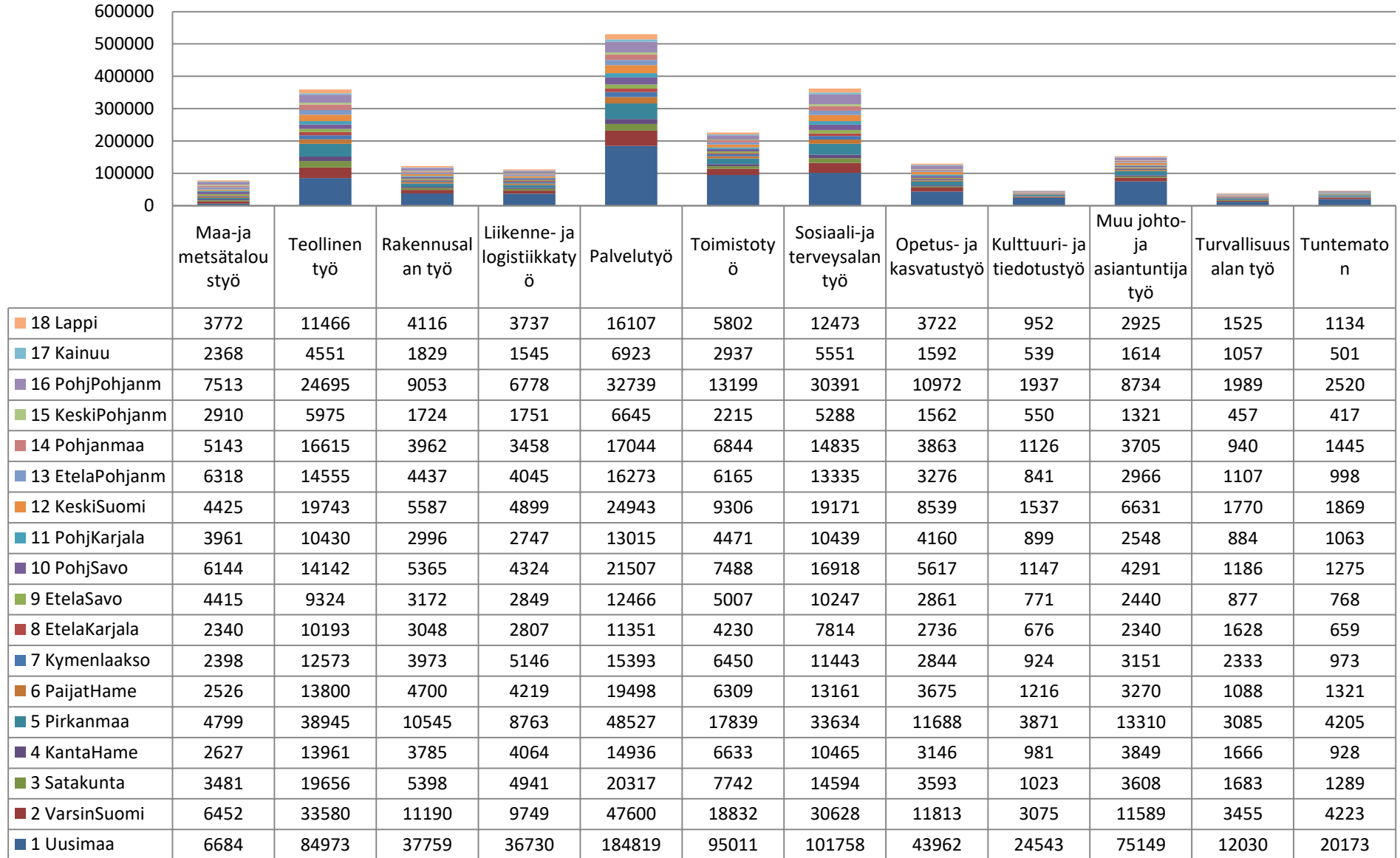
Työllisyysosuudet 2016



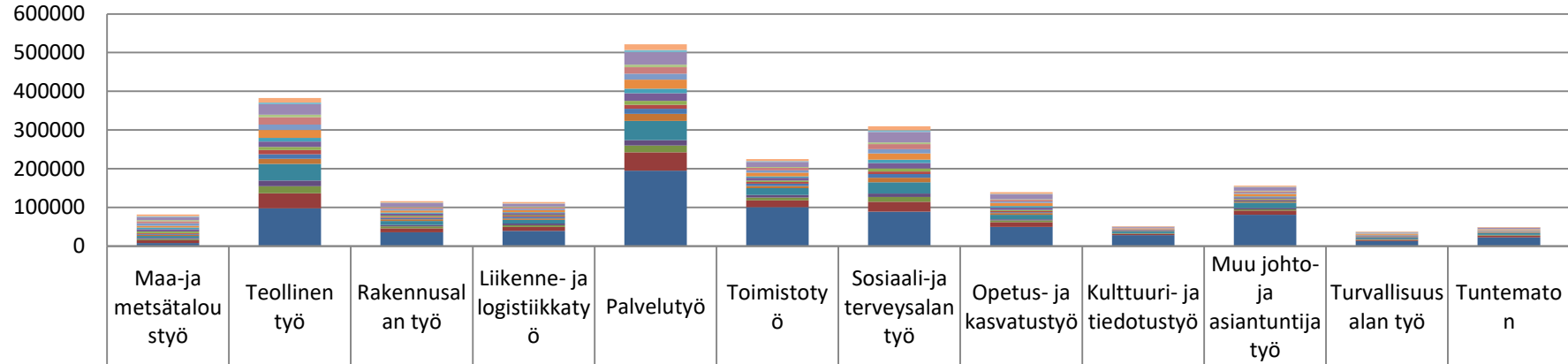
Työllisyysosuudet 2030



Työlliset ammateittain, 2016

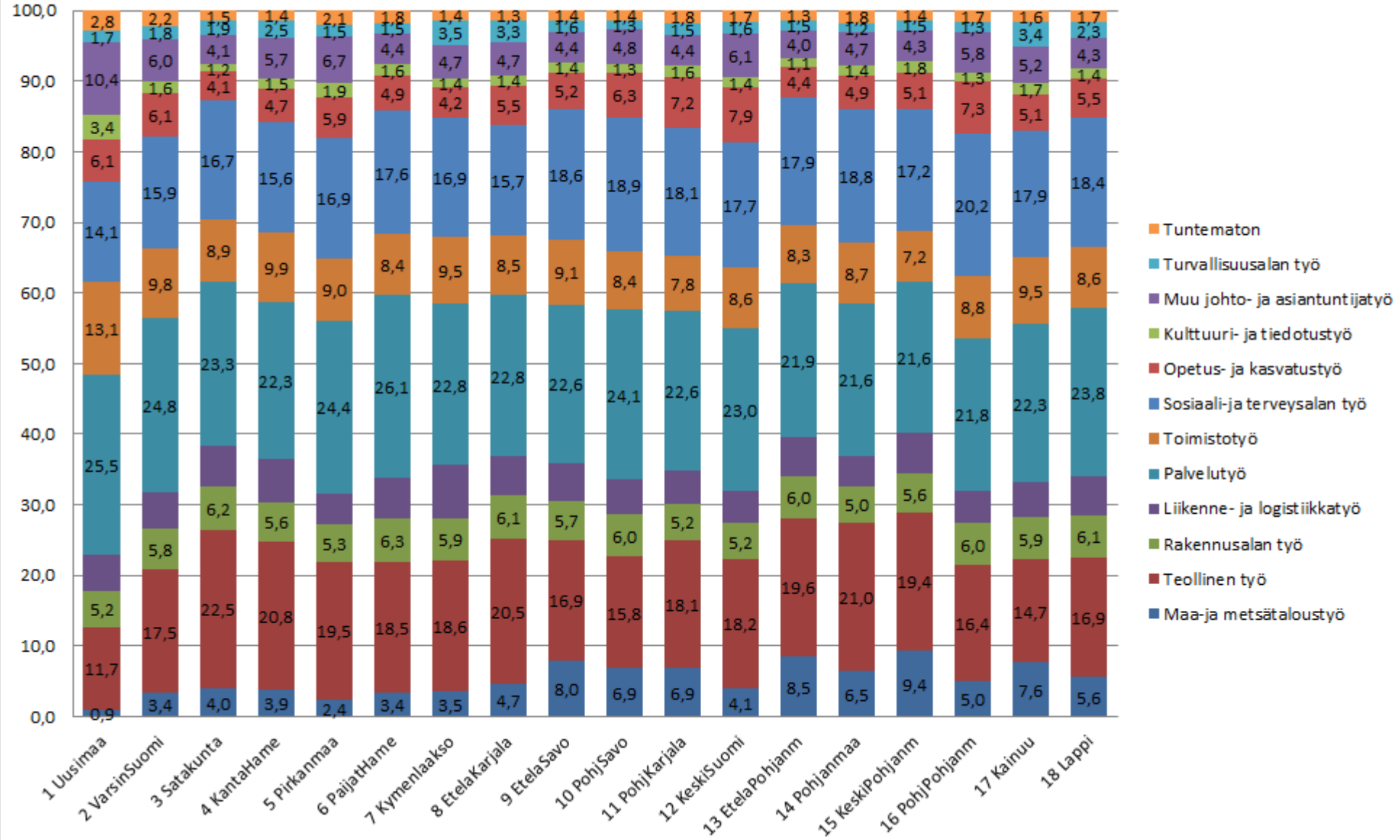


Työlliset ammateittain, 2030

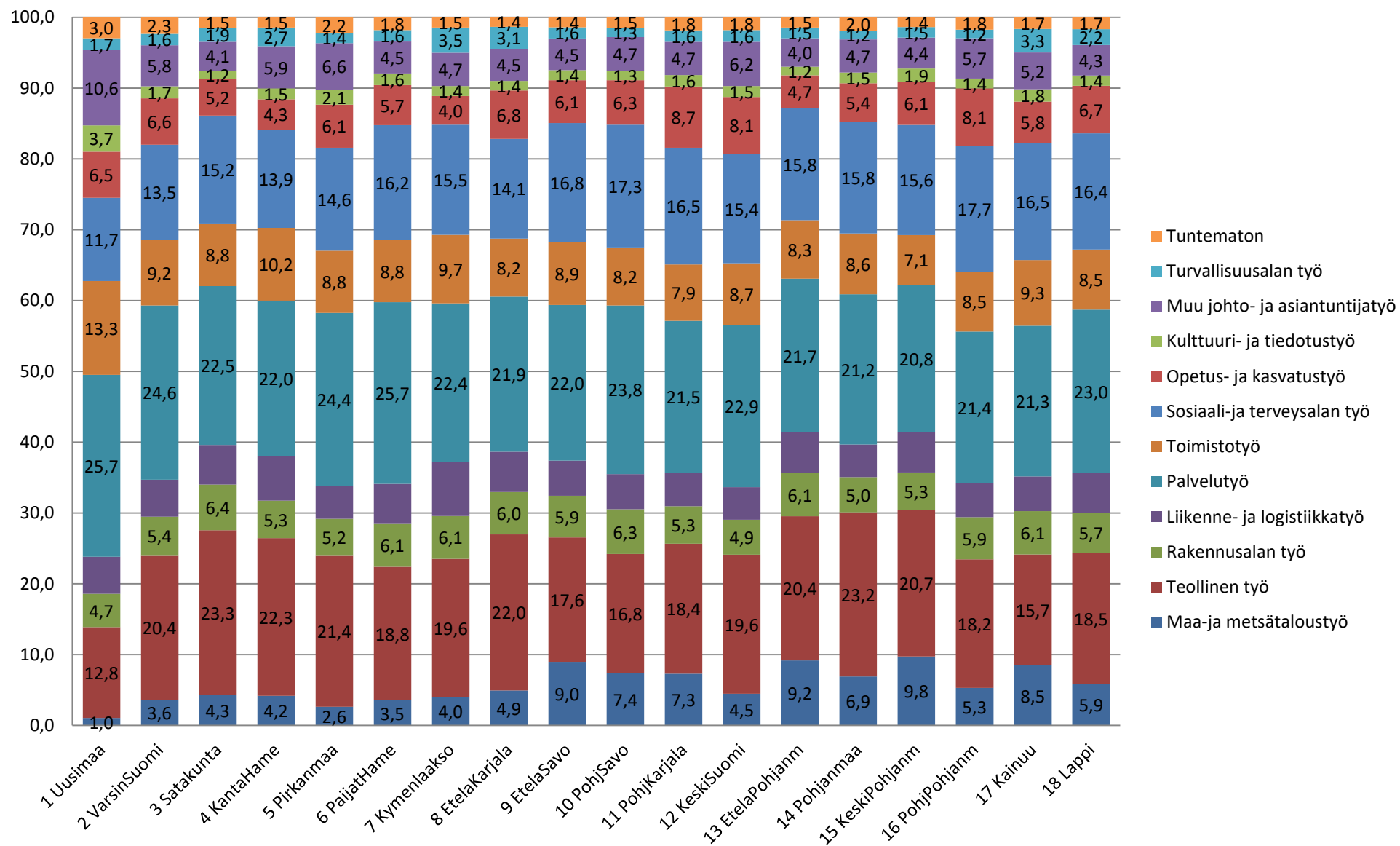


	Maa- ja metsätalou- styö	Teollinen työ	Rakennus- alan työ	Liikenne- ja logistiikkatyö	Palvelutyö	Toimistotyö	Sosiaali- ja terveysalan työ	Opetus- ja kasvatustyö	Kulttuuri- ja tiedotustyö	Muu johto- ja asiantuntija työ	Turvallisuus- alan työ	Tuntemato- n
18 Lappi	3706	11634	3596	3557	14506	5347	10349	4238	894	2734	1409	1056
17 Kainuu	2275	4201	1644	1309	5711	2484	4431	1562	472	1390	895	443
16 Pohjo-Pohjanmaa	8042	27538	9011	7264	32447	12859	26899	12320	2101	8622	1845	2660
15 Keski-Pohjanmaa	2981	6325	1615	1740	6348	2156	4755	1853	581	1338	451	428
14 Pohjanmaa	5580	18698	3994	3712	17094	6919	12751	4367	1221	3773	933	1582
13 Etelä-Pohjanmaa	6344	14061	4232	3962	14983	5707	10913	3221	834	2785	1036	1011
12 Keski-Suomi	4677	20547	5156	4823	23923	9103	16135	8438	1607	6519	1724	1913
11 Pohjo-Karjala	3813	9599	2768	2460	11211	4149	8610	4529	845	2441	854	965
10 Pohjo-Savo	6150	13926	5241	4128	19759	6776	14390	5206	1095	3938	1094	1245
9 Etelä-Savo	4249	8292	2776	2341	10367	4206	7923	2864	668	2105	754	670
8 Etelä-Karjala	2307	10291	2797	2652	10240	3817	6574	3192	636	2118	1446	633
7 Kymenlaakso	2390	11751	3637	4587	13450	5827	9342	2423	850	2840	2121	884
6 Päijät-Häme	2507	13309	4278	4003	18121	6182	11467	4001	1160	3189	1146	1275
5 Pirkanmaa	5300	43219	10408	9358	49334	17687	29389	12248	4253	13315	2835	4536
4 Kanta-Häme	2720	14506	3447	4106	14318	6671	9056	2791	998	3871	1728	945
3 Satakunta	3364	18367	5062	4407	17691	6951	12004	4063	936	3226	1524	1198
2 Varsinais-Suomi	6952	39004	10360	10039	47012	17630	25708	12547	3260	11058	3072	4476
1 Uusimaa	7975	97516	35804	39586	195136	100663	89131	49533	28333	80635	12690	22606

