



# MULLISTAAKO MUUTTOLIIKE SUOMEN?

Maassamuuton ja maahanmuuton vaikutukset alueelliseen kehitykseen  
**Oppilaitoksen rakennemuutosten johtaminen 2015-2016**

Valtiotieteen tohtori Timo Aro, 2016

@timoaro

# SISÄLTÖ

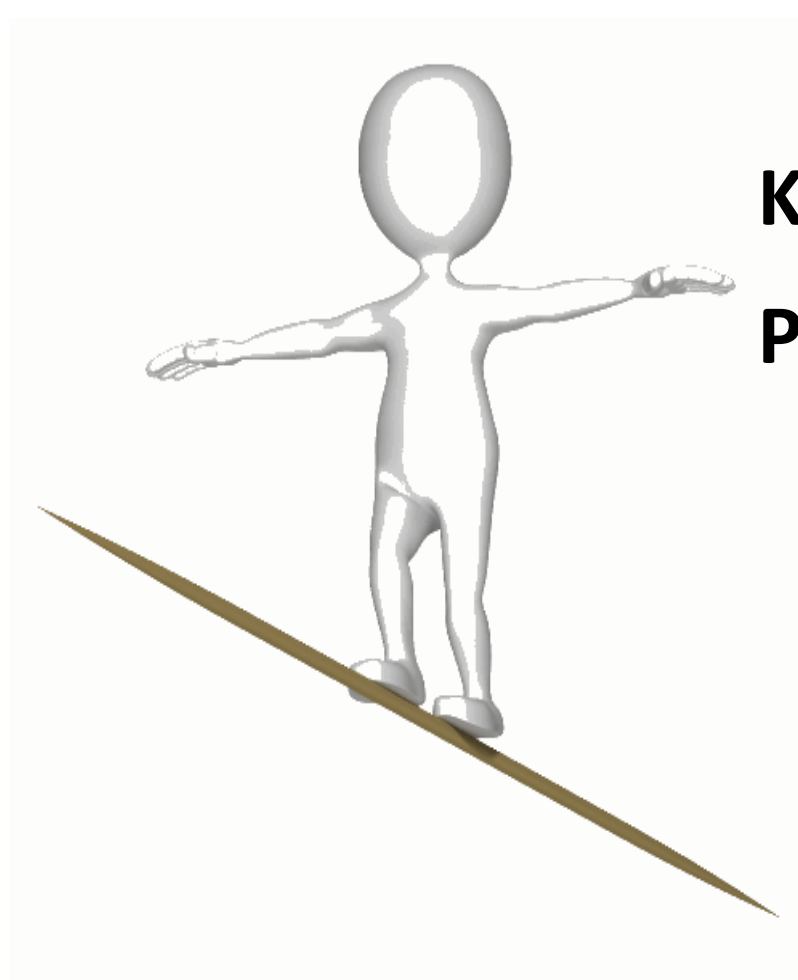
1. Alue- ja väestörakenteen tilannekuva
2. 2010-luvun muuttoliike pähkinänkuoressa
3. Yhteenveto



1.

Alue- ja väestörakenteen tilannekuva

**KOHEESIO-  
POLITIIKKA**



**KILPAILUKYKY-  
POLITIIKKA**

# Alue- ja väestörakenteen **ISOJA** muutostrendejä

- 1.** Kaupungistuminen
- 2.** Keskittyminen
- 3.** Ekonomisaatio
- 4.** Liikenne- ja kasvukäytävät, vyöhykkeisyys
- 5.** Alueellinen liikkuvuus
- 6.** Demografinen muutos
- 7.** Polarisoituminen, eriytyminen



# Alueellinen liikkuvuus

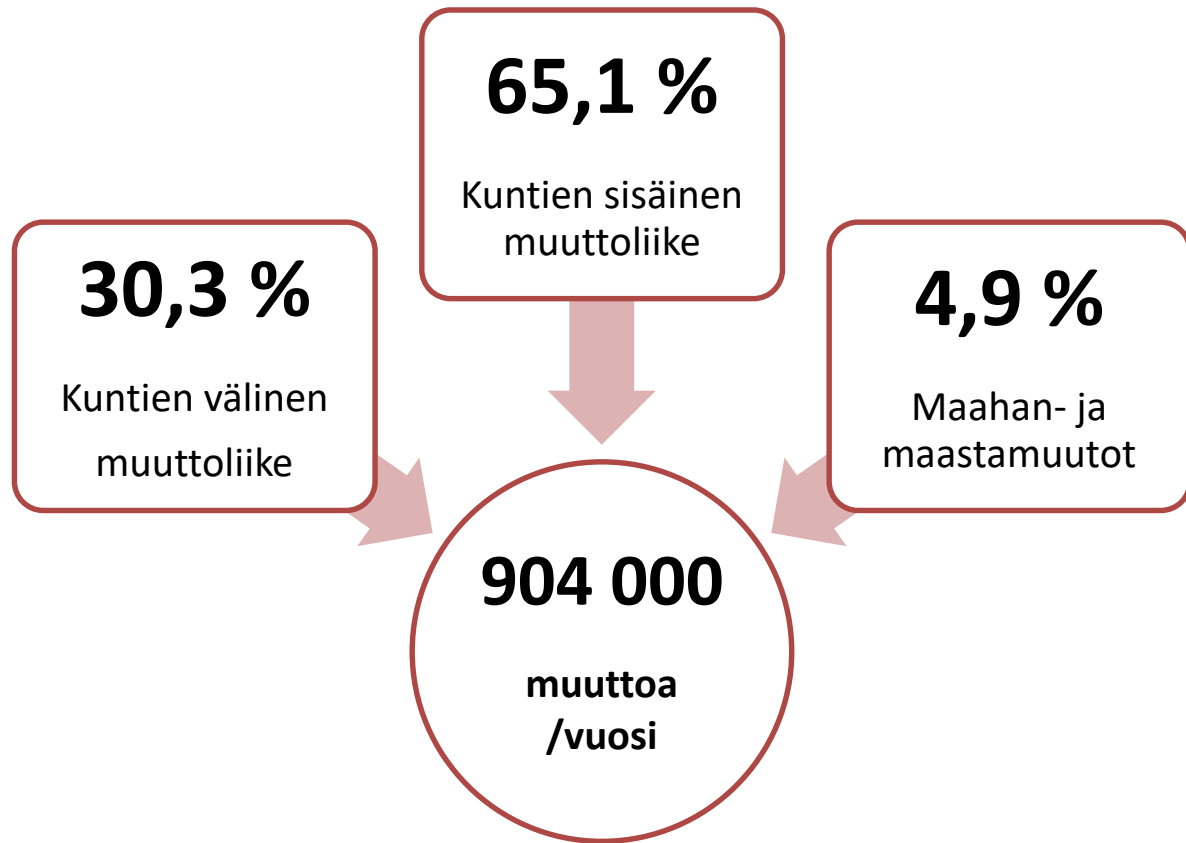
900 000

muuttoa keskimäärin  
vuodessa 2010-luvulla

875 000

pendelöi kodin ja  
työpaikan välillä (2011)