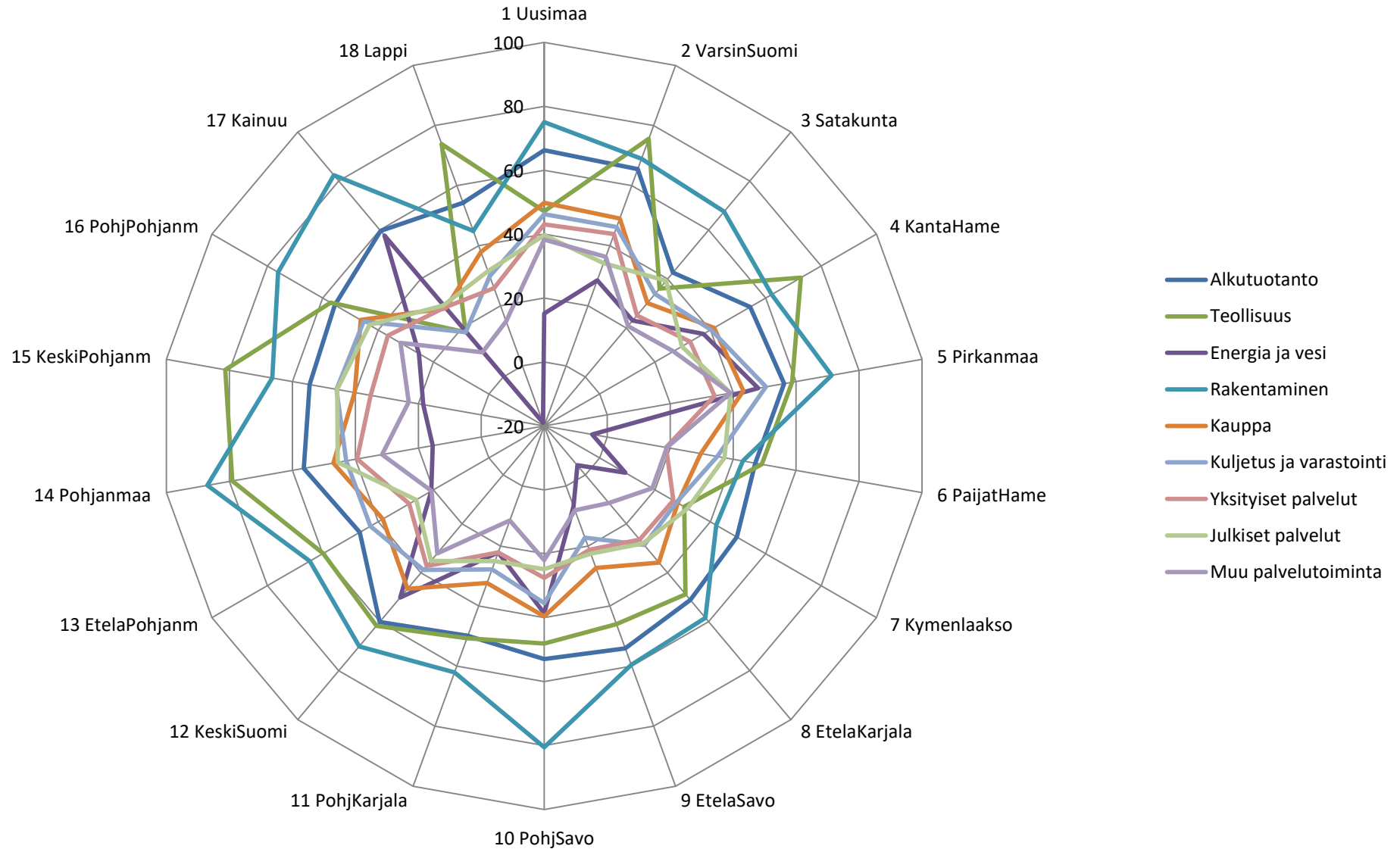
Työllisyyssosuudet 2016



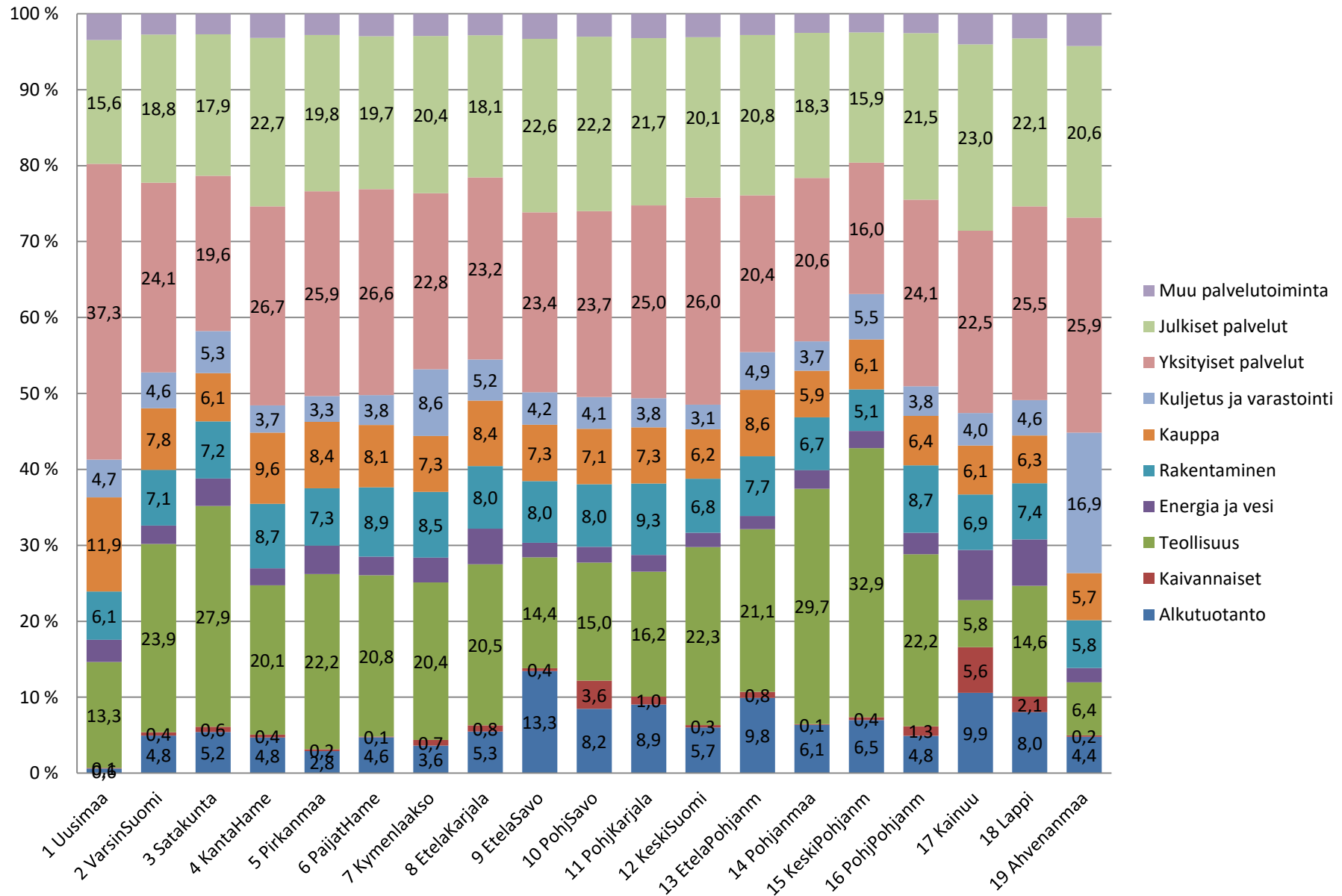
Työllisyyssosuudet 2030



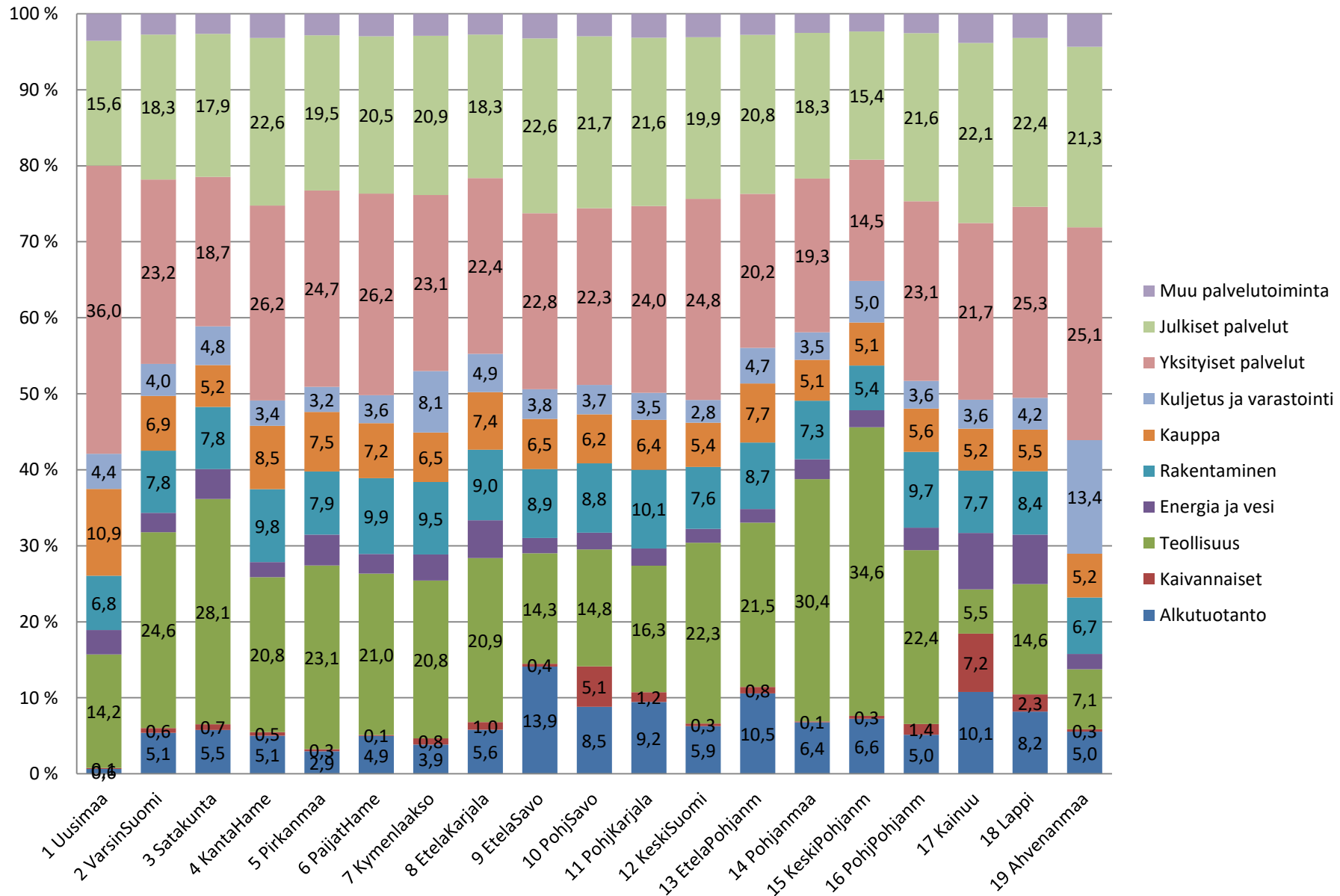
Toimialojen kasvu 2015 - 2030



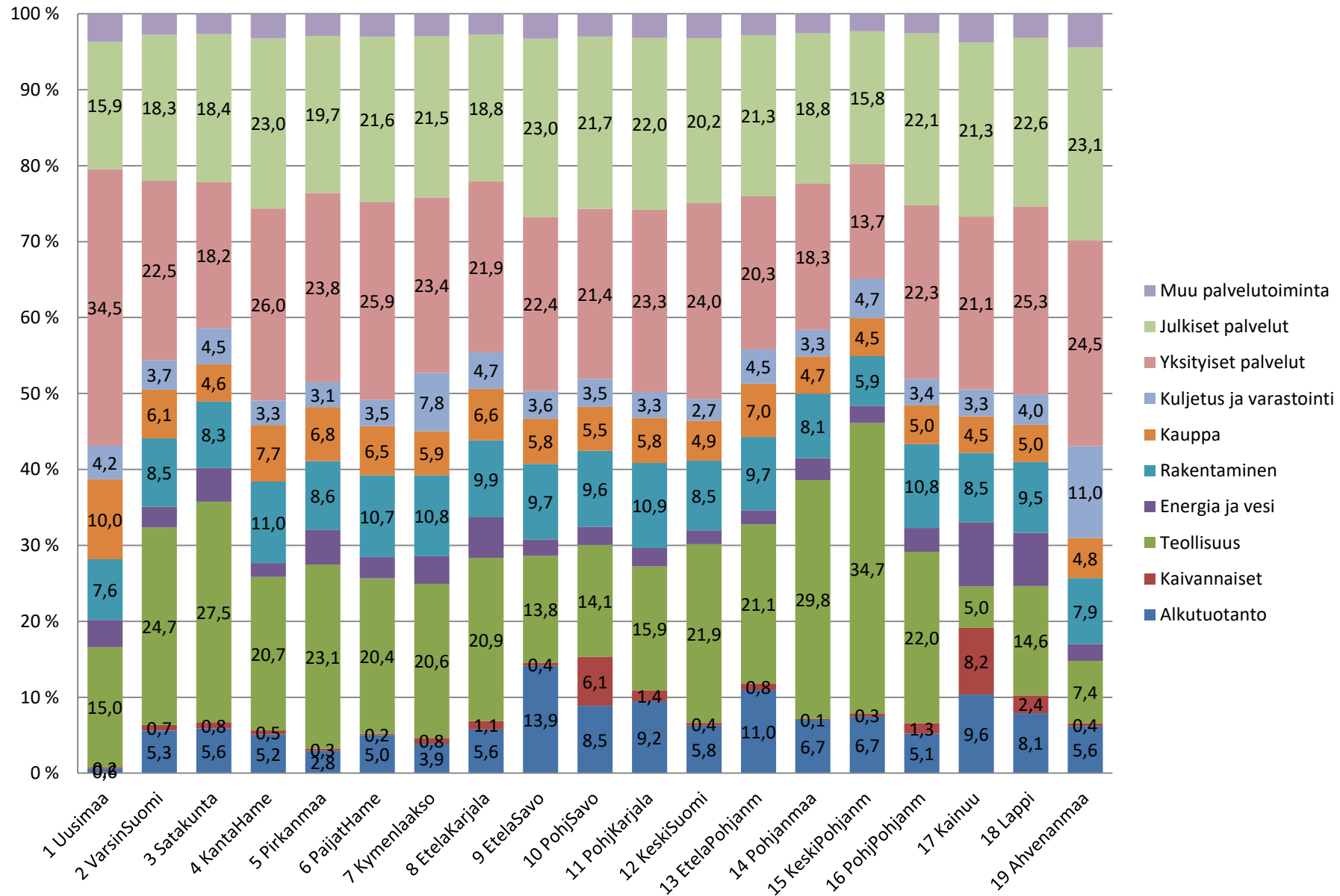
Arvonlisäosuudet 2020, prosenttia



Arvonlisäosuudet 2025, prosenttia



Arvonlisäosuudet 2030, prosenttia



Kiitos!



kuva: Jens Südekum

JENS SÜDEKUM

- ✓ Professori, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)
- ✓ Tutkimusaiheina kansainvälinen- ja aluetalous, työmarkkinat sekä kansantalous.
- ✓ Kuuluu Saksan 30 vaikutusvaltaisimman ekonomistin joukkoon (FAZ Ökonomenranking 2018)

Regional policy in the age of globalization & digitalization

JENS SUEDEKUM

HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

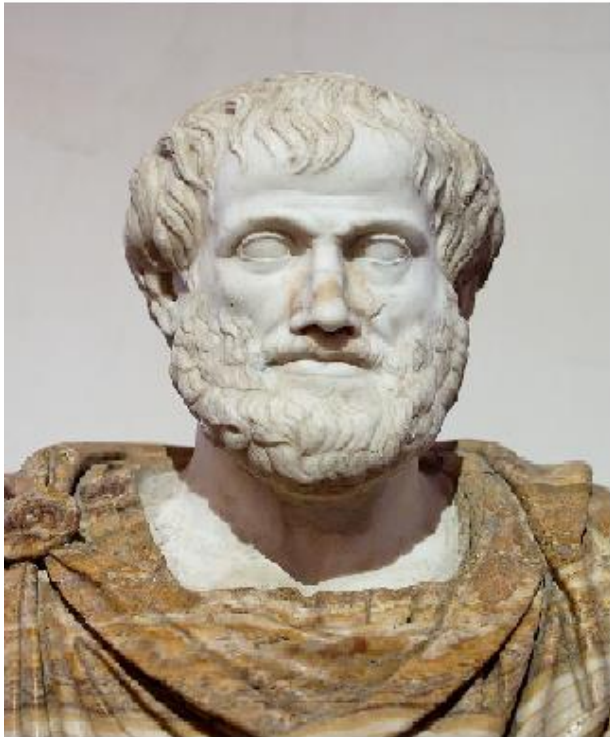
HELSINKI – 28.11.2018



DICE

Düsseldorf Institute for
Competition Economics

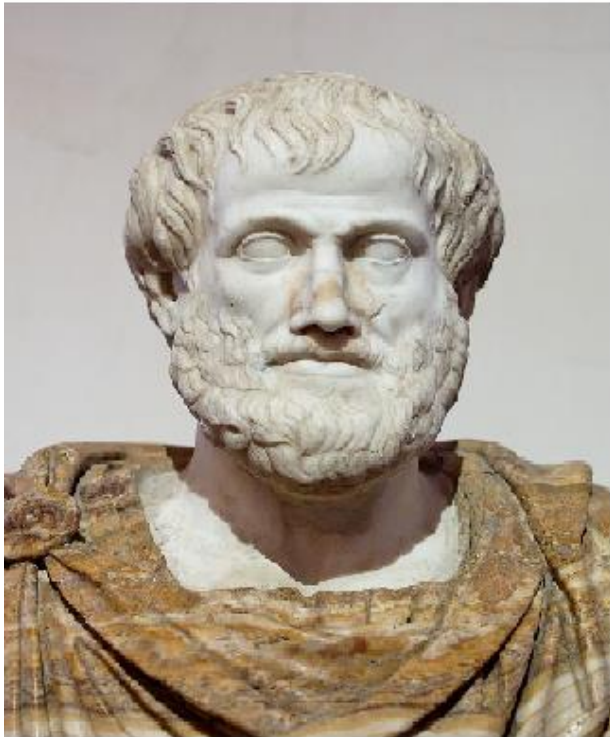
„Robots are taking our jobs“



*For, if each tool could perform its task on command or by anticipating instructions, and if like the statues of Daedalus or the tripods of Hephaestus . . . shuttles wove cloth by themselves, and picks played the lyre, a **master craftsman would not need assistants**, and **masters would not need slaves**. (Politika I.4, 1253b33–1254a8)*

Aristotle (384 – 322 b.c.) on “**artificial intelligence**”

„Robots are taking our jobs“



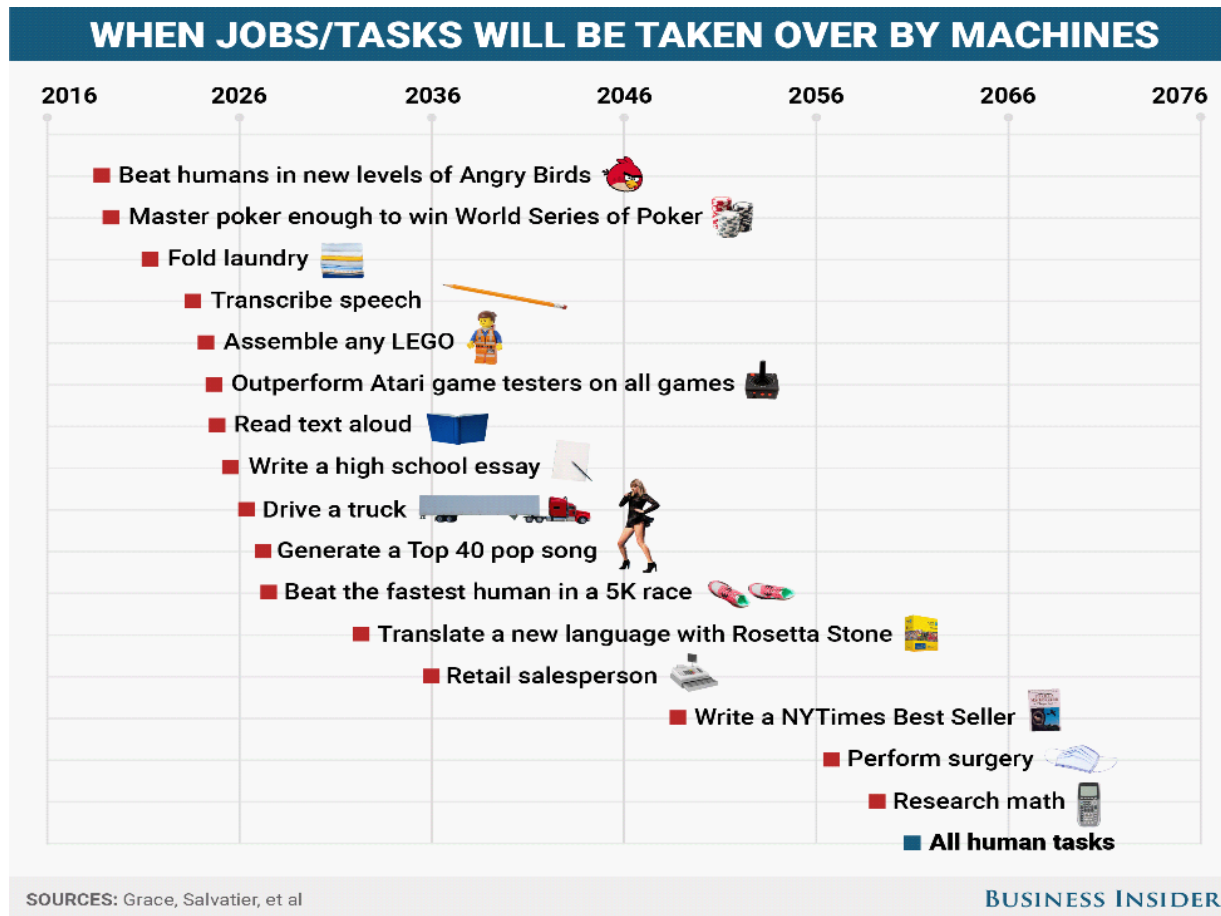
*For, if each tool could perform its task on command or by anticipating instructions, and if like the statues of Daedalus or the tripods of Hephaestus . . . shuttles wove cloth by themselves, and picks played the lyre, a **master craftsman would not need assistants**, and **masters would not need slaves**. (Politika I.4, 1253b33–1254a8)*

Aristotle (384 – 322 b.c.) on “**artificial intelligence**”

Two ways to read this quote

- Labor becoming redundant, assistants are displaced
- Skilled labor (“masters”) become infinitely productive

Thesis: Massive productivity growth with digitalization



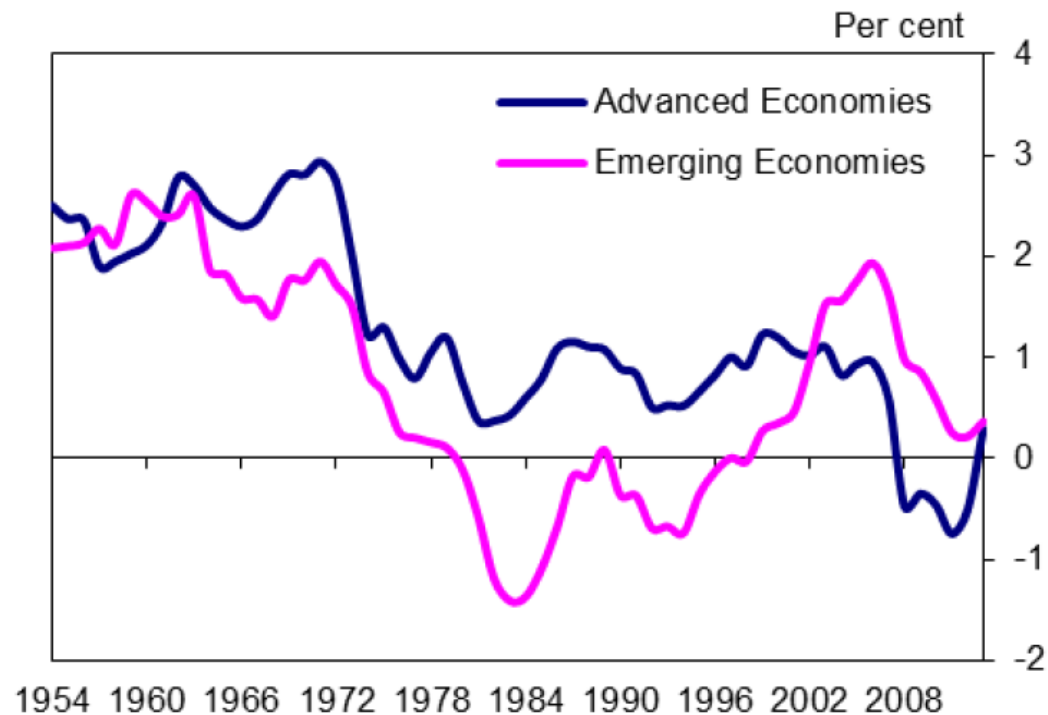
We're currently at the beginning of an exponential path !?



British Musicians. Ms. Dynamite. Getty Images.

Antithesis: Secular stagnation

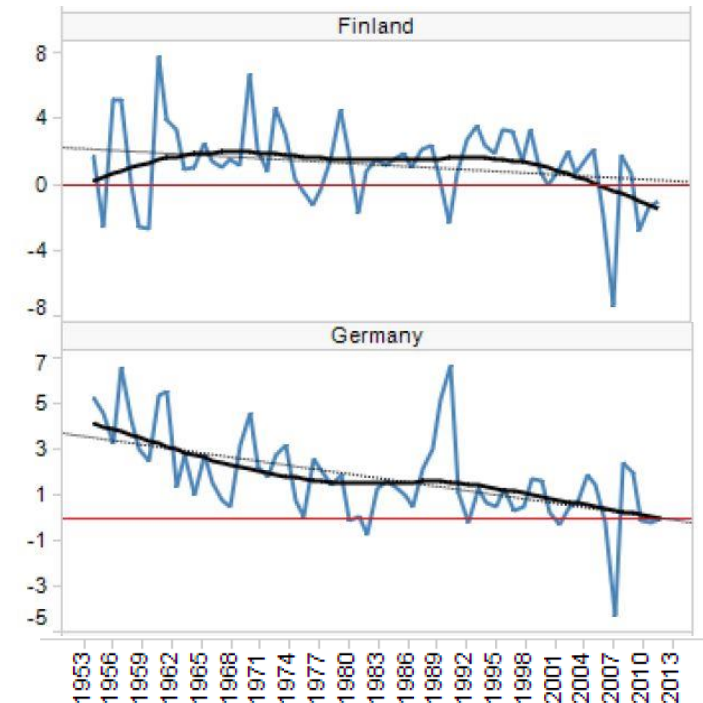
Annual growth rate of total factor productivity (TFP)



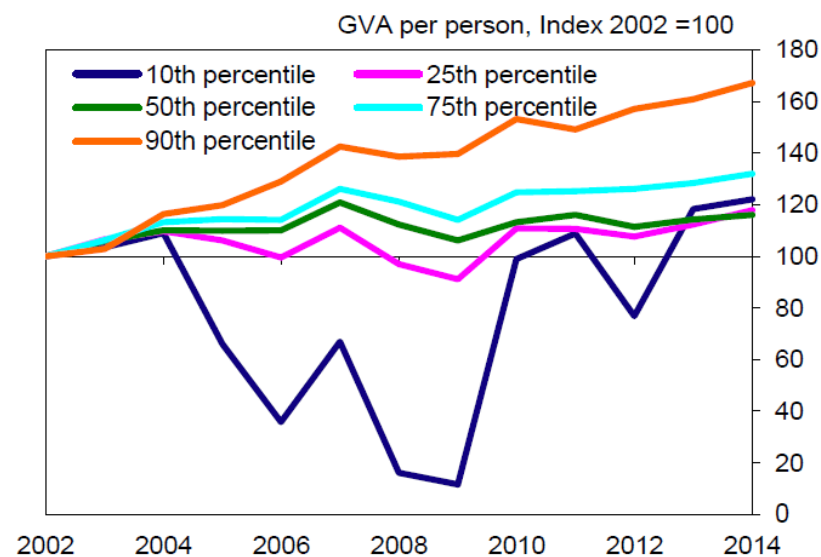
Source: Penn World Tables database.

Notes: Percentage change in median TFP growth; five year moving average.