# Muuttojen määrä keskimäärin vuosina 2010-2015

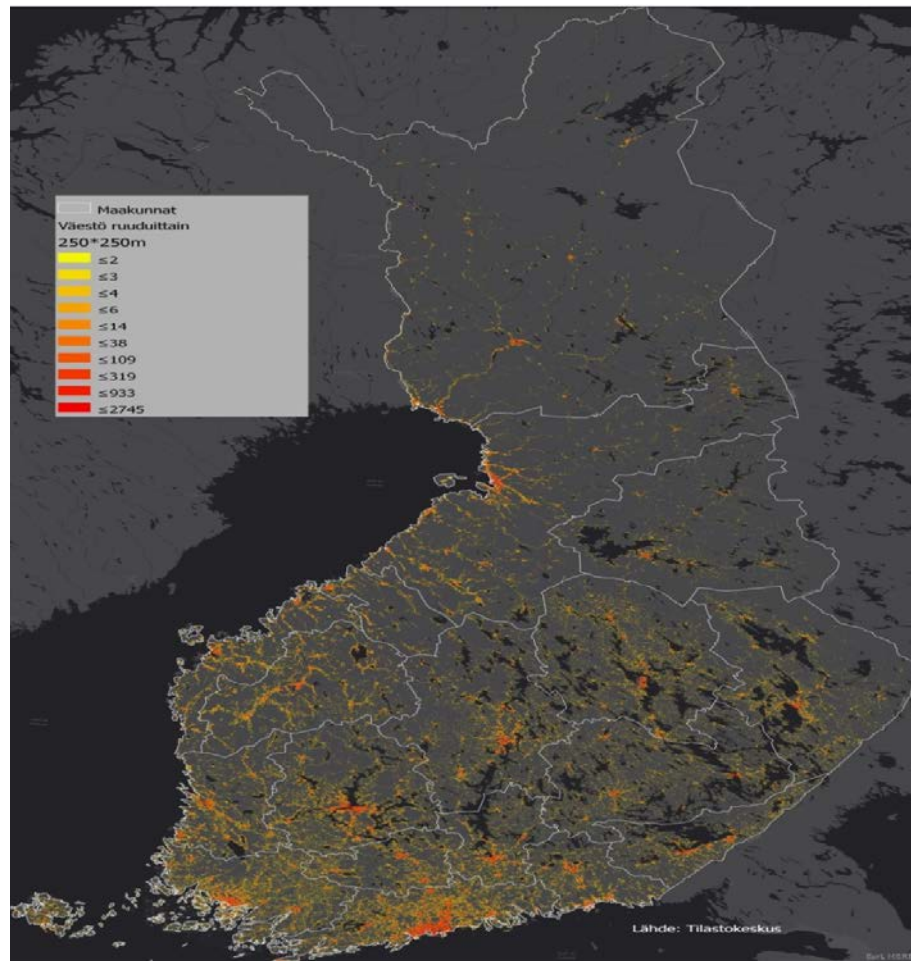


**Joka kolmas muutto ylittää kunnan rajat ja joka 20. Suomen rajat!**



## VÄESTÖMÄÄRÄ 250 X 250 METRIN TILASTORUUDUISSA VUONNA 2015

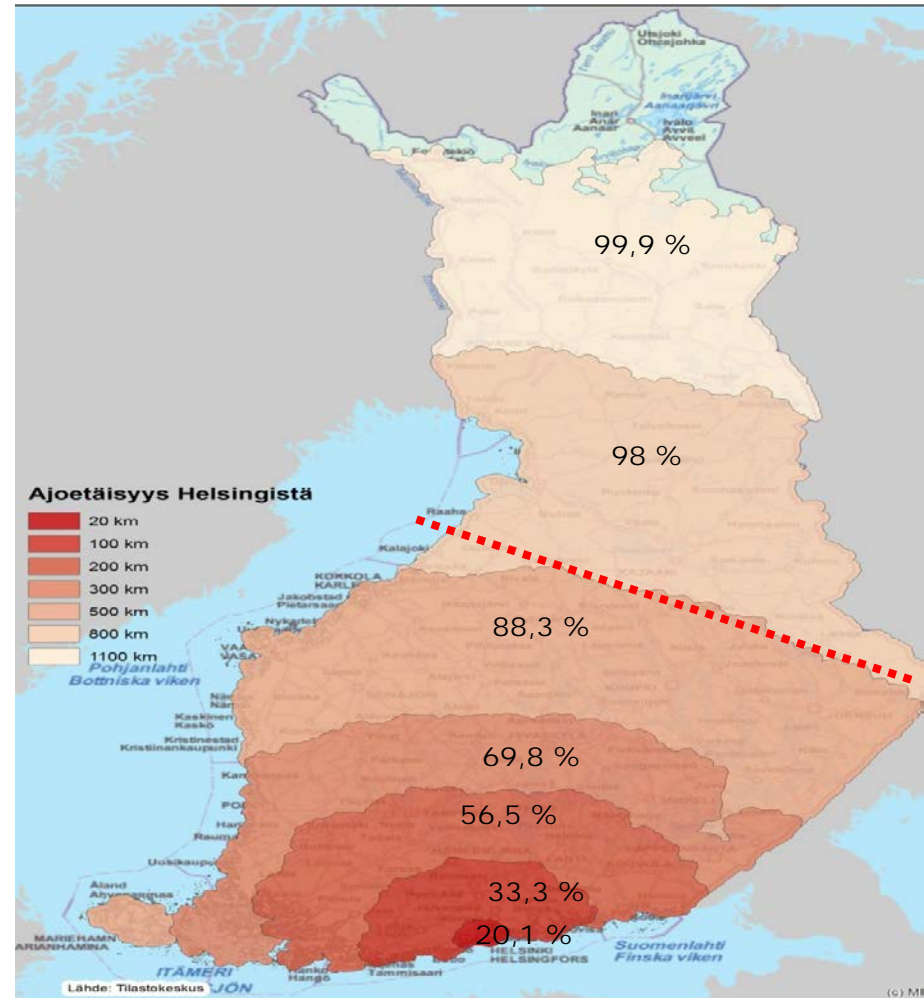
- Suomen maapinta-alasta vakituisesti asuttujen ruutujen määrä oli 6,7 % ja asumattomien ruutujen määrä 93,3 %.
- 500 kilometrin vyöhykkeellä Helsingistä asuu noin 4,8 miljoonaa asukasta eli lähes yhdeksän kymmenestä koko maan asukkaasta (88,3 %).
- **Maantieteellinen keskipiste** on Siikalatvassa Oulun alapuolella.
- **Väestöllinen keskipiste** on Hämeenlinnan Hauholla: valuu noin yhden kilometrin vuodessa kohti etelää ja lounasta (Lähde: Oulun yliopiston GIS-ryhmä).





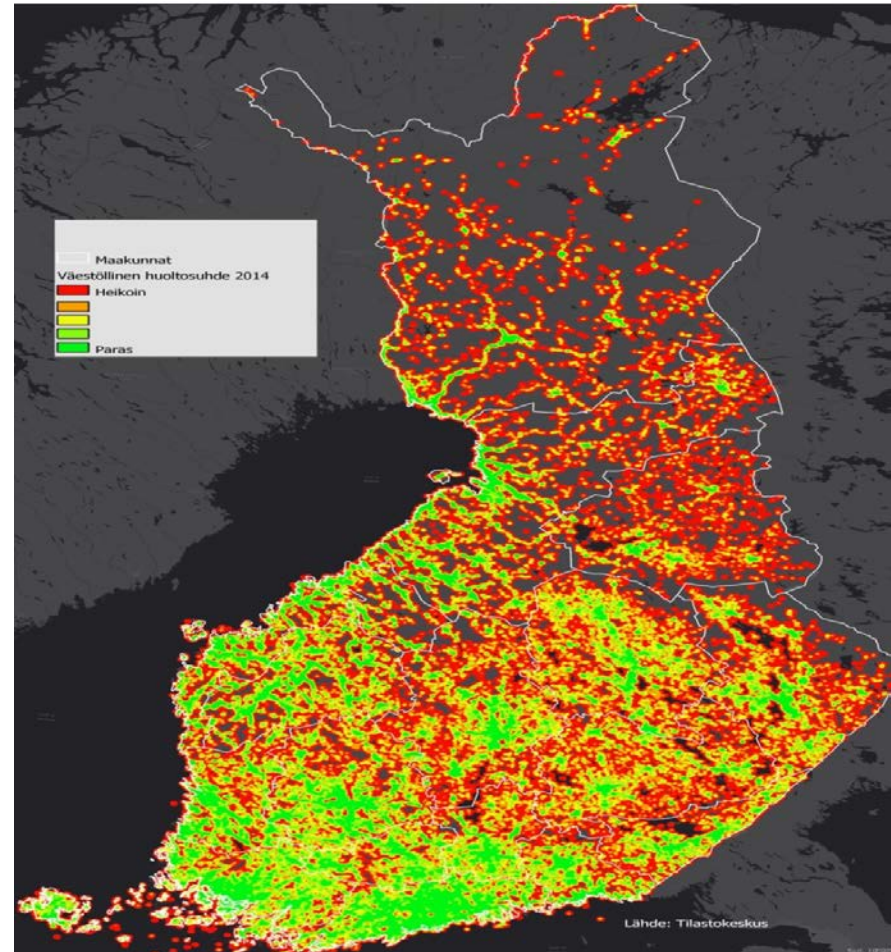
# VÄESTÖMÄÄRÄ VYÖHYKKEITTÄIN SUHTESSA HELSINKIIN (KM) 2015

- Joka viides suomalainen asuu 20 kilometrin ja joka kolmas 100 kilometrin etäisyydellä Helsingistä.
- **Yli puolet suomalaisista asuu 200 kilometrin etäisyydellä Helsingistä.**
- Väestö kasvoi 200 kilometrin etäisyydellä Helsingistä yhteensä noin 460 000 henkilöllä vuosina 1990-2015.
- **Yhdeksän kymmenestä suomalaisesta asui linjan Kokkola-Joensuu – alapuolella vuonna 2015.**



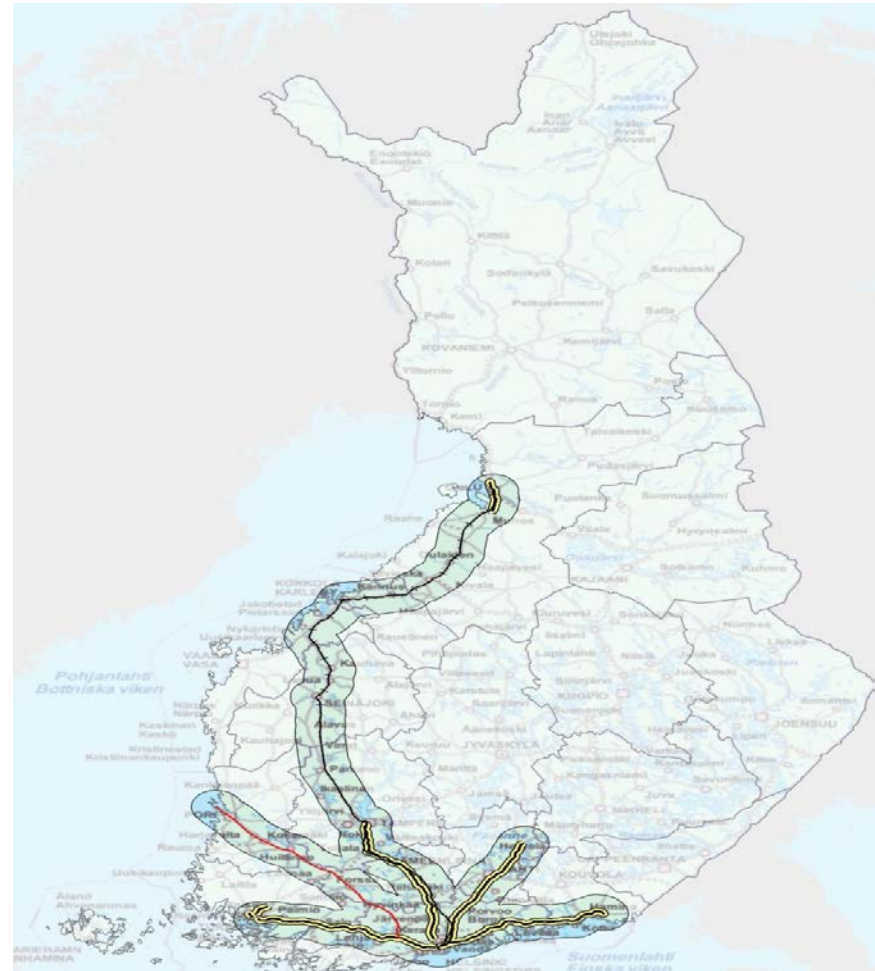
# VÄESTÖLLINEN HUOLTOSUHDE 250 X 250 METRIN RUUDUISSA

- *Väestöllinen huoltosuhde* kuvaa lasten (alle 15-vuotiaat) ja eläkeläisten (yli 64-vuotiaat) osuutta suhteessa työikäiseen väestöön (15-64-vuotiaat).
- Koko maan väestöllinen huoltosuhde oli keskimäärin 57,1 vuoden 2014 lopussa: vaihteli kunnittain Helsingin 43,4 ja Luhangan 100,8 välillä. **Nykykuntarakenteella joka kolmannessa kunnassa väestöllinen huoltosuhde on yli 100 vuonna 2030.**
- Noin joka kuudennessa (16 %) asutussa ruudussa ei ollut yhtäkään työikäiseen väestöön kuuluvaa henkilöä!
- Huoltosuhde oli alueittain alhaisin Uudellamaalla (49,2), Pirkanmaalla (56,8) ja Varsinais-Suomessa (57,7) sekä korkein Etelä-Savossa (67,1), Keski-Pohjanmaalla (65,4) ja Etelä-Pohjanmaalla (65) vuonna 2014.



# SIJAINNIN JA LIIKENNEVÄYLIEN MERKITYS ON EDELLEEN KOROSTUNUT 2010-LUVULLA 1 (2)

- Kartassa on tarkasteltu paikkatiedon avulla 20 kilometrin liikenne- ja kasvukäytäviä ”sormikkaana” Helsingistä suhteessa Turkuun, Poriin, Ouluun, Lahteen ja Kotkaan.
- **Viiden Helsingistä lähtevän 20 kilometrin liikennekäytävän (tie tai rautatie keskiössä) varrella asui kaksi kolmesta suomalaisesta (62,1 %).**
- Sormikkaan asukasluku kasvoi yhteensä 571 000 asukkaalla (20,2 %) vuosina 1990-2015 eli kolmen Turun kaupungin nykyisen asukasluvun verran.
- Sormikkaan alueella oli yhteensä 1,4 miljoonaa työpaikkaa eli 62,3 % koko maan työpaikoista.