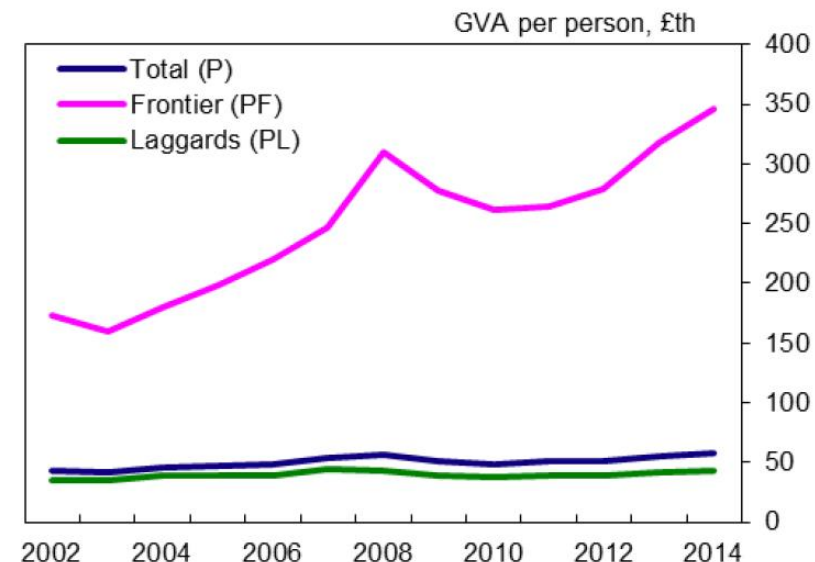
- Notable slowdown of productivity growth
- Similar trends across countries, incl. Finland
- Only partly accounted for by mis-measurement



Dialectic view: Synthesis



Source: Haldane (2017)



Notes: Frontier defined as top 5% of firms by GVA per worker in a given year and sector as defined by 2-digit SIC 2007

- Secular stagnation among **normal firms**, massive productivity growth among **superstars**
- Digitalization one key driver of this rising productivity dispersion across firms
- Notable regional effects because highly productive superstar firms tend to cluster in big cities

- I. GENERAL PATTERN: INCREASING URBAN-RURAL DIVIDES
- II. SPECIAL INFLUENCES: DIGITALIZATION AND GLOBALIZATION
- III. WHAT SHOULD WE DO ABOUT IT?

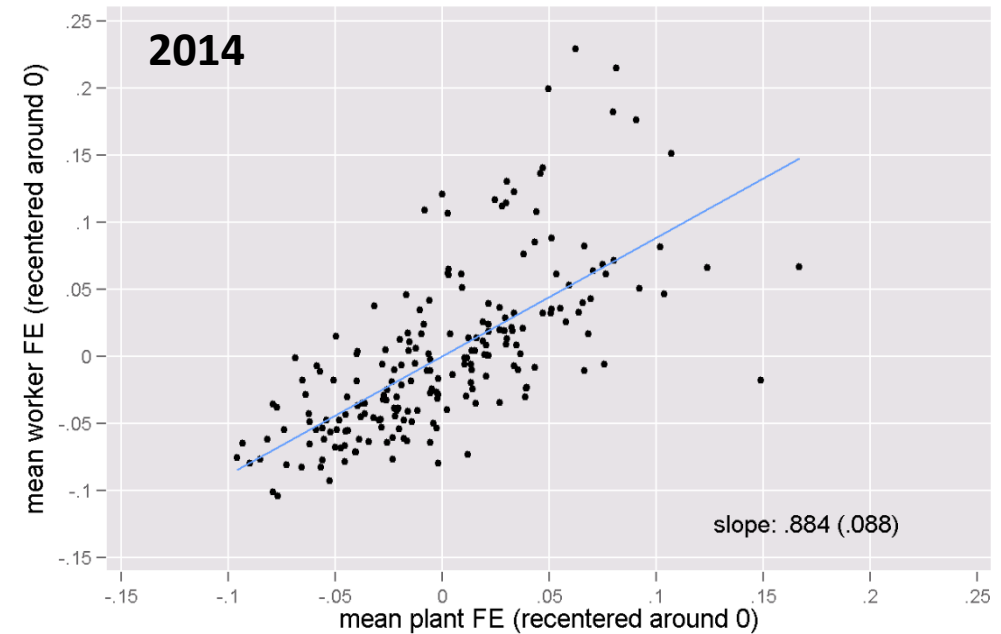
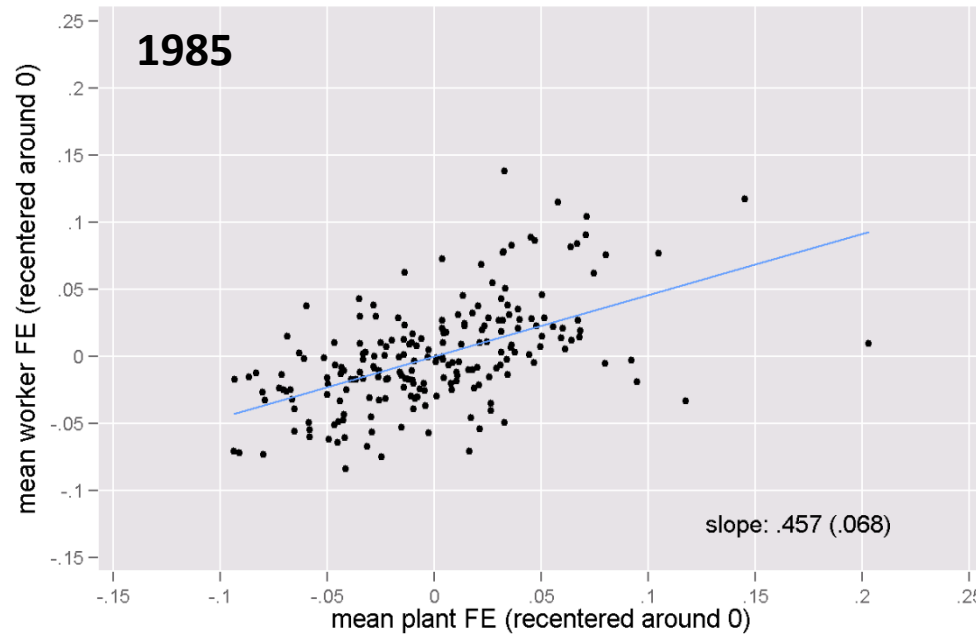
„A handful of cities with the right industry mix and a solid human capital base attract every more good firms and pay high wages. The cities at the other end of the spectrum are stuck with dead jobs and low wages.“

Enrico Moretti, *The New Geography of Jobs*, Berkeley 2013



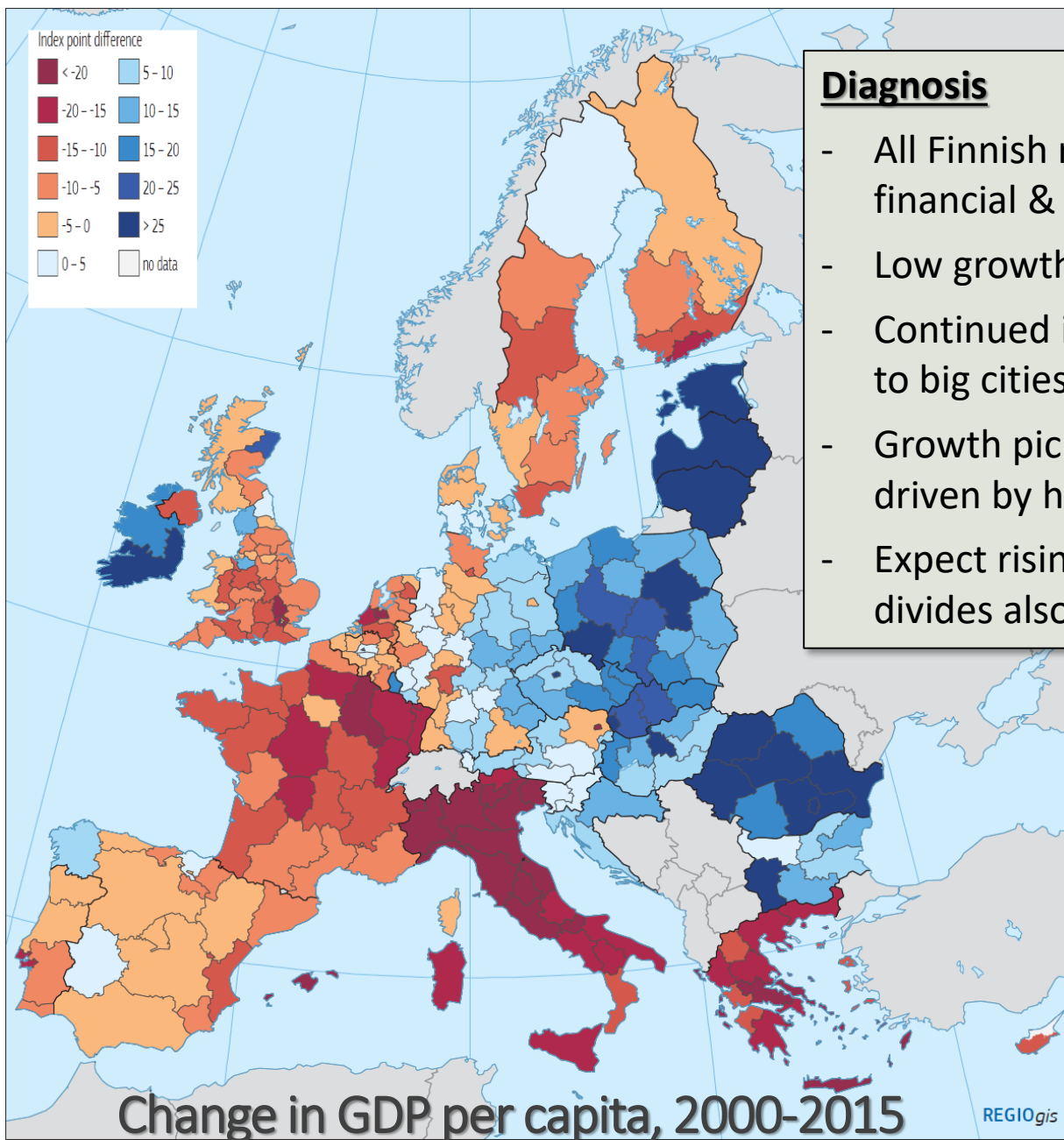
Increasing concentration of top workers and top firms in big cities

Dauth, Findeisen, Moretti, Südekum



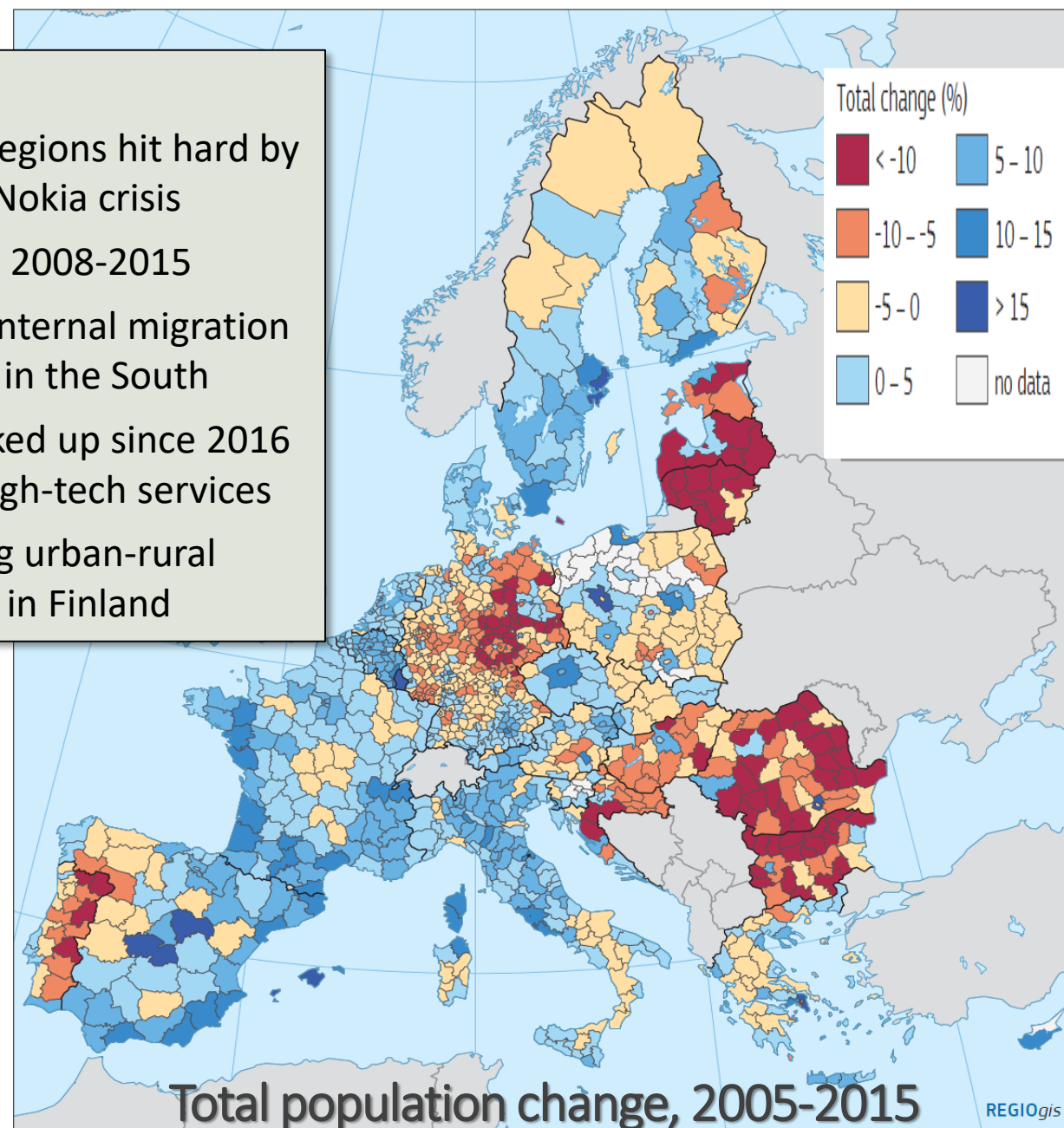
- “Assortative matching”: top workers and top firms tend to co-locate in big cities
- Trend existed already in 1985, but it is considerably stronger in 2014
- Booming & expensive cities, lagging & cheap peripheral areas

→ Similar trends in Finland?