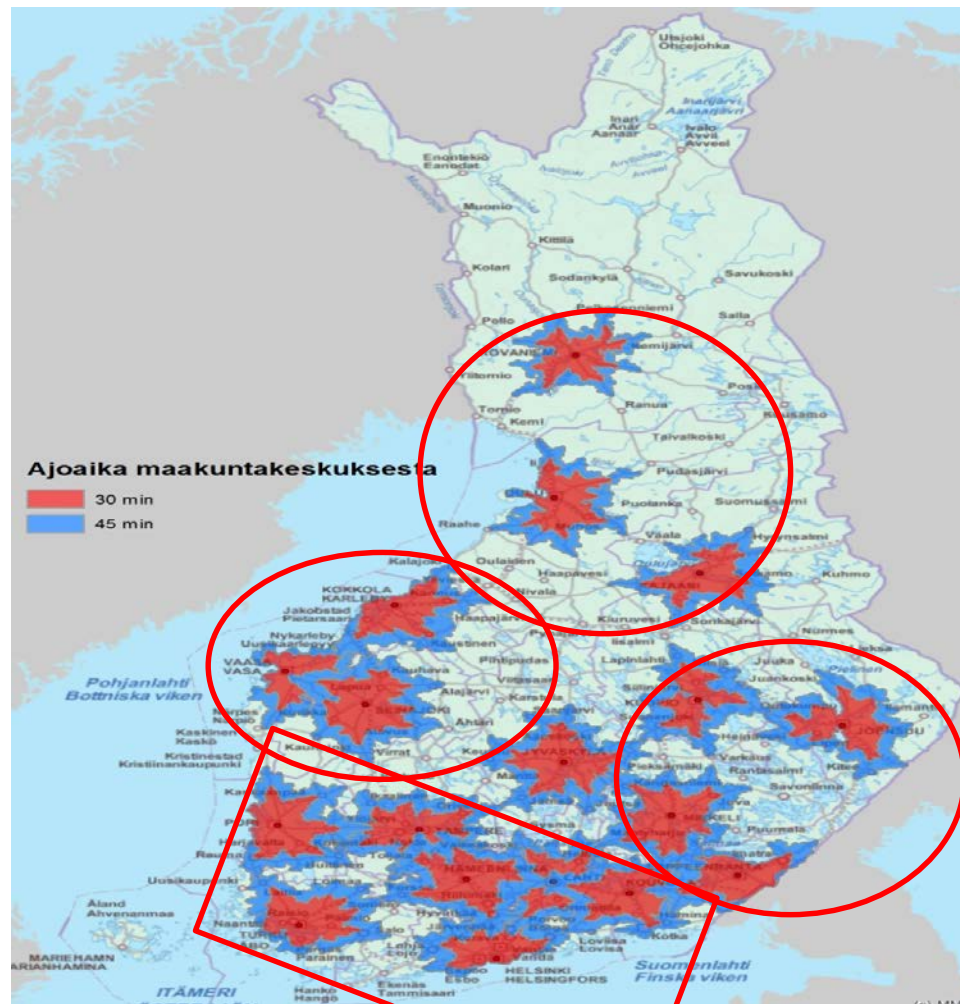
# SIJAINNIN JA LIIKENNEVÄYLIEN MERKITYS ON EDELLEEN KOROSTUNUT 2010-LUVULLA 2 (2)

- Rannikko-Suomen 20 kilometrin vyöhykkeen maa-pinta-ala on 8 % koko maan maapinta-alasta vuonna 2015.
- Rannikkokaistaleen sisällä asui yhteensä 42,3 % koko maan asukkaista ja sijaitsi 48,2 % työpaikoista.
- Rannikko-Suomen asukasluku kasvoi noin 382000 asukkaalla vuosina 1990-2015 eli lähes Tampereen ja Turun kaupunkien asukasluvun verran.
- Suomen rannikkovyöhykkeen alueella olevien maakuntien (8) osuus oli koko Suomen viennistä oli 73,6 % vuonna 2015!



# MAAKUNTIEN KESKUSKAUPUNKIEN VAIKUTUSALUEET

- Kartassa kuvataan maakuntien keskuskaupunkien (18) vaikutusalueen laajuutta 30 ja 45 minuutin **ajoaikaetäisyydellä**.
- 30 minuutin ajoaikaetäisyydellä maakuntien (18) keskuskaupungeista asuu enemmän kuin 7/10 suomalaisesta.
- Helsingin, Tampereen ja Turun 30 minuutin aikaetäisyydellä asuu noin 2 miljoonaa ja 45 minuutin aikaetäisyydellä 2,4 miljoonaa asukasta.
- **Lähes koko Etelä- ja Lounais-Suomi jää 45 minuutin ajoaikaetäisyyden sisäpuolelle suhteessa alueella sijaitseviin maakuntien keskuskaupunkeihin.**



## Väestönkehityksen osatekijät kunnittain (313) vuosina 2010-2015

**100**

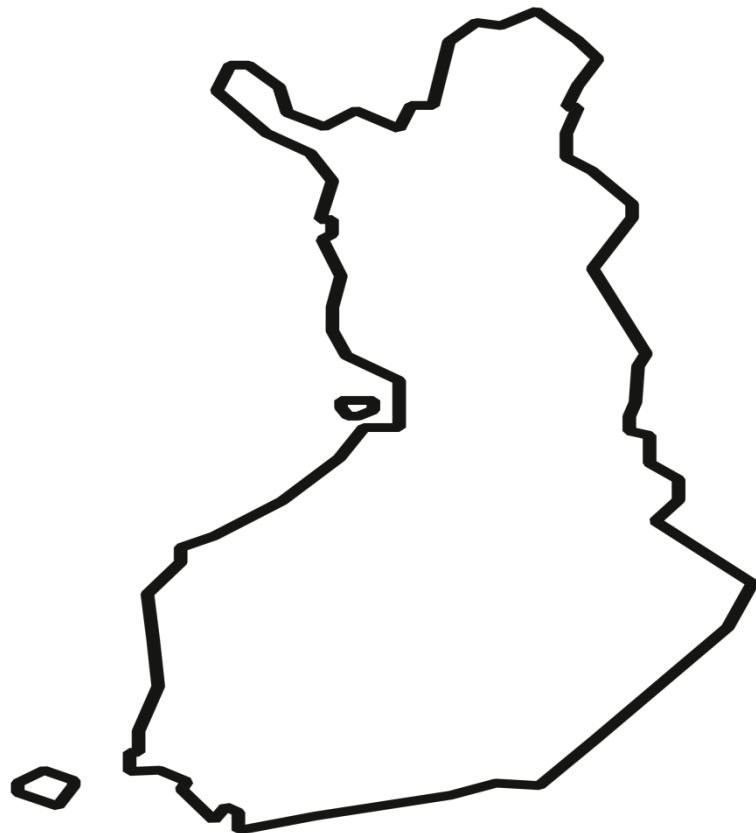
luonnollinen väestönlisäys positiivinen

**77**

kuntien välinen muuttoliike positiivinen

**310**

nettomaahanmuutto positiivinen





2.

**2010-luvun muuttoliike  
pähkinänkuoressa**

1. Hiipivää

2. Valikoivaa

3. Polarisoivaa



**väitettä  
muuttoliikkeestä**

# Hiipivää

Muutokset tapahtuvat hiipien, hitaasti, huomaamattomasti taustalla ennen kuin pulpahtavat pintaan!



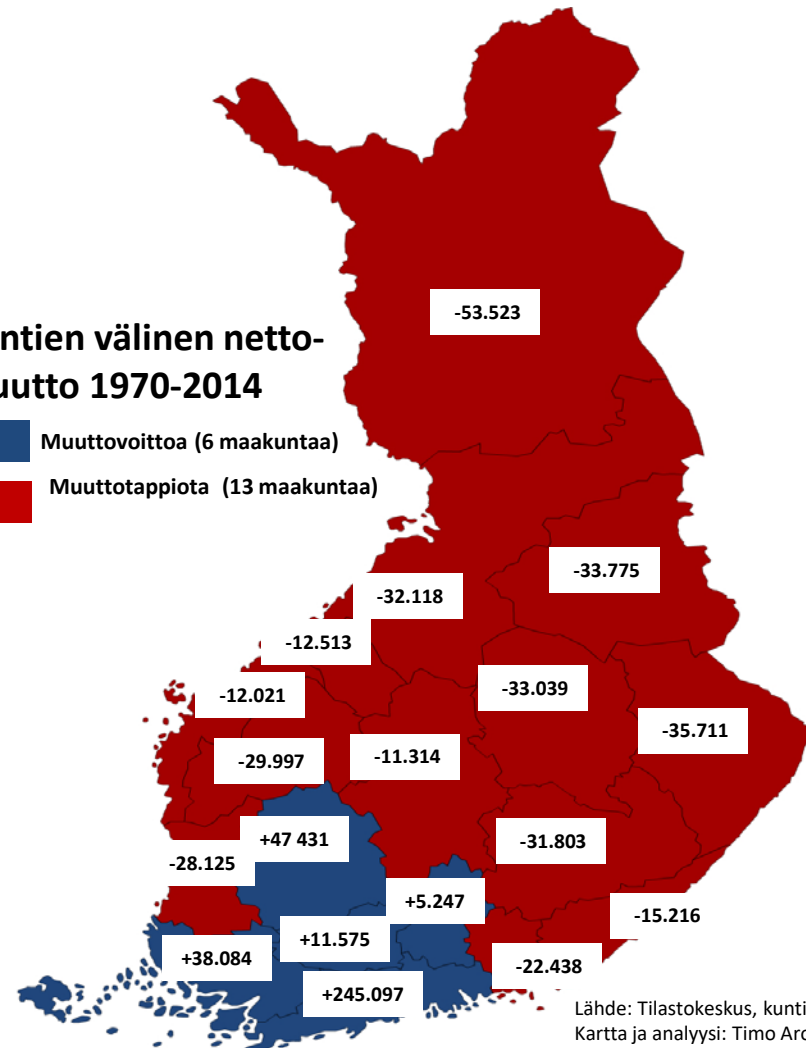
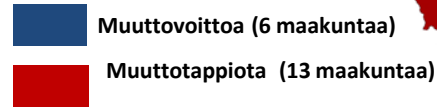
Kyse ei ole yllättävästä tai yhtäkkisestä ilmiöstä, vaan kehitys on jatkunut pitkään ja johdonmukaisesti tietyiltä alueilta tietyille alueille!



# KUNTIEN VÄLINEN MUUTTOLIIKE MAAKUNNITTAIN PITKÄLLÄ AIKA- VÄLILLÄ (1970-2014)

- Pitkällä aikavälillä muuttovoittoa sai kuusi maakuntaa ja muuttotappiota 13 maakuntaa.
- Uusimaa sai muuttovoittoa yhteensä 245000 henkilöä vuosina 1970-2014 eli keskimäärin 0,4 % väestöstä vuodessa.
- Pirkanmaa ja Varsinais-Suomi saivat muuttovoittoa yhteensä 85 500 henkilöä eli keskimäärin 0,20-0,24 % väestöstä vuodessa.
- Lappi, Kainuu ja Pohjois-Karjala kärsivät määrällisesti ja suhteellisesti suurimmat muuttotappiot pitkällä aikavälillä.

## Kuntien välinen netto- muutto 1970-2014



# KUNTIEN VÄLINEN MUUTTOLIIKE PITKÄLLÄ AIKAVÄLILLÄ (1970-2014)

- Pitkällä aikavälillä muuttovoittoa on saanut alle joka kolmas kunta (93 kuntaa).
- Muuttovoittoiset kunnat keskittyivät ensisijaisesti laajan metropolialueen vaikutusalueelle, Helsingin ja Tampereen sekä Helsingin ja Turun väliselle käytävälle, Oulun seudulla sekä muille keskisuurille kaupunkiseuduille.
- Kymmenen määrällisesti eniten muuttovoittoa saanutta kuntaa olivat Espoo, Vantaa, Tampere, Oulu, Jyväskylä ja Helsingin kehyskunnat (Nurmijärvi, Kirkkonummi, Järvenpää, Tuusula ja Kerava).
- Suurimmat muuttotappiot kärsivät Kouvola (-8 775), Kotka (-8 634) ja Kemi (-8 430).

## Kuntien välinen nettomuutto (abs.) vuosina 1970-2014

 Muuttovoittoa (93 kuntaa)

 Muuttotappiota (224 kuntaa)

3. Tampere +31 588

29. Turku +5 022

4. Oulu +22 500

5. Jyväskylä +15 755

1. Espoo +75 518

2. Vantaa +55 468

6-10 Helsingin kehyskunnat + 60 655

\*Alueluokitus perustuu 1.1.2015 kuntaluokitukseen eli kaikki 1970-2014 kuntaliitokset huomioitu takautuvasti

Lähde: Tilastokeskus, kuntien välinen muuttoliike Kartta ja analyysi: Timo Aro 2016

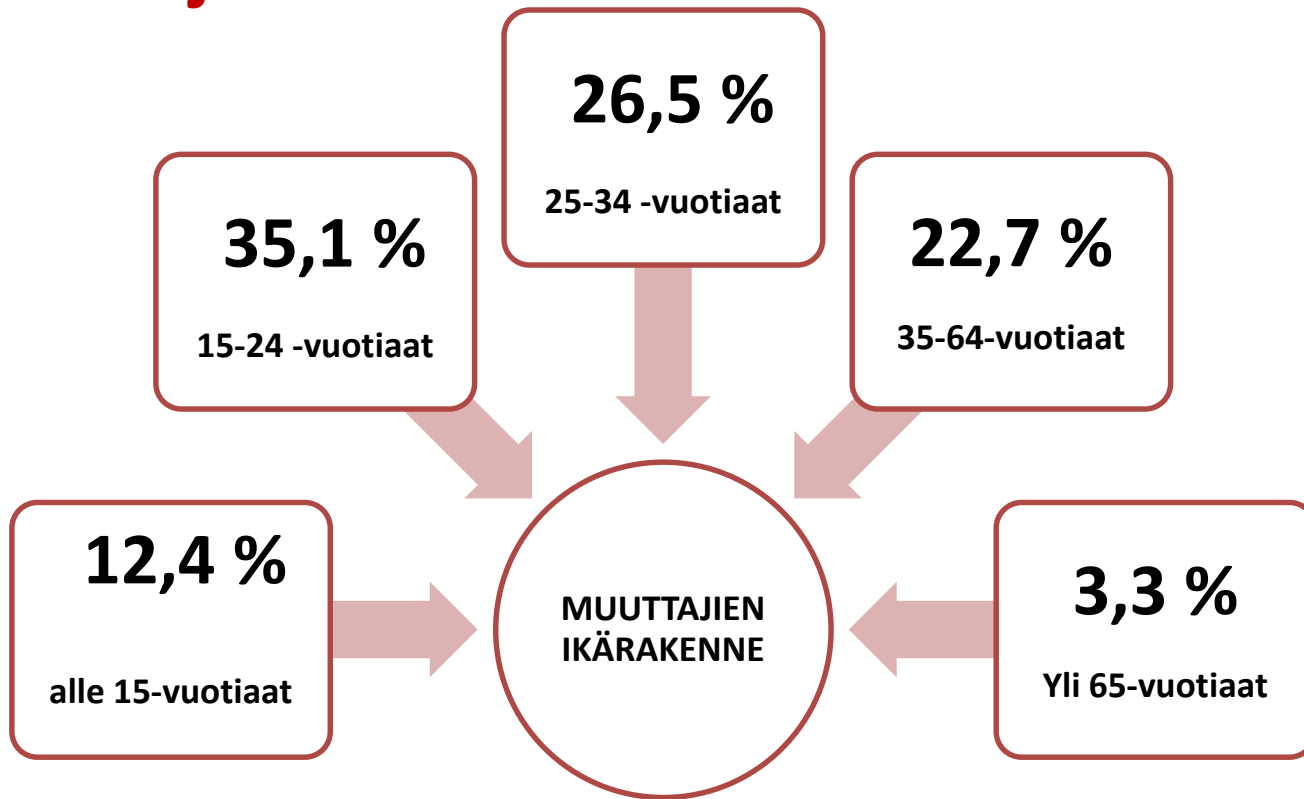


# Valikoivaa

Muuttajissa ovat ylliedustettuina  
nuoret ja nuoret aikuiset, työlliset  
sekä koulutetut.



# Muuttajien ikärakenne vuosina 2010-2015



Alle 35-vuotiaita **74 %** muuttajista!

51,5 %

Kaikista kuntien välillä muuttaneista 15-29 –vuotiaita vuosina 2010-2015.

# NUORTEN 15-24 –VUOTIAIDEN NETTOMUUTTO KUNNITTAIN 2010-2014

- Nuorista sai muuttovoittoa vain 18 kuntaa eli 5,7 % kunnista vuosien 2010-2014 välisenä aikana.
- Nuorista sai ylivoimaisesti eniten muuttovoittoa suuret ja monipuoliset koulutuskaupungit.
- Nuorista kärsivät eniten muuttotappiota suurten kaupunkien kehyskunnat ja yksittäiset maakunta- ja seutukeskukset.

## Nuorten nettomuutto kunnittain 2010-2014



Tampere +13 025

Turku +11 237

Oulu +6 505

Jyväskylä +6 200

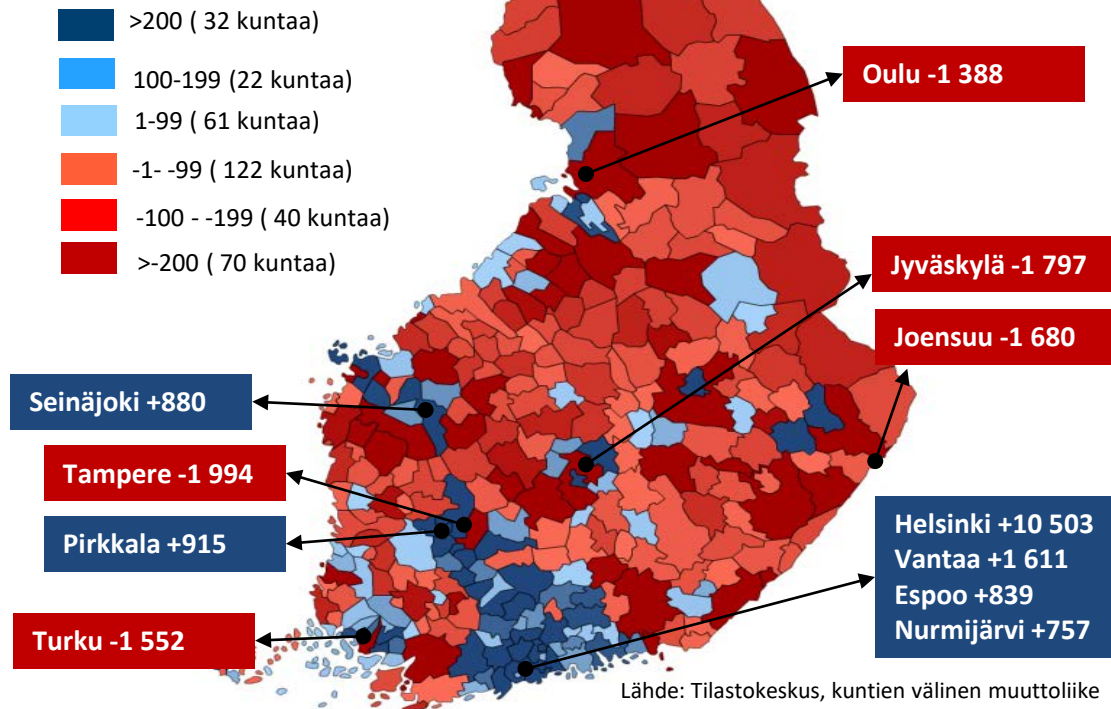
Helsinki +25 009

Lähde: Tilastokeskus, kuntien välinen muuttoliike  
Kartta ja analyysi: Timo Aro 2016

# TYÖLLISTEN NETTOMUUTTO KUNNITTAIN 2009-2013

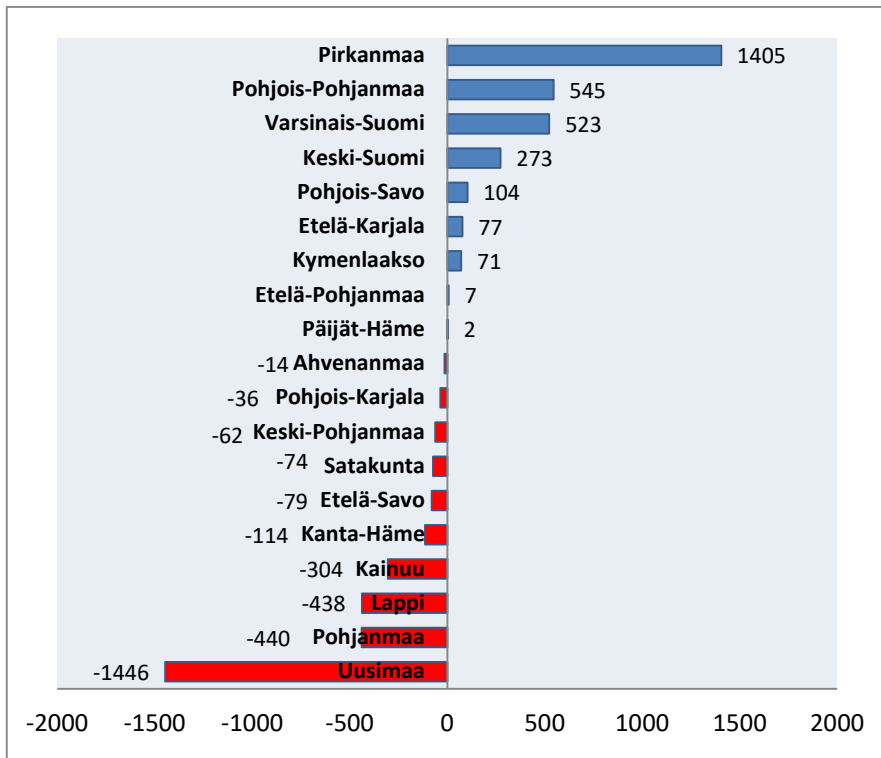
- Työllisten nettomuutto on tärkein muuttoliikkeen indikaattori myönteisten tai kielteisten kerrannaisvaikutusten vuoksi.
- Yhden työllisen keskimääräiset tulot noin 30 000 euroa per vuosi ja työttömän sekä työvoiman ulkopuolella olevan noin 7 000 euroa.
- Työllisistä sai muuttovoittoa yhteensä 115 kuntaa vuosina 2009-2013 eli keskimäärin noin joka kolmas kunta.