Diagnosis

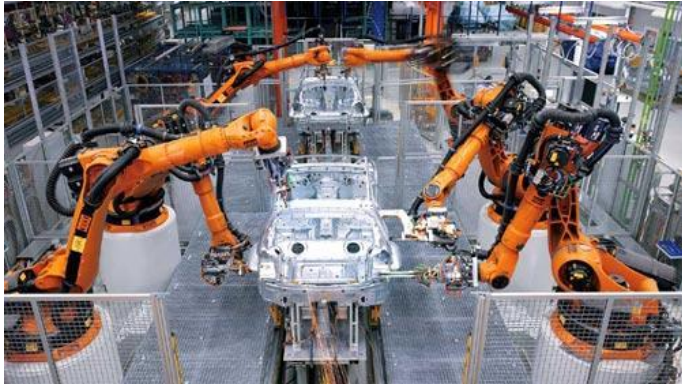
- All Finnish regions hit hard by financial & Nokia crisis
- Low growth 2008-2015
- Continued internal migration to big cities in the South
- Growth picked up since 2016 driven by high-tech services
- Expect rising urban-rural divides also in Finland



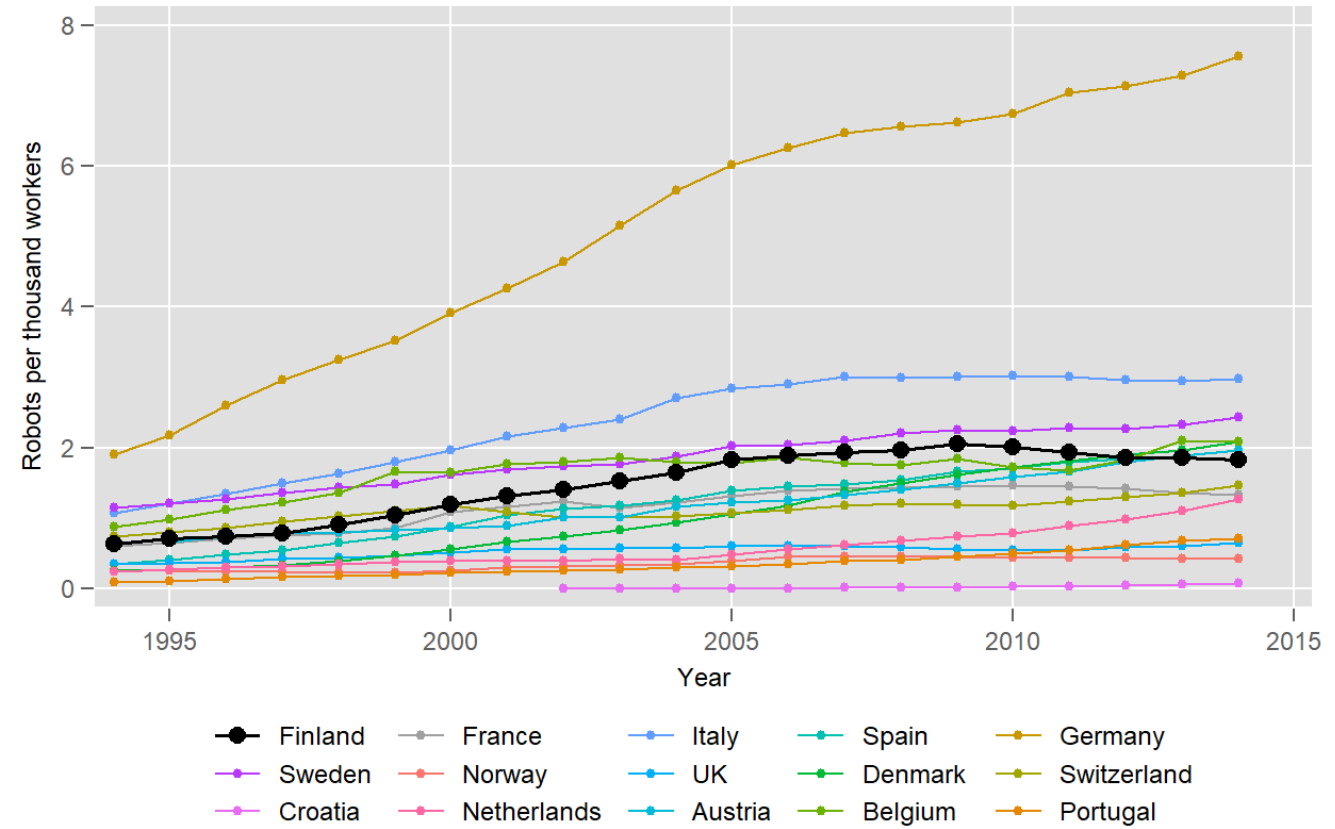
I. GENERAL PATTERN: INCREASING URBAN-RURAL DIVIDES

II. SPECIAL INFLUENCES: ROBOTS AND GLOBALIZATION

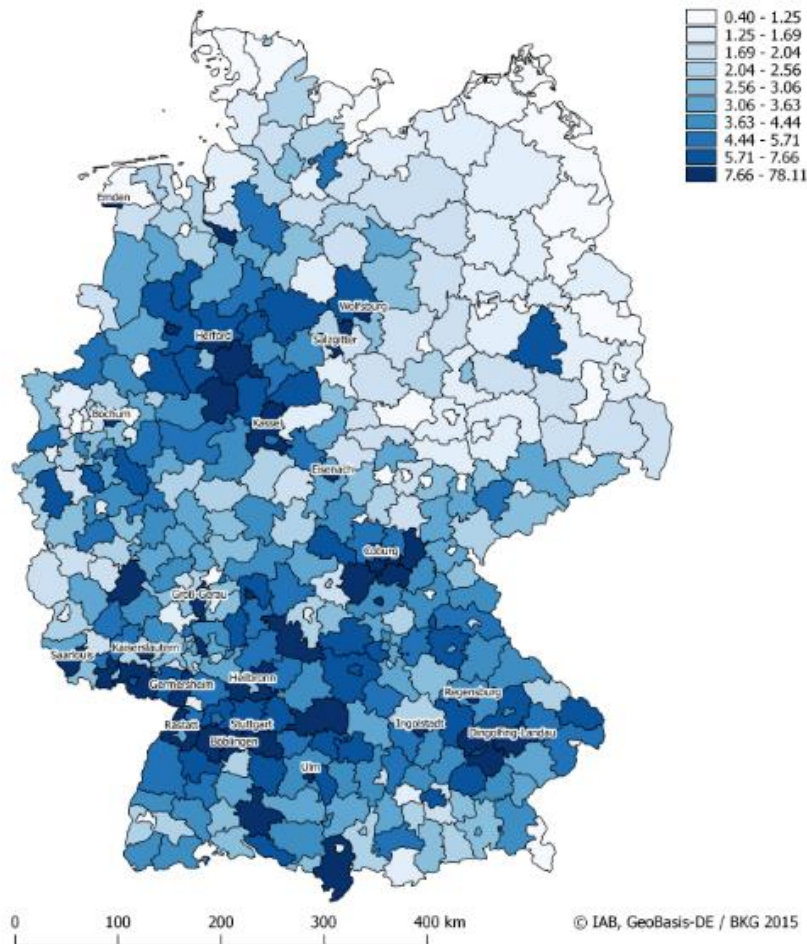
III. WHAT SHOULD WE DO ABOUT IT?



Industrial robots

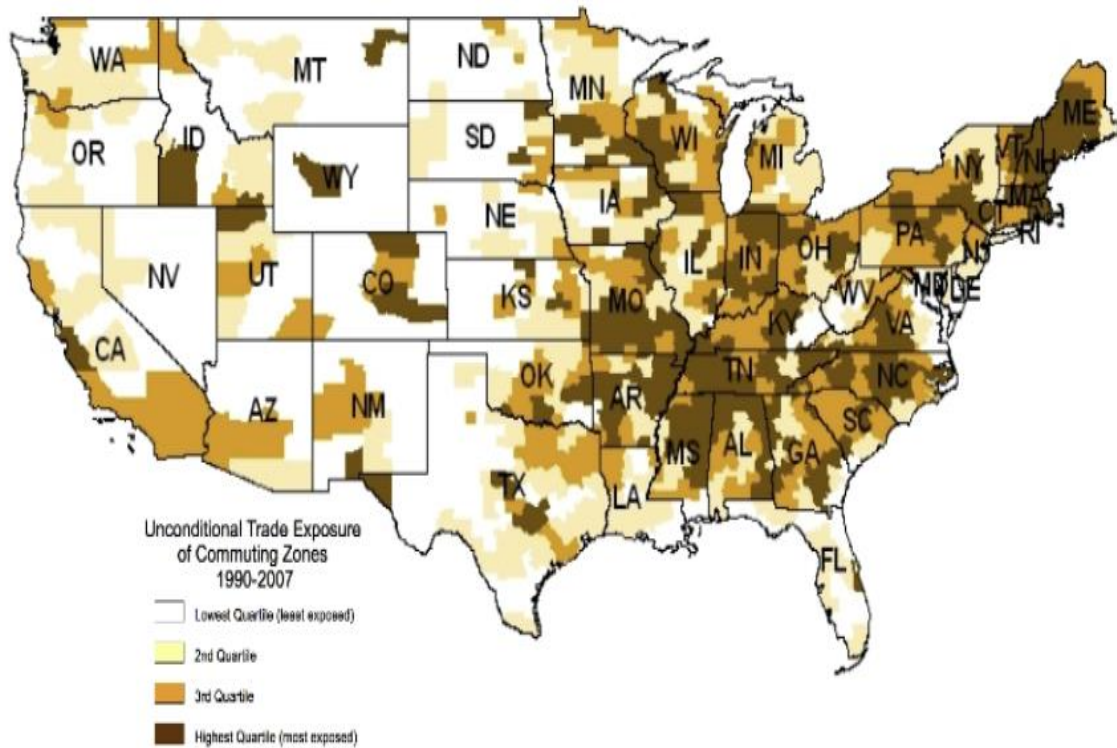


No job losses, but productivity gains in more robotized regions



- Net impact of robots on number of jobs (1994-2014): **0**
- Gross impact : Loss of 280.000 manufacturing jobs, but equal number of new jobs in business-related services
- No direct displacements: Affected manuf workers moved to different tasks & occupations at the *same* workplace
- Fewer new manufacturing jobs for labor market entrants
- Strong increases in average labour productivity, profits and real wages for high-skilled workers in more robotized regions
- New technology didn't cause problems in those regions that adopted it, but mostly in those regions that did *not* adopt it!

Globalization and Donald Trump

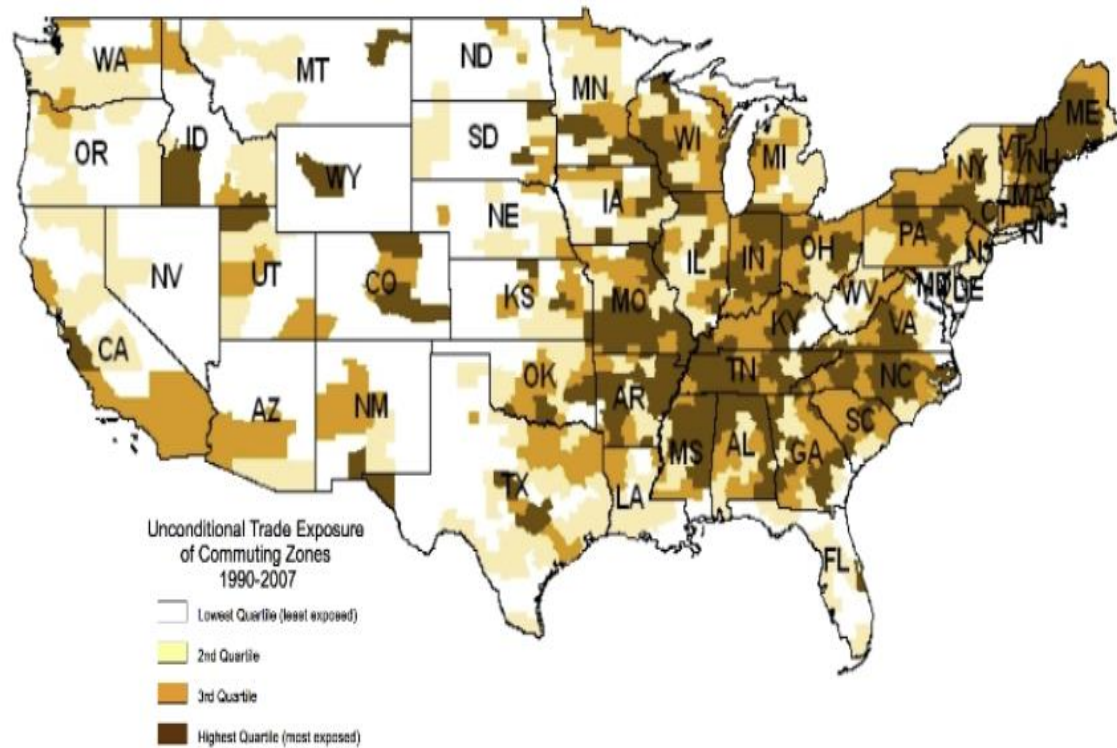


Increase Chinese import penetration 1990-2007

(Source: Autor, Dorn, Hanson 2013)