## Työllisten nettomuutto kunnittain 2009-2013

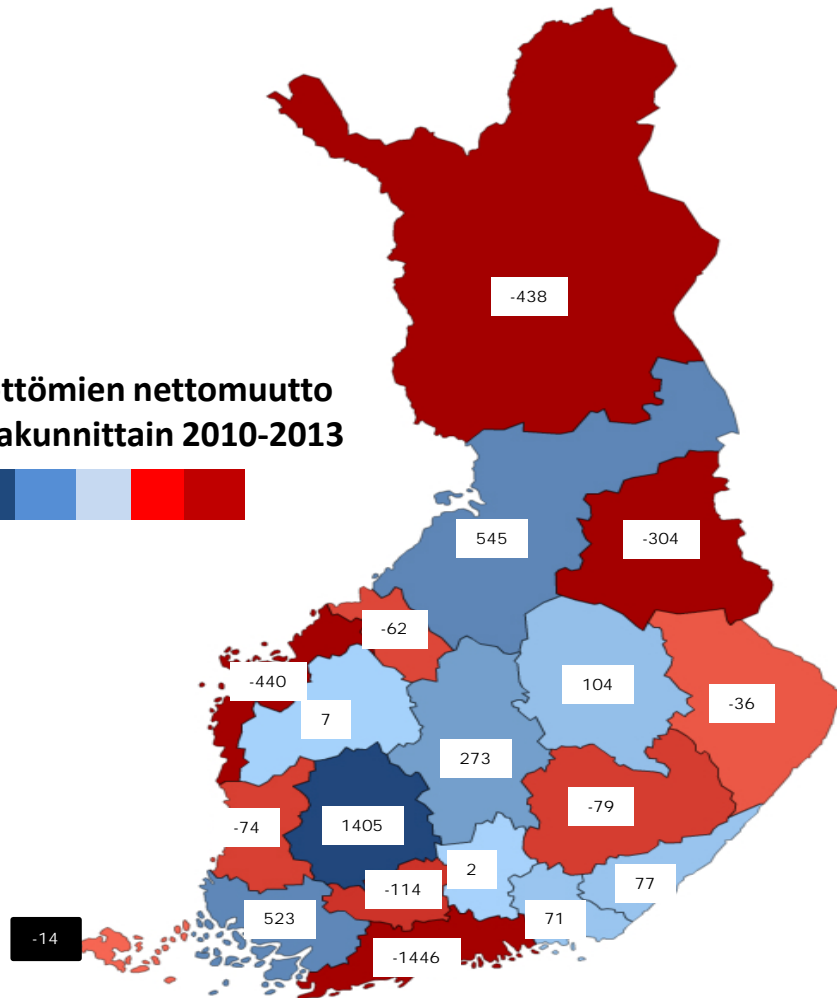


Lähde: Tilastokeskus, kuntien välinen muuttoliike  
Kartta ja analyysi: Timo ja Rasmus Aro 2016

# TYÖTTÖMIEN NETTOMUUTTO MAAKUNNITTAIN 2010-2013

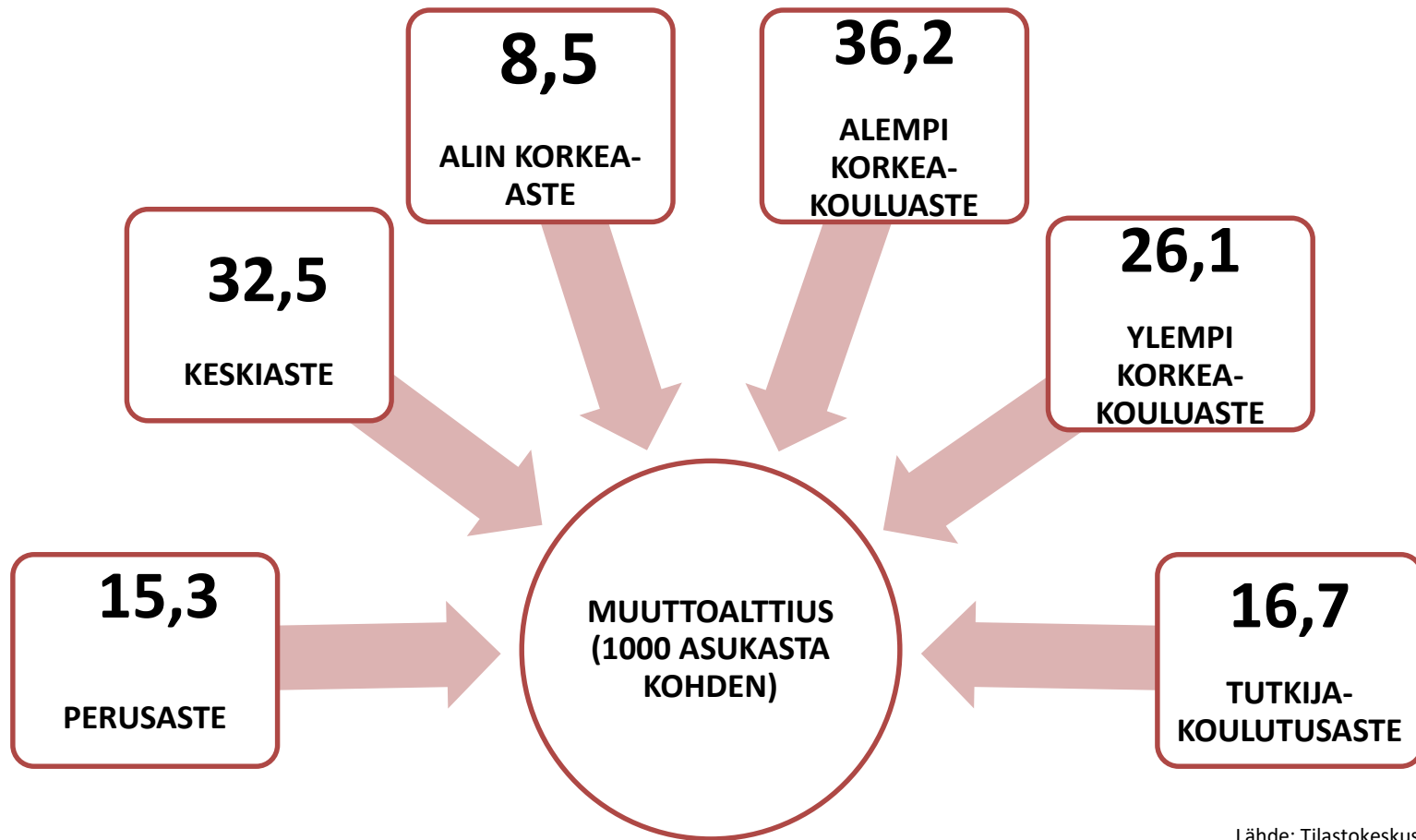


Työttömien nettomuutto  
maakunnittain 2010-2013





# Muuttoalttius (promillea) koulutusasteen mukaan 2014

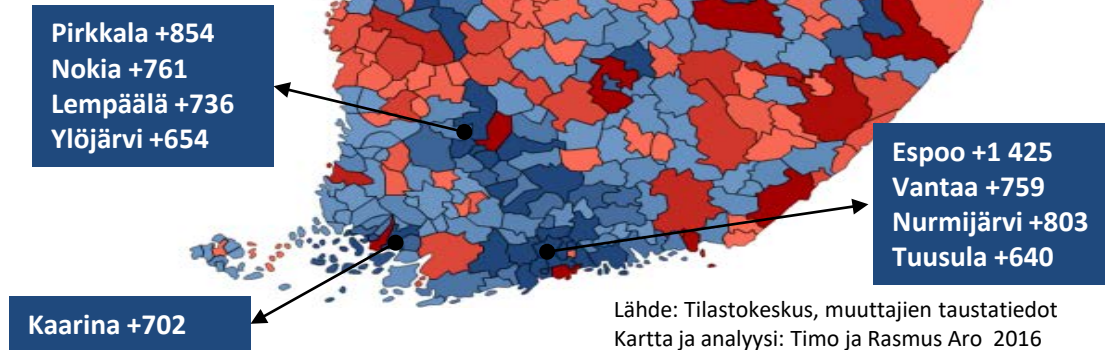


# KORKEA-ASTEEN NETTOMUUTTO KUNNITTAIN VUOSINA 2009-2013

- Korkea-asteen tutkinnon suorittaneista sai muuttovoittoa yhteensä 178 kuntaa ja muuttotappiota 135 kuntaa.
- Suurten kaupunkien kehyskunnat saivat korkea-asteen tutkinnon suorittaneista määrällisesti ja suhteellisesti eniten muuttovoittoa.
- Muuttotappioista kärsivät eniten suuret ja monipuoliset opiskelijakau-pungit: Turku, Tampere, Jyväskylä, Oulu, Joensuu, Lappeenranta, Vaasa jne.

## Korkea-asteen netto-muutto kunnittain 2009-2013

- muuttovoittoa (178 kuntaa)
- muuttotappiota (135 kuntaa)



Lähde: Tilastokeskus, muuttajien taustatiedot Kartta ja analyysi: Timo ja Rasmus Aro 2016

# Polarisoivaa

Vahvistaa samanaikaisesti sekä kasvavien alueiden elinvoimaa että heikentää supistuvien alueiden elinvoimaisuutta.



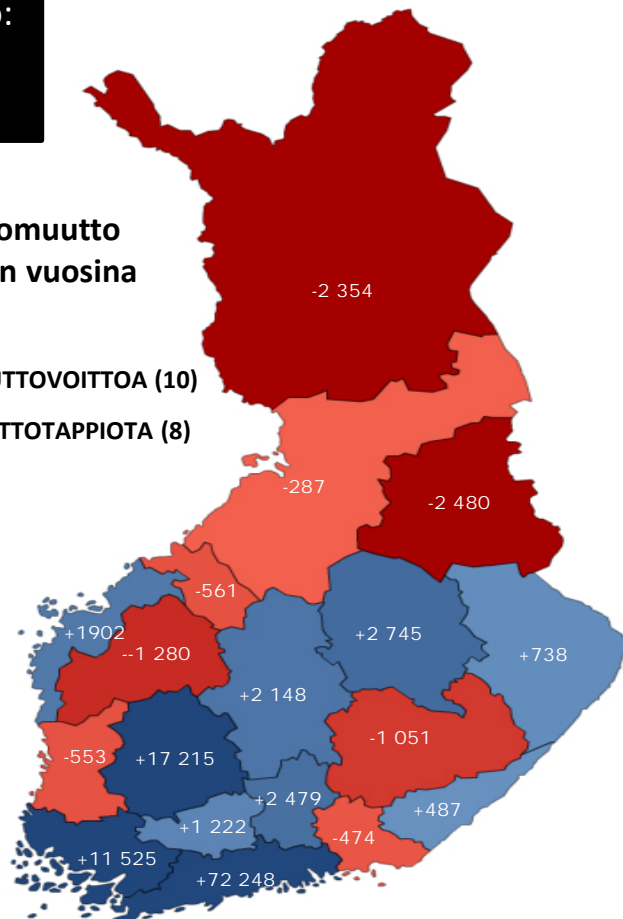
# KOKONAISNETTOMUUTTO MAAKUNNITTAIN 2010-2016/9