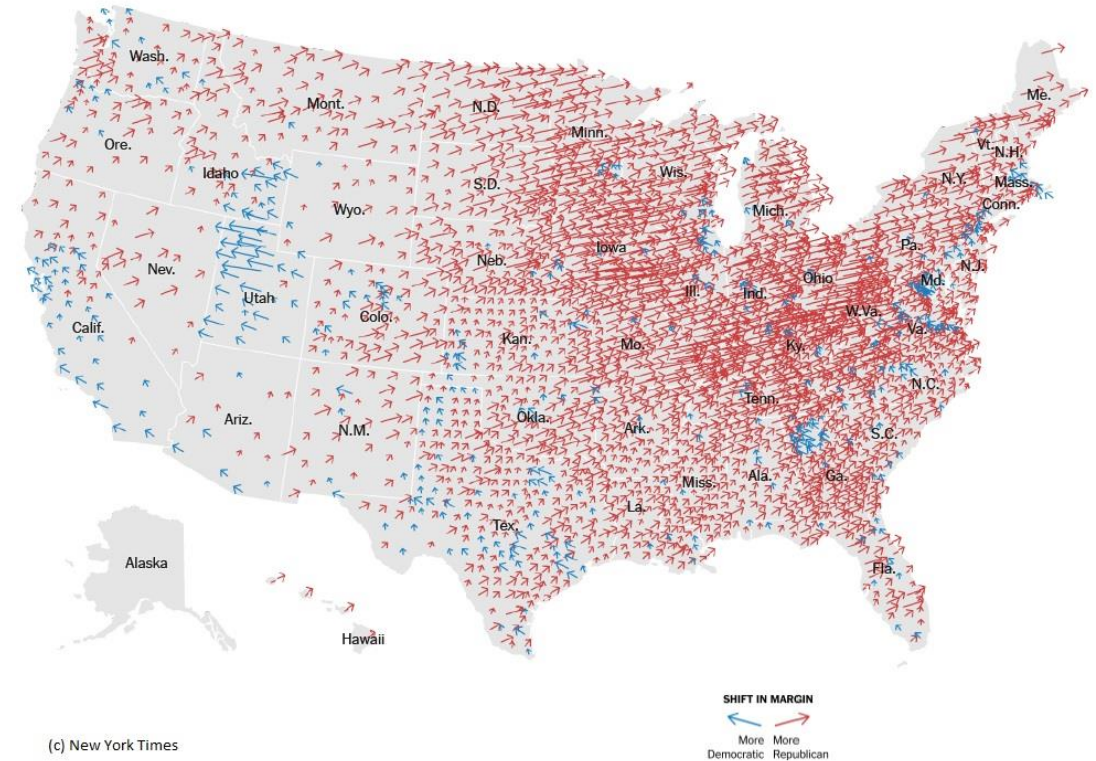


Globalization and Donald Trump



Increase Chinese import penetration 1990-2007

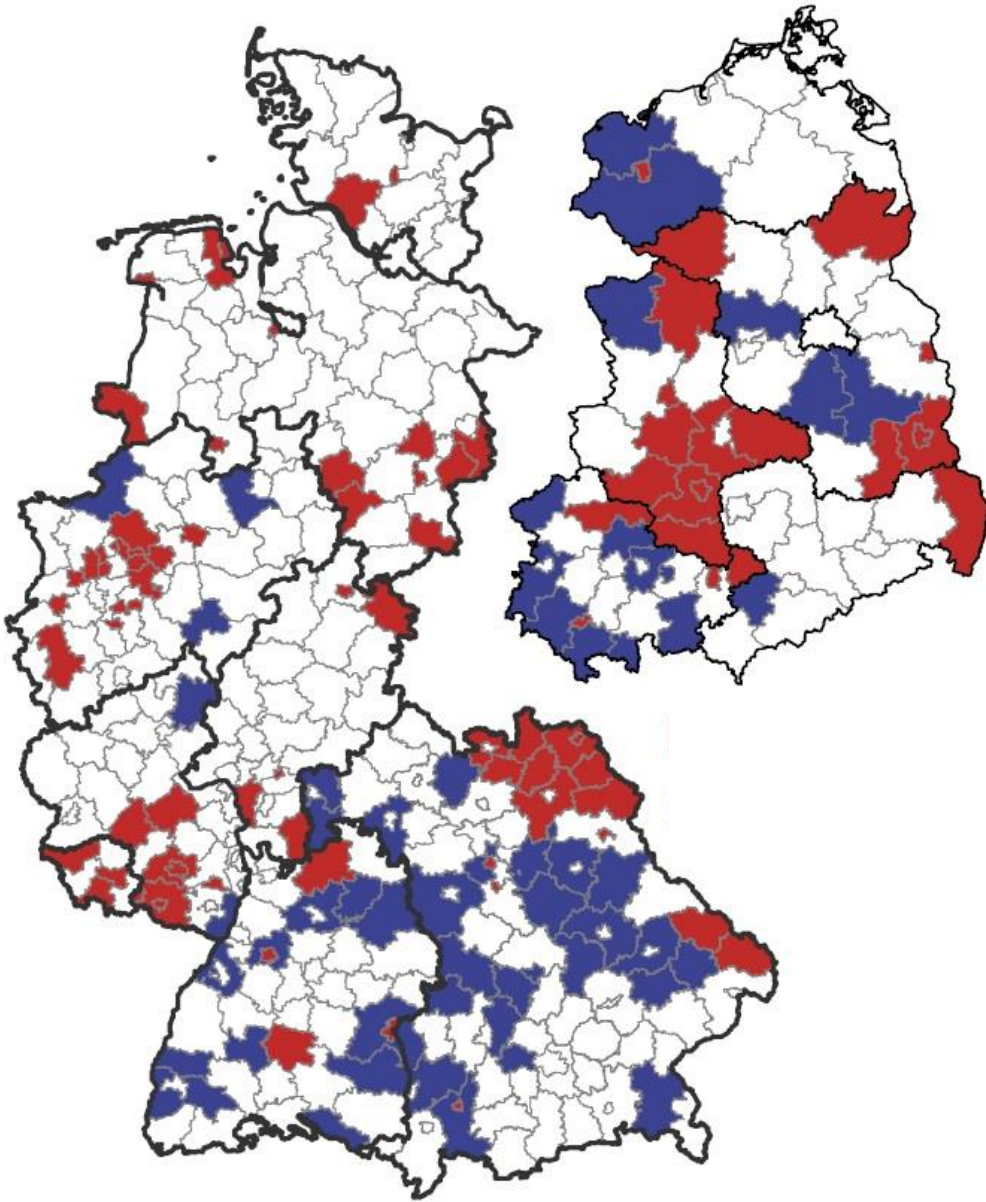
(Source: Autor, Dorn, Hanson 2013)



Increase **Republican** vote share, 2012-2016

(Source: New York Times)

Impact of trade with China & Eastern Europe across German regions



Highly import-exposed regions

- Ruhr area → Coal & steel
- Südwestpfalz → Textiles and shoes
- Oberfranken → Toys, consumer electronics

Highly export-oriented regions

- Lower Bavaria, Stuttgart, Allgäu → Cars & car parts

Eastern Germany

- Much smaller manufacturing sector overall
→ smaller impacts of trade, lower geographical variation
- Impact of globalization not mainly “big cities” versus “periphery”

SUMMARY OF EMPIRICAL EVIDENCE

General trends

1. Stronger productivity growth in already highly productive frontier firms
2. Increasing urban-rural divides, concentration of top workers & top firms in big cities
3. Increasing specialization of big cities in modern, knowledge-intensive service industries

Special influences: Industrial robots and trade with China & Eastern Europe

- Did not simply amplify those trends
- Benefits also to medium-sized manufacturing towns with export-oriented & robotized industries
- Existence of such places may be a German particularity (“hidden champions” in the periphery)
- Pattern in Finland probably clearer: big cities have gained ↔ peripheral regions have lost



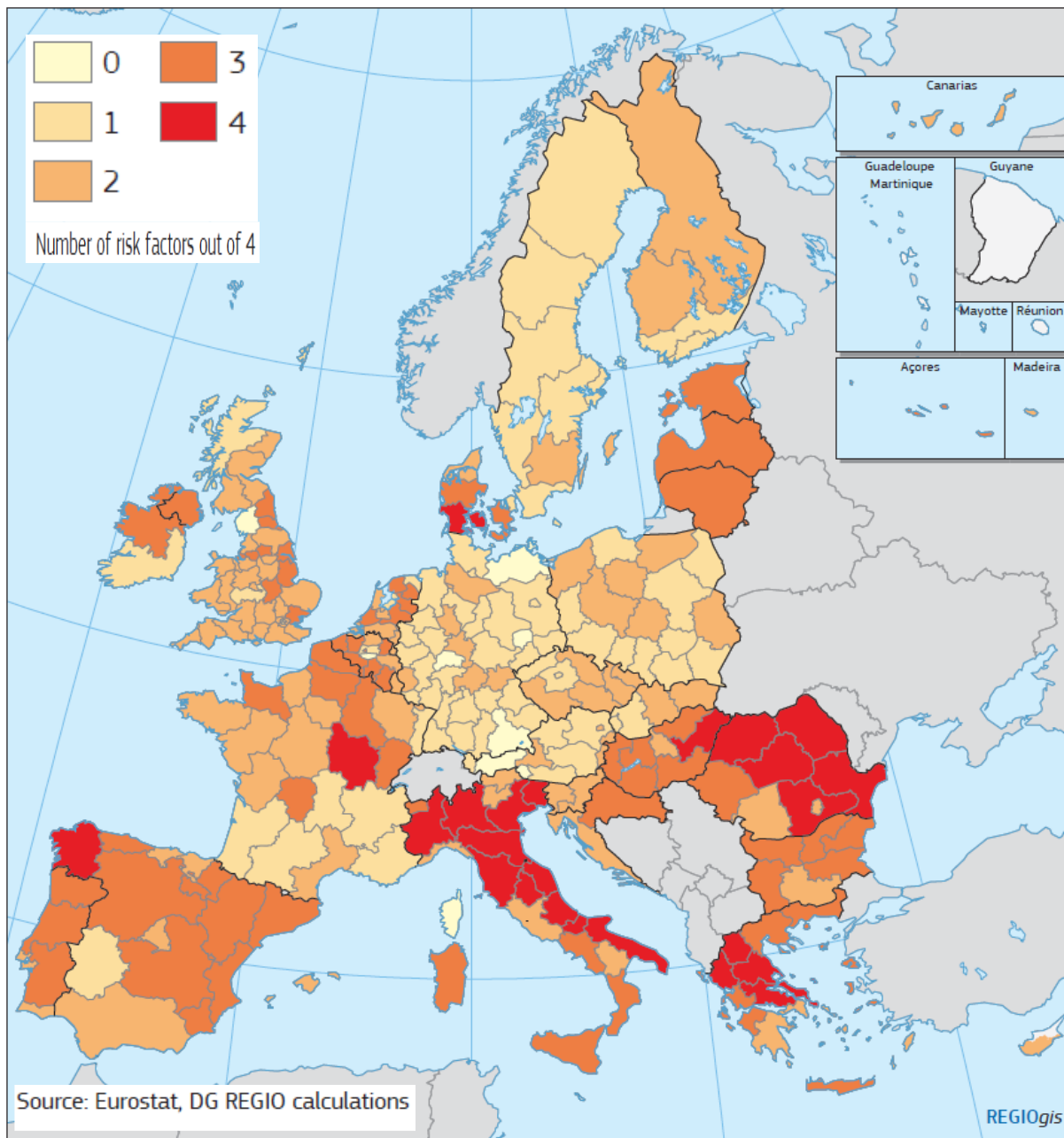
THE CRYSTAL BALL - WHAT WILL HAPPEN NEXT?

Next wave of digitalization – artificial intelligence, algorithms, big data, ...

- Will affect many service industries: banking, insurance, logistics etc.
- Dystopia of “mass unemployment”, “end of work”, “this time is different” probably wrong (again)
- Simple reasons: Demography & re-shoring
- Expect similar adjustments as in the robots example: New jobs, new tasks, rising productivity
- Remember general lesson: New technologies benefit those who adopt and hurt those who don't adopt!

Regional dimension

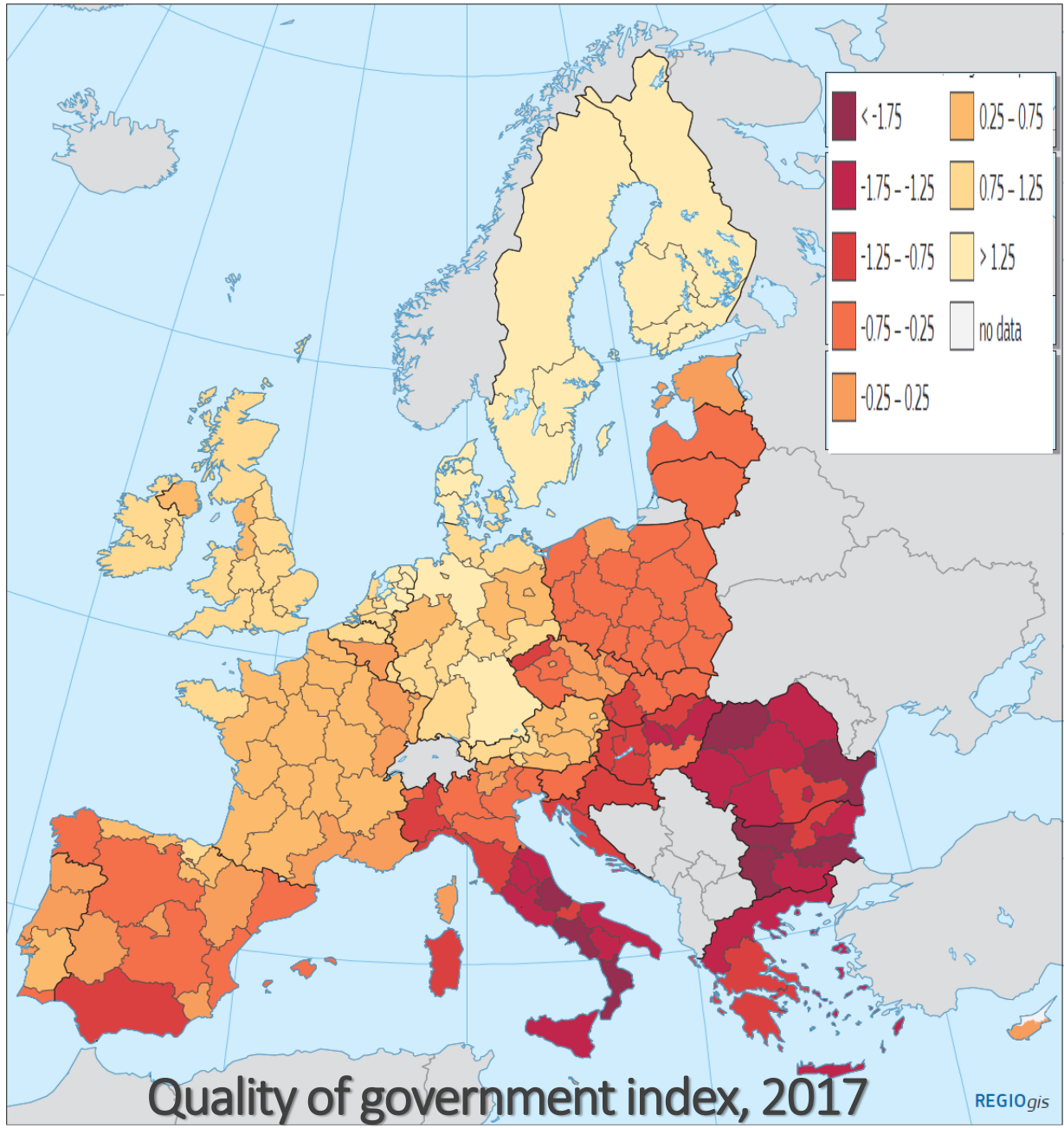
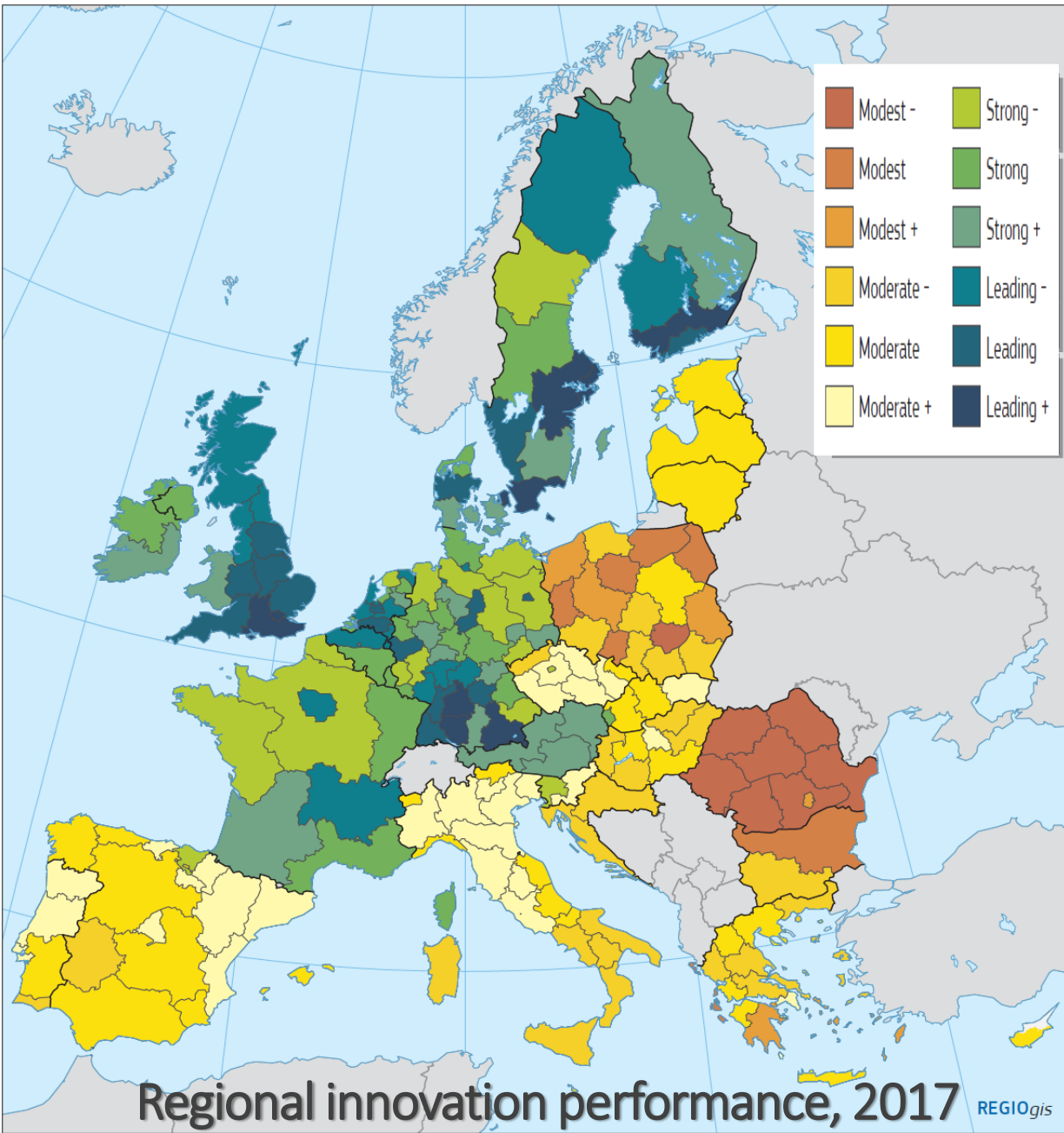
- Service industries strongly if not predominantly found in big cities
- Consequence: Productivity edge of big cities may further increase
- Expect urban-rural divides to widen even further
- Is Finland different or particularly at risk?