MAAKUNTA	KUNTIEN VÄLINEN NETTOMUUTTO	NETTOMAAHAN- MUUTTO	KOKONAISNETTO- MUUTTO
UUSIMAA	27132	45116	72248
PIRKANMAA	10748	6467	17215
VARSINAIS-SUOMI	3736	7789	11525
POHJOIS-SAVO	-256	3001	2745
PÄIJÄT-HÄME	-173	2652	2479
KESKI-SUOMI	-759	2907	2148
POHJANMAA	-3808	5710	1902
KANTA-HÄME	-1474	2696	1222
POHJOIS-KARJALA	-1985	2723	738
ETELÄ-KARJALA	-2179	2666	487
POHJOIS-POHJANMAA	-5320	5033	-287
KYMENLAAKSO	-4592	4118	-474
SATAKUNTA	-3619	3066	-553
KESKI-POHJANMAA	-1497	936	-561
ETELÄ-SAVO	-3125	2074	-1051
ETELÄ-POHJANMAA	-3430	2150	-1280
LAPPI	-5818	3464	-2354
KAINUU	-3964	1484	-2480

Kasvukolmio:  
**+101 000**  
hlöä

Kokonaisnettomuutto  
maakunnittain vuosina  
2010-2016/9

■ MUUTTOVOITTOA (10)  
■ MUUTTOTAPPIOTA (8)

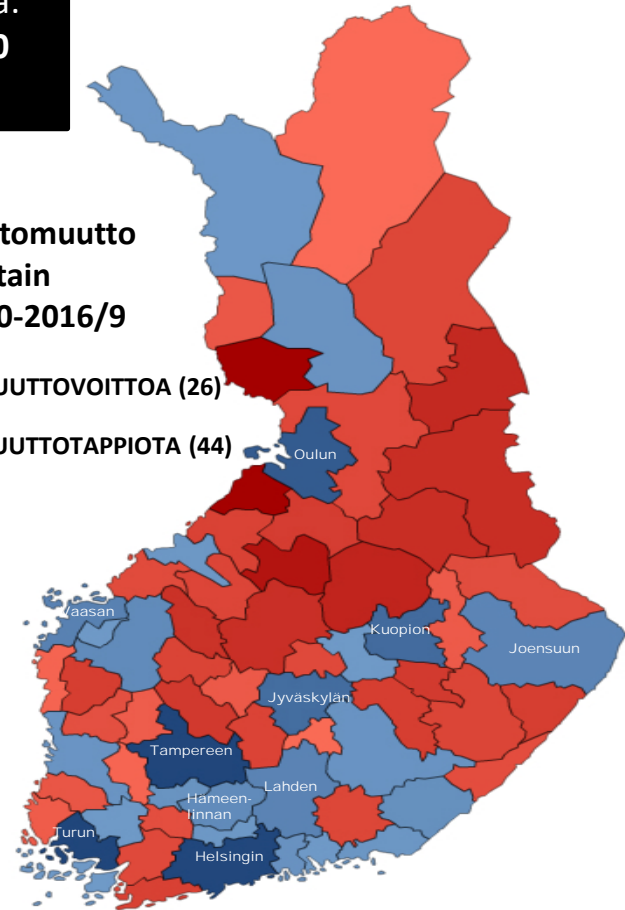
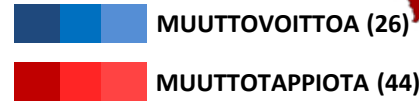


# KOKONAISNETTOMUUTTO SEUTUKUNNITTAIN 2010-2016/9

SEUTUKUNTA	KUNTIEN VÄLINEN NETTOMUUTTO	NETTOMAAHAN- MUUTTO	KOKONAISNET- TOMUUTTO
Helsingin	28602	43443	72 045
Tampereen	13211	4816	18 027
Turun	6779	5812	12 591
Oulun	4398	3020	7 418
Kuopion	3795	1766	5 561
Jyväskylän	3122	2267	5 389
Vaasan	-186	3036	2 850
Lahden	-138	2652	2 514
Joensuun	558	1788	2 346
Hämeenlinnan	72	1677	1 749
Seinäjoen	345	1379	1 724
Lappeenrannan	-795	1949	1 154
Porvoon	-198	995	797
Etelä-Pirkanmaan	99	664	763
Mikkelin	-384	1115	731
Rovaniemen	-788	1477	689
Porin	-888	1449	561
Kotka-Haminan	-2489	2854	365
Kokkolan	-532	786	254
Tunturi-Lapin	37	204	241

4 suurinta:  
+110 000  
hlöä

Kokonaisnettomuutto  
seutukunnittain  
vuosina 2010-2016/9



Lähde: Tilastokeskus, muuttoliike  
Kartta ja analyysi : Timo Aro 2016

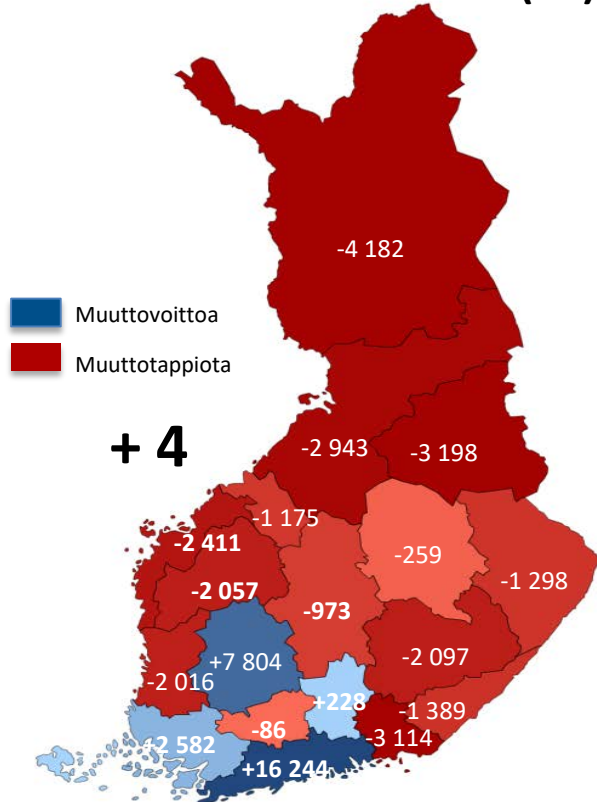
1/4

kunnasta tai seudusta saa enää muuttovoittoa!

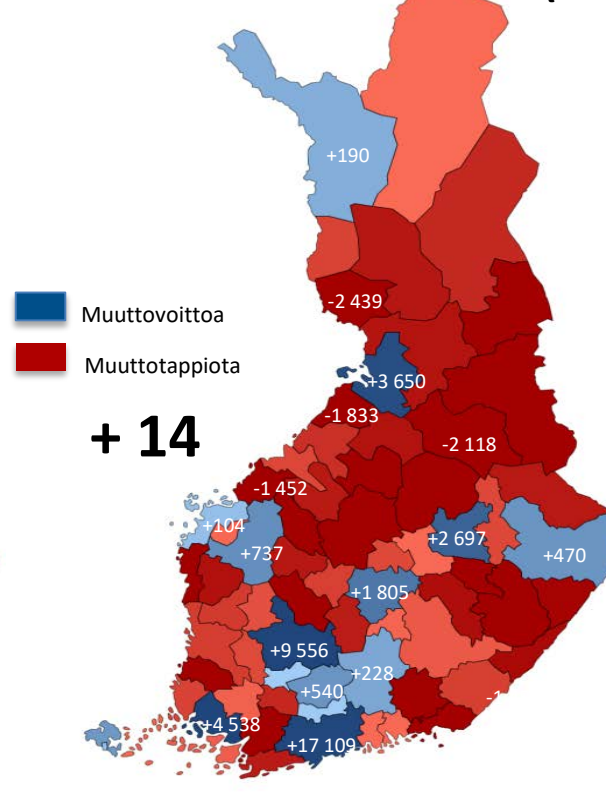


# Kuntien välinen muuttoliike määrällisesti maakunnittain, seutukunnittain ja kunnittain vuosina 2010-2014

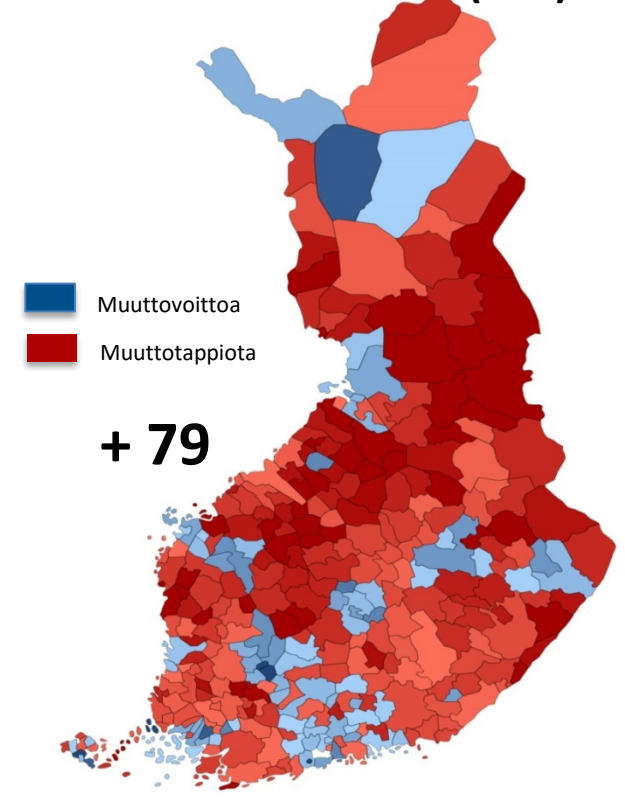
## Maakunnittain (18)



## Seutukunnittain (70)

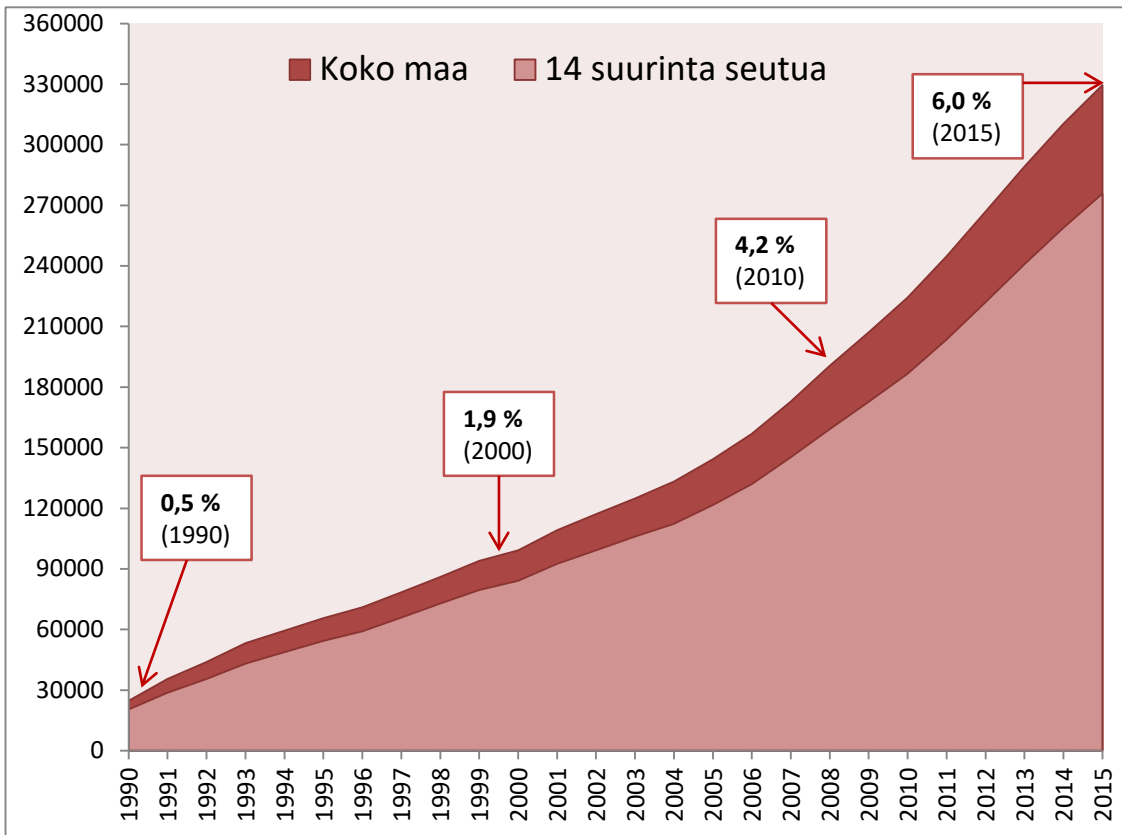


## Kunnittain (317)



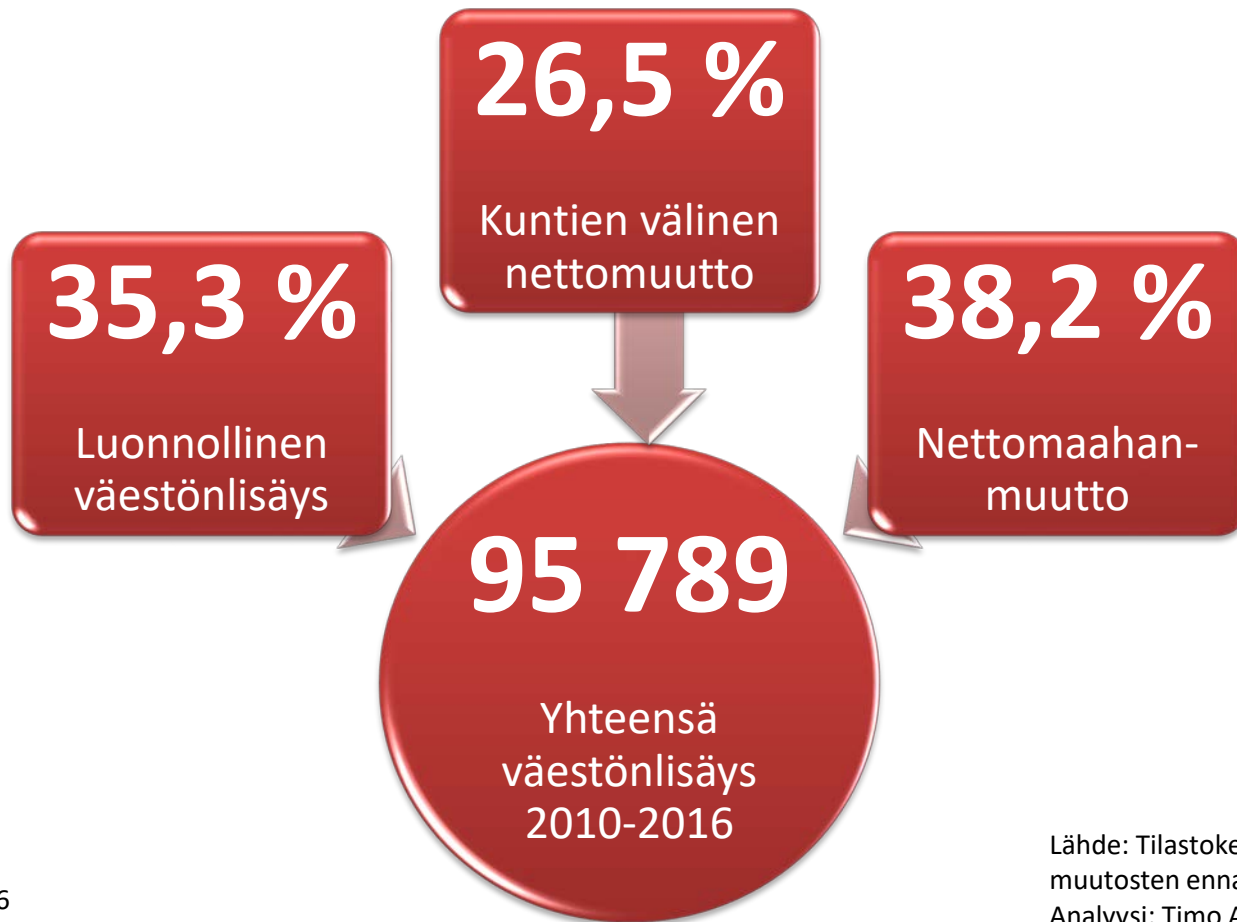
# VIERASKIELISTEN MÄÄRÄN KEHITYS KOKO MAASSA JA SUURIMMILLA KAUPUNKISEUDUILLA VUOSINA 1990-2015

- Vieraskielisillä tarkoitetaan muita kuin suomen-, ruotsin- tai saamenkielisiä henkilöitä. Graafissa on verrattu vieraskielisten määrän kehitystä koko maassa ja 14 suurimmalla kaupunkiseudulla
- Vuonna 1990 koko maassa oli noin 25 000 vieraskielistä eli vain 0,5 % koko väestöstä.
- Vuonna 2015 koko maassa oli noin 330 000 vieraskielistä eli 6 % koko väestöstä. Vieraskielisten määrä 13 kertaistui vuosina 1990-2015.
- 14 suurimmalla kaupunkiseudulla oli 83,6 % kaikista vieraskielisistä vuonna 2015.



# Helsingin, Espoon ja Vantaan väestönlisäys osatekijöittäin vuosina

2010-2016\*



\* tammi-kesäkuu 2016

Lähde: Tilastokeskus, muuttoliike, väestömuutosten ennakkotiedot;  
Analyysi: Timo Aro 2016

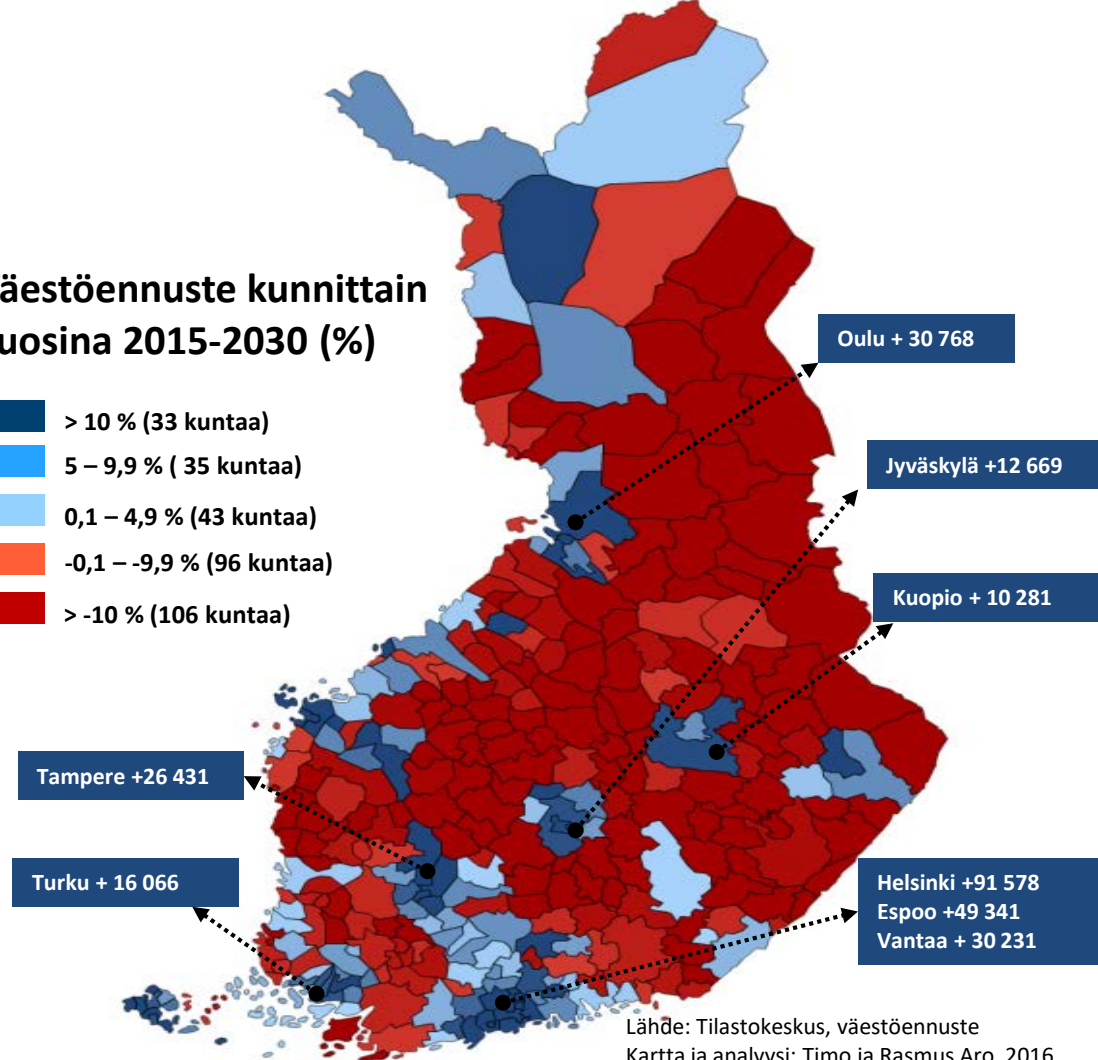
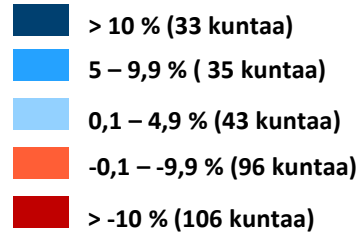
**Ja erityisen pirulliseksi  
muuttoliikkeen tekee...**



# VAIKUTUKSET ALUEIDEN TULEVAAN VÄESTÖKEHITYKSEEN

- Väestö kasvaa ennusteen mukaan **111 kunnassa** eli noin joka kolmannessa kunnassa vuosina **2015-2030**.
- Väestö kasvaa eniten Helsingin metropolialueella, Helsingin ja Tampereen välisen kasvukäytävän vaikutusalueella, suurimmilla kaupunkiseuduilla, Lounais-Suomessa, Pohjanmaiden rannikkoalueella ja osassa Lappia.
- Väestö vähenee noin kahdessa kolmesta kunnasta, jotka sijaitsevat keskisessä, itäisessä ja pohjoisessa Suomessa sekä Etelä- ja Länsi-Suomen suurten kaupunkiseutujen reuna-alueilla.