Risk factors linked to globalization and technological change

Risk factors

- Employment share in low-tech manufacturing, 2016
- Share of working-age population with low educational attainment, 2016
- Increase in manufacturing unit labour costs since 2003
- Low manufacturing employment growth since 2000



I. GENERAL PATTERN: INCREASING URBAN-RURAL DIVIDES

II. SPECIAL INFLUENCES: DIGITALIZATION AND GLOBALIZATION

III. WHAT SHOULD WE DO ABOUT IT?

Key policy challenges

1. Turnover and mismatch in the labour market

Co-existence of direct displacements in some jobs and vacancies/supply shortages in others

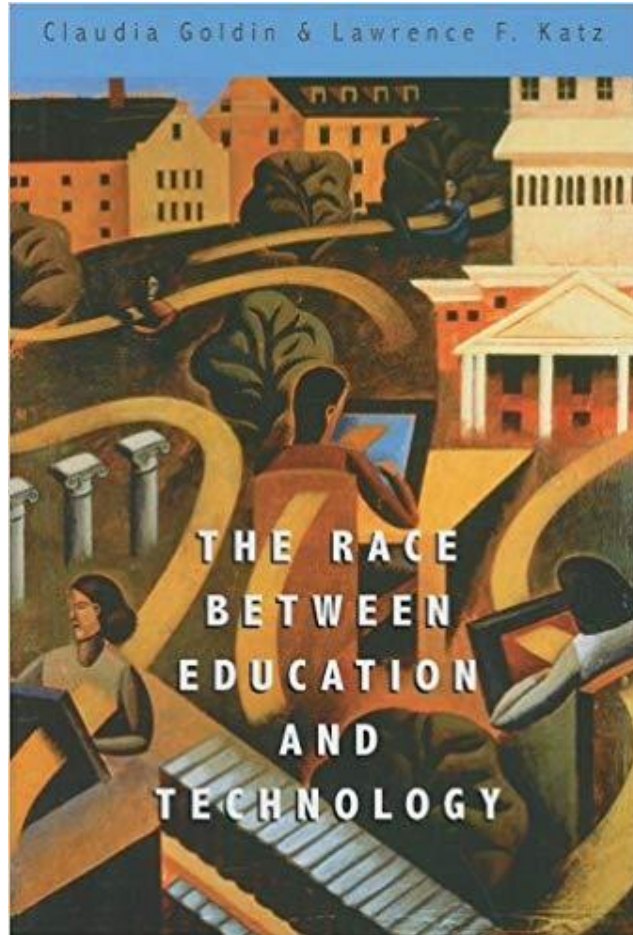
2. Sluggish growth of “normal” firms

Higher productivity and mark-up growth for superstars

3. Growing urban-rural divides

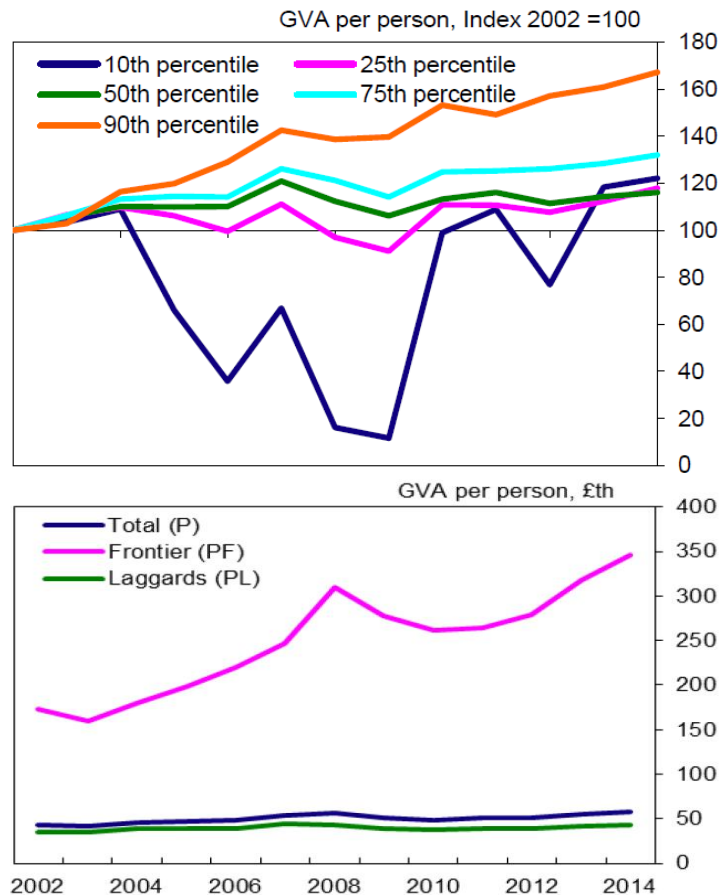
Big cities adopting new technologies, forging ahead of peripheral regions in productivity and wages

Challenge 1 : Turnover and mismatch in the labour market



- **Education, education, education**
Life-long learning,
on-the-job worker training of *general* skills
Cannot be done just by workers in their leisure time
- **Broader approach**
Learning in schools and universities should already facilitate
later occupational mobility & flexibility
- **Resilience**
Labour markets have to become better at digesting
technology-driven shocks and labour reallocations

Challenge 2 : Sluggish growth of non-frontier firms



- **Knowledge creation & knowledge diffusion at the same time!**

- **Shifting out the knowledge frontier in stellar firms**

Innovation policy and basic research (e.g. in AI)

Must be possible not only in USA & China, but also in Europe

- **Diffusion from “superstars” to “normal firms”**

Improve management skills

Adoption of digital technologies in normal firms

Organize platforms where workers & firms can learn together

Challenge 3: How to think about regional policy?



Regional policy = fighting windmills

Conventional approach

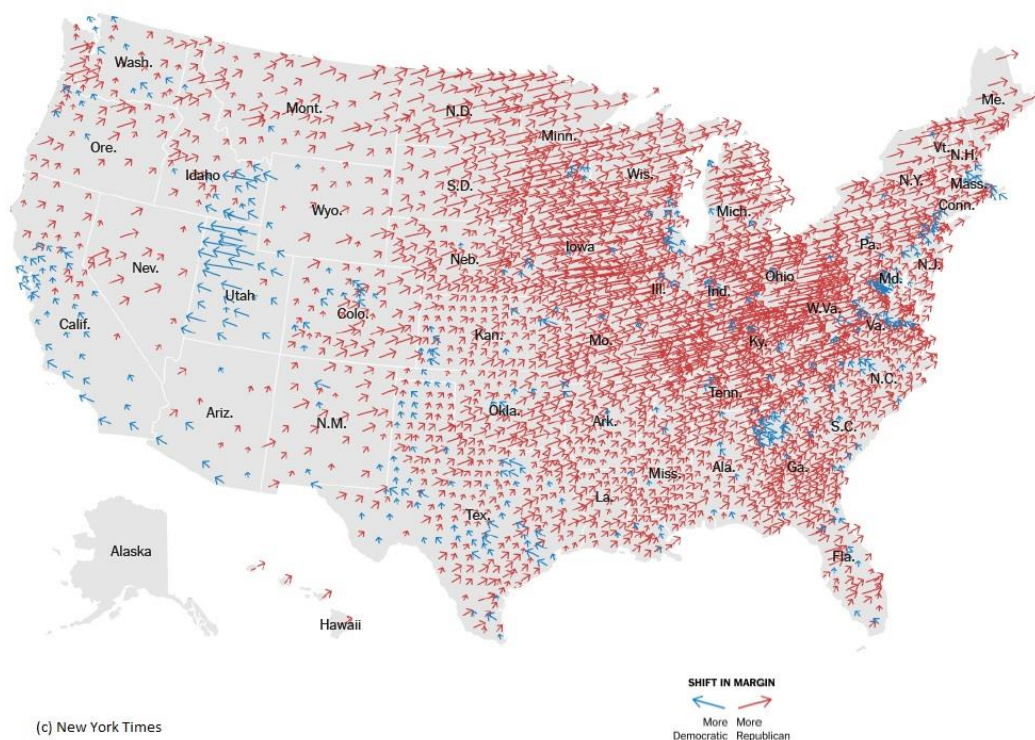
„Subsidize people, not places!“

„People to jobs, not jobs to people“

„Moving to opportunity“

→ You can't stop agglomeration, and you shouldn't

Conventional approach is politically & economically dangerous

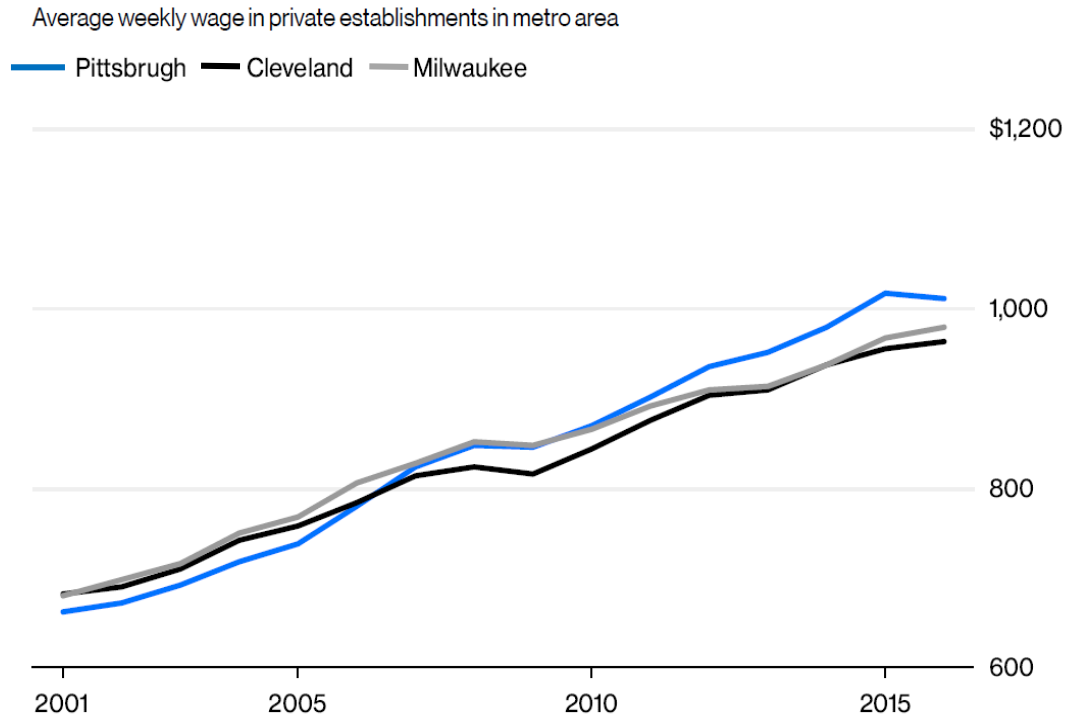


Increase **republican** vote share, 2012-2016

(Source: New York Times)

- Not caring about lagging regions deeply affected by big economic shocks might give you Donald Trump (or Brexit or Marine Le Pen or Cinque Stelle or ...)
- “Subsidize people, not places”:
May not work when people desire job perspectives, not a “cheque from Helsinki”
- Don’t think of regional policy as a zero sum game
- Don’t hold back or retain economic activity in the periphery that wants to be in the big cities
- Try to unleash productivity and growth in the periphery that didn’t exist so far

Combining challenges 1, 2 and 3



Source: Federal Reserve Bank of St. Louis

- Lagging regions suffer most from challenges 1 and 2
- Concentrate investment in education (of workers and firms) to peripheral areas
- Tale of **Pittsburg** versus **Cleveland**
Both affected similarly by industrial decline
One turned into a university city (+) the other didn't (–)

An incomplete list of further ideas

- Universities of Applied Sciences: institutions of knowledge diffusion (not so much knowledge creation)
 - ideal platforms to train workers and firms, create platforms for them to meet
- Big cities are becoming increasingly expensive!
 - Unattractive for small, young businesses even if they are run by “urban hipsters”
 - To attract them, peripheral regions need cheap housing, digital infrastructure, cultural factors, ...
- Re-shoring: Why offshore labour-intensive tasks to Bangalore or Bangladesh?
 - Why not use 3D-printing in a fully automated production plant in Oulu?
- Public sector agencies
 - Do they have to be in the (expensive) capital? Officials could have higher real wages elsewhere
- ...

Bad answers to digitalization



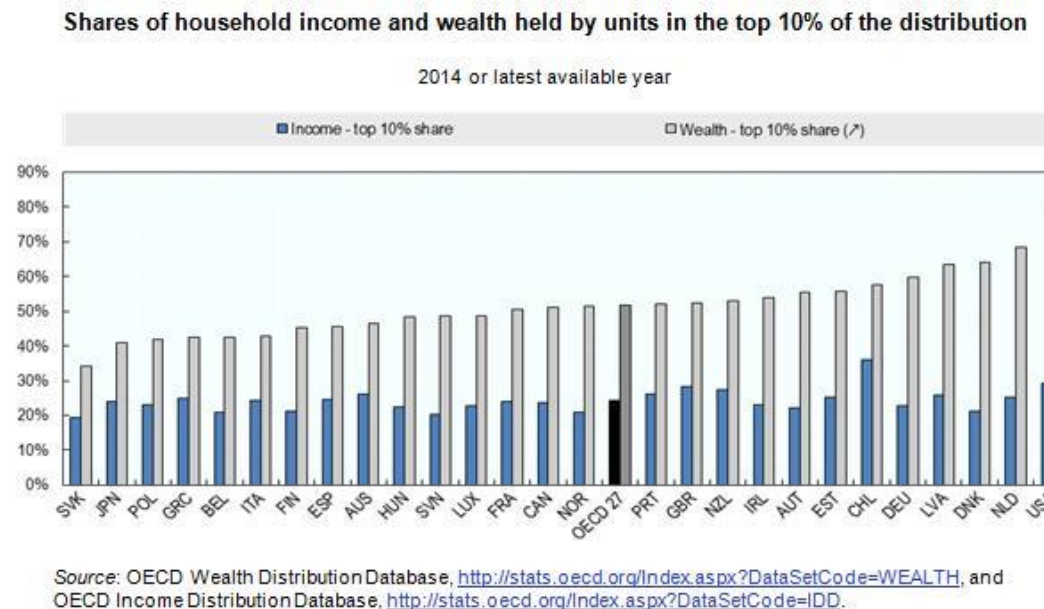
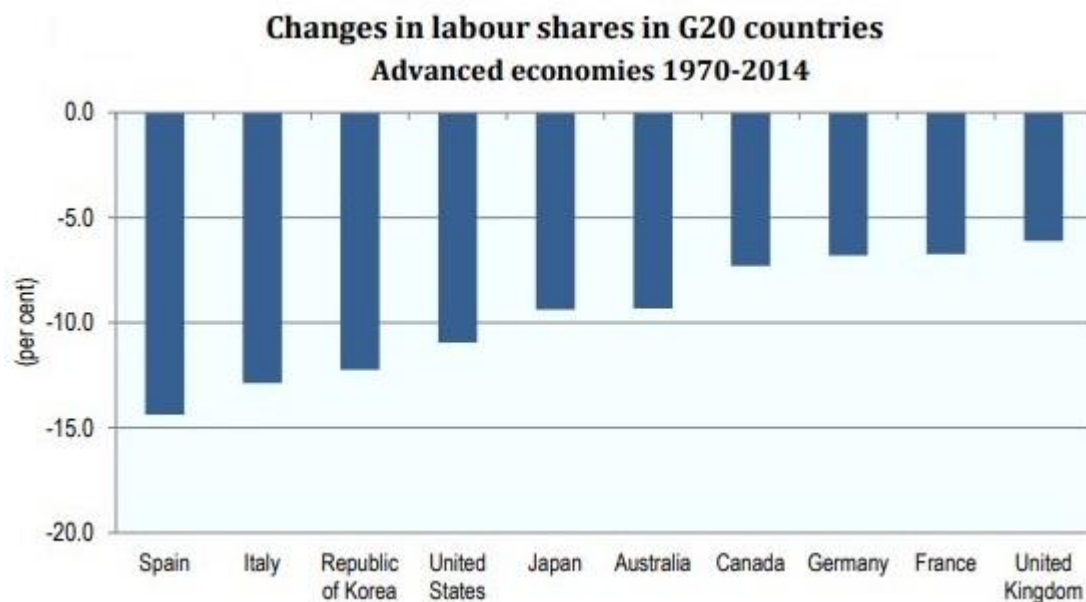
Robot taxes



Universal basic income



Better answer: Disperse asset ownership & profit earnings



- Rising profit share of income + strong concentration of asset ownership → rising wealth & earnings inequality
- Encourage asset ownership: employee stock options, profit sharing arrangements
- Left tail of the distribution does not have any savings: Sovereign wealth funds (?)



DICE

Düsseldorf Institute for
Competition Economics

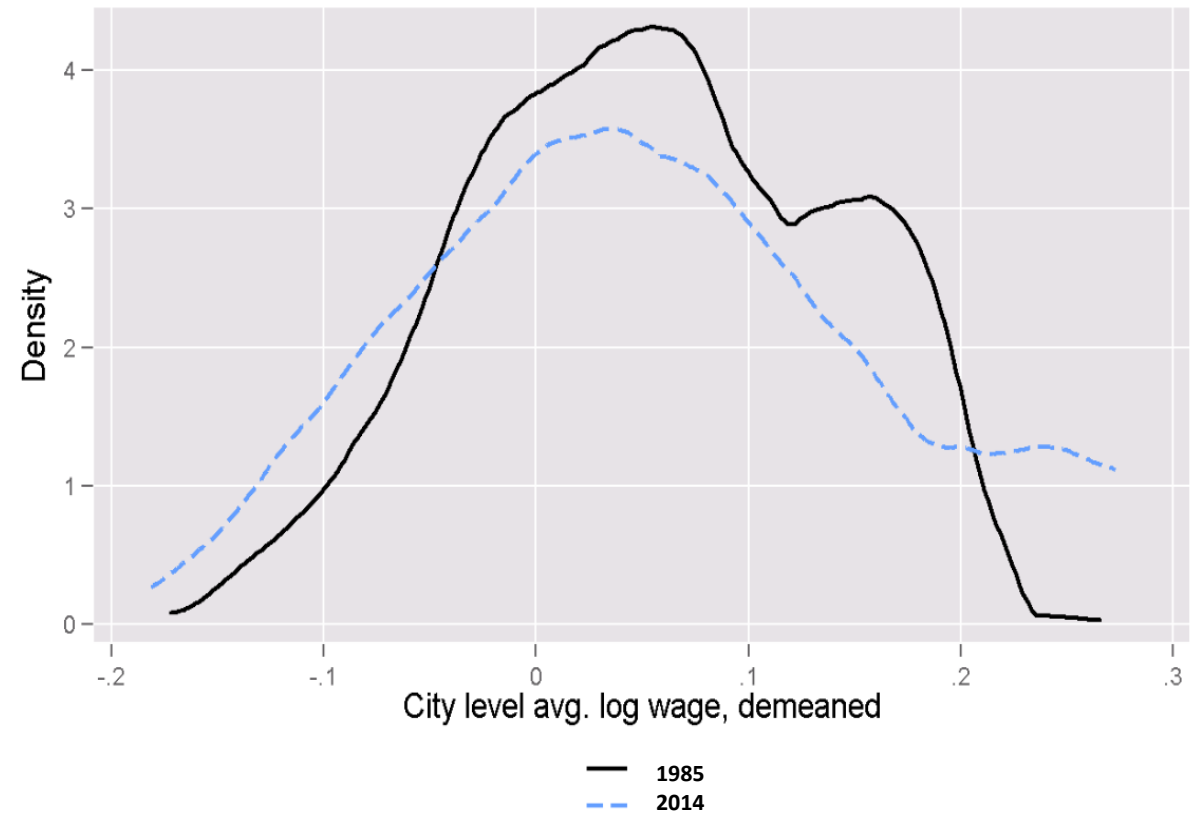
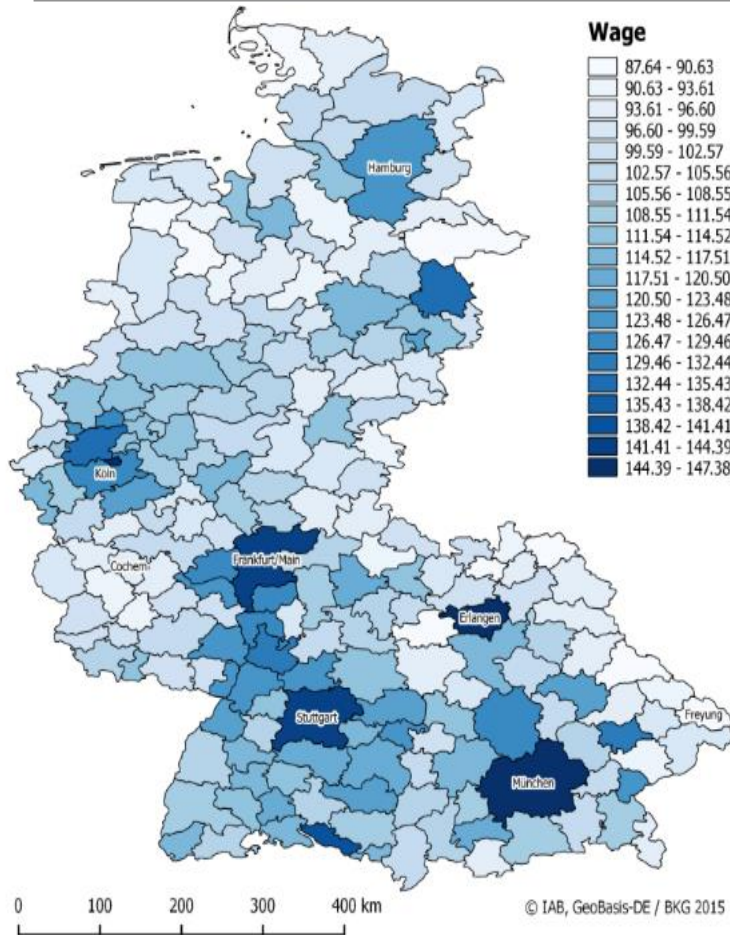
THANK YOU FOR YOUR ATTENTION!

SUEDEKUM@DICE.HHU.DE

TWITTER: [@JSUEDEKUM](https://twitter.com/JSUEDEKUM)

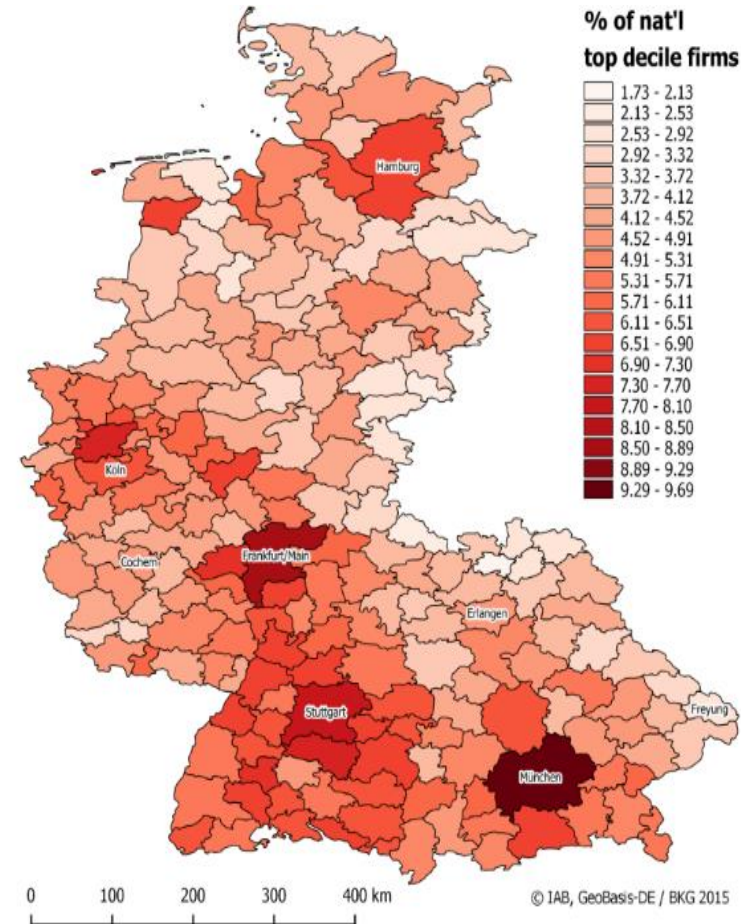
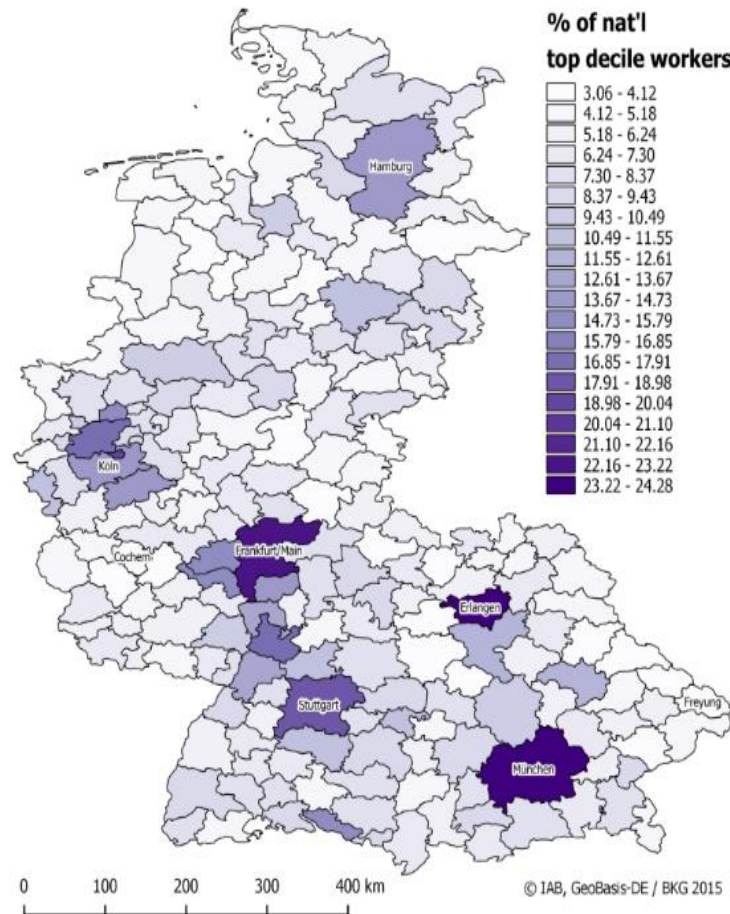
Wage inequality in West Germany, 1985-2016

Dauth, Findeisen, Moretti, Südekum



Increasing concentration of top workers and top firms in big cities

Dauth, Findeisen, Moretti, Südekum





PTT

Sosiaalisessa
mediassa



@PTTfi



Pellervon
taloustutkimus
PTT



@ptt_fi

#ALUEI8



VAIKUTA

Aulasta löydät Suomen kartan,
johon voit liittää post-it lapuilla
terveisesi aluetaloudesta ja
palautteesi seminaarista.

40^v
PTT
#ALUE18



Äänesi on tärkeä – osallistu ja vaikuta!

PTT-seminaarin tärkein osallistuja ja puhuja olet juuri sinä - vieraamme! Iltapäivän aikana voit ottaa osaa keskusteluun monella tapaa: kysy, kerro, haasta!



KÄYTÄ ÄÄNTÄSI Jokaisen esityksen kohdalla yleisö saa esittää kysymyksiä ja kommentteja puhujille. Kättä pystyyn!



KERRO KUULUMISET Olemme pystyttäneet aulaan Suomen kartan, johon voit post-it-lapulla lisätä terveisesi aluetaloudesta ja palautteesi seminaarista.



VISERRÄ MAAILMALLE Lähetä kysymyksiä, näkemyksiä ja havaintoja Twitter-palveluun hashtagilla **#aluei8**

SEMINAARIN OHJELMA

13.00 Tervetuloa

Juha Ilvonen, HOK-Elanto

13.05 Tilaisuuden avaus

Iiro Jussila, PTT

13.10 Kansainvälisen kaupan vaikutukset alueellisiin työmarkkinoihin

Veera Holappa, PTT

13.35 Miten tuotantorakenteen muutos näkyy alueilla

Juha Honkatukia, THL ja Merit Economics

14.00 Keynote: Regional policy in the age of globalization & digitalization

Jens Südekum, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)

14.50 Tauko

15.20 Työvoiman alueellinen liikkuvuus

Janne Huovari, PTT

15.45 Paikallinen sopiminen teknologiateollisuuden työpaikoilla: Yhteisiin tavoitteisiin yhdessä?

Raija Heimonen, PTT

16.10 Loppukeskustelu

Miten työn muutoksen kanssa pärjätään eri puolella Suomea? Yleisö ja

* Mika Lintilä, elinkeinoministeri

* Hanna Haipus, Oulun kaupunginvaltuutettu, liiketoimintajohtaja, Kontio-tuote Oy

* Heikki Tsupari, pääluottamusmies Aikawa Fiber Technologies Oy, Varkaus

* Sinikka Kontu, talousjohtaja, Vahterus Oy, Uusikaupunki

17.00 Virvokkeita