## Väestöennuste kunnittain vuosina 2015-2030 (%)

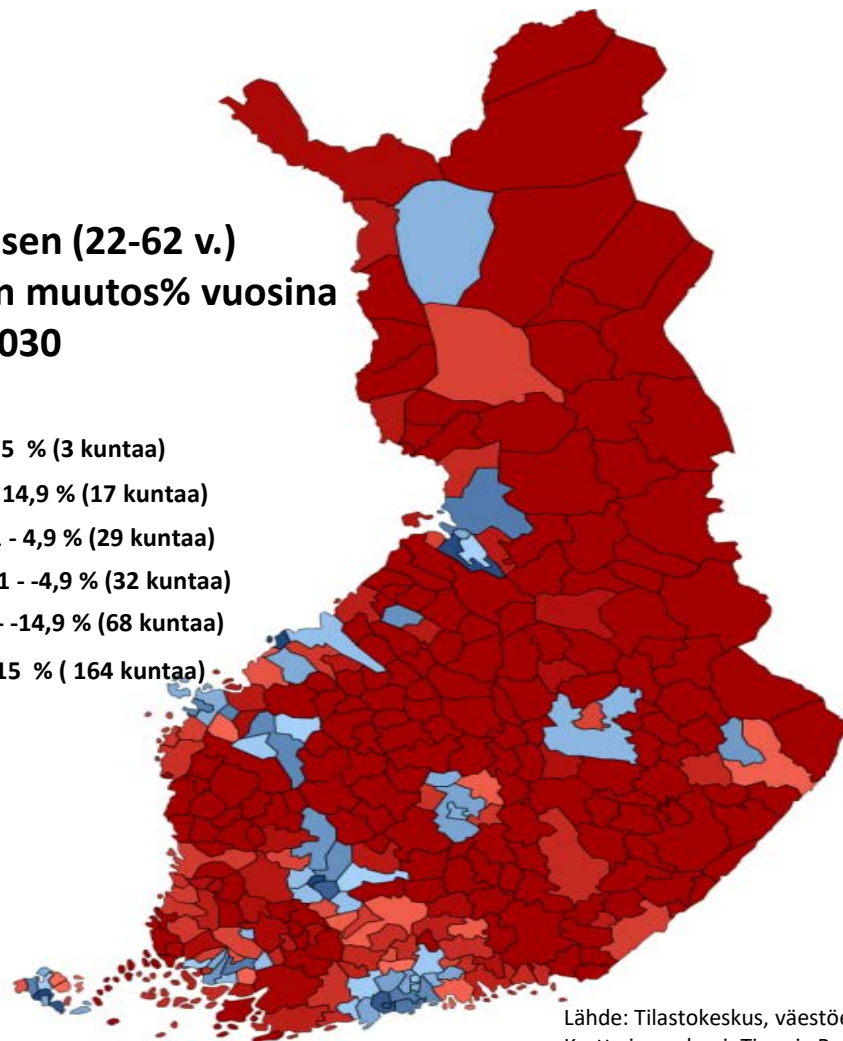
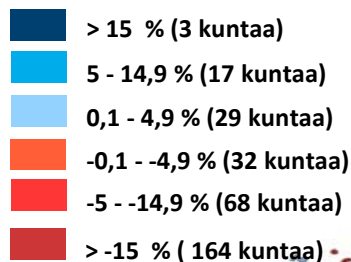


Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste  
Kartta ja analyysi: Timo ja Rasmus Aro 2016

# JA ERITYISESTI TYÖIKÄISEN VÄESTÖN MÄÄRÄN KEHITYKSEEN

- Työikäisen väestön määrä kasvaa vain 49 kunnassa vuosina 2015-2030 eli keskimäärin alle joka kuudennessa kunnassa
- Työikäisen väestön määrä kasvaa ensisijaisesti vain suurimmilla kaupunkiseuduilla, Vaasan, Seinäjoen ja Kokkolan seuduilla, Ahvenanmaalla ja pistemäisesti yksittäisissä kunnissa.
- Työikäisten määrä kasvaa määrällisesti eniten Helsingissä (34 477), Espoossa (18 919) ja Vantaalla (9 868) sekä suhteellisesti Jomalassa (18,3 %), Pirkkalassa (17,6 %) ja Luodossa (15,8 %).

## Työikäisen (22-62 v.) väestön muutos% vuosina 2015-2030





# Työikäisen 22-62 –vuotiaan väestön muutos% vuosina 2015-2030

SIJOITUS	KUNTA	TYÖIKÄISEN VÄESTÖN LISÄYS MÄÄRÄLLISESTI VUOSINA 2015-2030
1.	Helsinki	34477
2.	Espoo	18919
3.	Vantaa	9868
4.	Oulu	9326
5.	Tampere	8146
6.	Turku	5504
7.	Jyväskylä	2849
8.	Vaasa	2819
9.	Seinäjoki	2260
10.	Pirkkala	1786
11.	Lempäälä	1340
12.	Kuopio	1220
13.	Nurmijärvi	882
14.	Ylöjärvi	882
15.	Lieto	847
16.	Tuusula	733
17.	Kirkkonummi	702
18.	Sipoo	674
19.	Liminka	650
20.	Kauniainen	539

SIJOITUS	KUNTA	TYÖIKÄISEN VÄESTÖN LISÄYS SUHTEELLISESTI VUOSINA 2015-2030
1.	Jomala	20,3
2.	Pirkkala	17,6
3.	Luoto	15,8
4.	Liminka	14,2
5.	Lemland	13,6
6.	Espoo	12,5
7.	Kauniainen	11,9
8.	Lempäälä	11,6
9.	Helsinki	9,1
10.	Oulu	8,6
11.	Lieto	8,5
12.	Vantaa	8,2
13.	Hammarland	7,7
13.	Vaasa	7,7
15.	Seinäjoki	7
16.	Sipoo	6,7
17.	Tampere	6,3
18.	Ylivieska	6
19.	Turku	5,3
19.	Ylöjärvi	5,3

# 2015

\*1.1.2016 alueluokituksen mukaan

## VÄESTÖLLINEN HUOLTOSUHDE

Väestöllinen huoltosuhde eli lasten (0-14 v.) ja eläkeläisten (yli 65 v.) määrä suhteessa työikäisiin (15-64 v.) vuonna 2015 ja 2030.

# 2030

\*1.1.2016 alueluokituksen mukaan

Maksimi  
Kuhmoinen 102,8

5. Jyväskylä 49,7

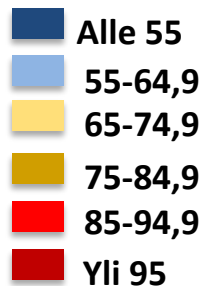
2. Tampere 47,2

4. Turku 49,2

1. Helsinki 44,0

3. Vantaa 49,0

6. Espoo 50,2



6. Vaasa 57,6

2. Tampere 54,3

3. Turku 54,9

Maksimi  
Salla 142,3

5. Vantaa 56,4

4. Espoo 56,2

1. Helsinki 50,0

Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste  
Kartta ja data: Timo Aro 2016

**Summa summarum**

# 2010-luvun muuttoliike pähkinänkuoressa

- 1.** Muuttovoittoa saavien alueiden määrä on vähentynyt ja keskittynyt yhä harvemmille alueille.
- 2.** Kasvavien kaupunkiseutujen sisäisessä dynamiikassa on tapahtunut muutoksia.
- 3.** Lisääntyvä maahanmuutto ja maan sisäinen muuttoliike aiheuttaa kaksoishaasteen sekä kasvaville että supistuville alueille.



# ALUERAKENTEEN TULEVAISUUSVAIHTOEHDOT?

1. Helsinki ja laajenevan metropolialueen Suomi
2. Helsinki-Tampere-Turku –kasvukolmion laajenevaan vaikutusalueeseen perustuva Suomi
3. Suomen kasvukäytävä Helsinki-Hämeenlinna-Tampere-Seinäjoki-Vaasa-Oulu –vaikutusalueineen
4. Suurten ja monipuolisten korkeakouluseutujen Suomi (6-10 seutua)
5. 4-5 laajan työssäkäynti- tai suuralueen Suomi, jossa kehitys-, kasvu- ja liikennekäytävät ohjaavassa roolissa
6. 18 kehittyvän maakunnan Suomi
7. Koko maan asuttuna pitävä Suomi



# TULEVA TOIMINNALLISUUTEEN PERUSTUVA ALUERAKENNE ILMAN NYKYISIÄ KUNTA- JA HALLINTORAJOJA

## Pohjoisen suuralue (Oulu):

30 minuuttia: 224.000 hlöä

60 minuuttia: 280.000 hlöä

90 minuuttia: 347.000 hlöä

## Itäisen ja keskisen Suomen suuralueet

### (Kuopio, Joensuu ja Mikkeli):

30 minuuttia: 430.000 hlöä

60 minuuttia: 695.000 hlöä

## Pohjanmaiden suuralue

### (Vaasa, Seinäjoki ja Kokkola):

30 minuuttia: 256.000 hlöä

60 minuuttia: 419.000 hlöä




## Etelä- ja Lounais-Suomen suuralue

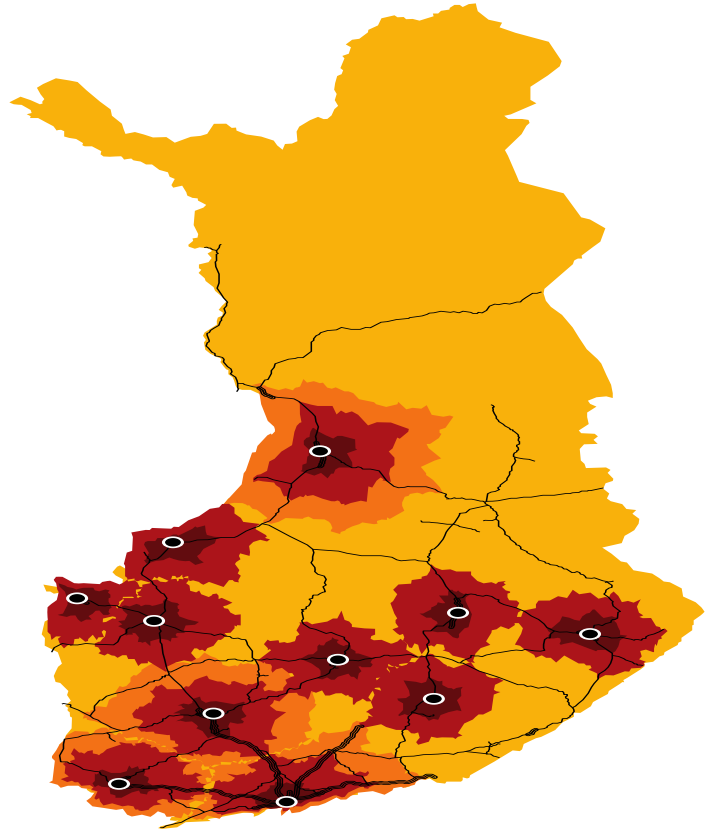
### (Helsinki-Turku-Tampere):

30 minuuttia: 1.896.000 hlöä

60 minuuttia: 2.588.000 hlöä

90 minuuttia: 3.193.000 hlöä

30 min   
60 min   
90 min 





# Lisätietoja

Timo Aro

@timoaro

[timo.aro@pori.fi](mailto:timo.aro@pori.fi) tai

[timokaro@gmail.com](mailto:timokaro@gmail.com)

Kiitos!