



MAGYAR REGIONÁLIS TUDOMÁNYI TÁRSASÁG

Alternatív hosszú távú, regionalizált növekedési pályák Magyarországon

Zsibók Zsuzsanna, PhD

tudományos munkatárs

MRTT XVI. vándorgyűlés, Kecskemét, 2018. október 18-19.



A 120004 számú projekt a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból biztosított támogatással, a K_16 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Az előadás célja, háttere

- Előzmény: Nemzeti Adaptációs Térinformatikai Rendszer (NATéR) – gazdasági előrejelzés (2015)
www.nater.rkk.hu
- NKFIH K16_120004 „A területi gazdasági folyamatok hosszú távú előrejelzése: regionális modell építése magyarországi adatokon”
- Téma:
 - nemzeti szintű gazdasági előrejelzések regionalizálása
 - előrejelzés készítése és összevetése benchmark előrejelzések eredményeivel



Elméleti-szakpolitikai megközelítések

Milyen feltételezésekkel élhetünk a nemzeti szintű és a regionális szintű gazdasági fejlődés összefüggéséről?

- Nemzetgazdasági szintű hatékonyság versus területileg kiegyenlített fejlődés
 - új gazdaságföldrajz, új városgazdaságtan – átváltási kapcsolat a hatékonyság és a kiegyenlítődésk között
 - térbeli agglomerálódás – pozitív externáliák, humán tőke, innovációk
 - a fejlesztéspolitika egy „térbeli zéróösszegű játék”
 - a lemaradó térségek felzárkózását a spillover-hatások és a munkaerő-mobilitás biztosítják (emberközpontú szemlélet, ld. Világbank 2009, Glaeser 2011)
 - az empiria nem talált egyértelműen átváltási kapcsolatot (Martin 2008, 2015, Gardiner et al. 2011)
 - a felzárkózási folyamat nem történik meg automatikusan a lemaradó régiókban (Hadjimichalis-Hudson, 2014)
 - megfelelhetünk-e egyszerre mindkét kihívásnak? (Iammarino et al. 2017)
- Helyalapú (place-based) fejlesztés
 - a nemzetgazdasági növekedésnek egyaránt támaszkodnia kell a fejlett és a lemaradó régiók hozzájárulására
 - a térszemleges szakpolitikáknak is vannak területi hatásai
 - a helyalapú fejlesztés egy alulról építkező szemléletet követ (Capello et al. 2017)



Empirikus megközelítések

- Alulról építkező szemlélet
 - összetett regionális modellek, amelyek a régiók szintjén modellezik a gazdasági folyamatokat
 - sokrétű regionális és ágazati kapcsolatokat képesek megjeleníteni
 - generatív, ex ante szemlélet: az oksági viszony a régiók szintjétől a nemzeti szint felé mutat
 - hátrány: elméleti szofisztikáltság, adatigény, számítási kapacitások
- Felülről építkező szemlélet
 - „területi leskalázás”, „regionalizálás”
 - egy nemzeti szintű növekedési pályából indul ki, és azt bontja le a régiókra egy kompetitív szemléletben („szatellit” modellek)
 - disztributív, ex post szemlélet: az oksági viszony a nemzeti szinttől a régiók szintje felé mutat
 - hátrány: hiányoznak a régiók közötti visszacsatolások
 - előny: nincsenek szigorú paramétermegkötések
 - konzisztencia a regionális és az aggregált szint között (?) Σ regionális gazdaságok = nemzetgazdasági aggregátum
- Hibrid modellek
 - MASST
 - GMR-Hungary
 - általában a termelési oldalt a regionális szinten specifikálják, míg a keresleti oldalt az összgazdasági kereslet határozza meg



Nemzeti szintű GDP előrejelzések Magyarországra

1. az OECD ENV-Growth modellje alapján készült előrejelzés (Dellink et al., 2017)
 2. az OECD „hosszú távú alappályák” előrejelzése (OECD, 2014)
 3. az IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis) előrejelzése (Crespo Cuaresma, 2017)
 4. az ECFIN „The 2015 Ageing Report” előrejelzése (European Commission, 2015)
- SSP-k
 - Shared Socioeconomic Pathways (Riahi et al., 2017)
 - a klímaváltozás kutatására szolgáló integrált értékelő modellek (integrated assessment models) számára kidolgozott scenáriók
 - markáns elemük a társadalmi-gazdasági projekció



Global Environmental Change
Volume 42, January 2017, Pages 200-214



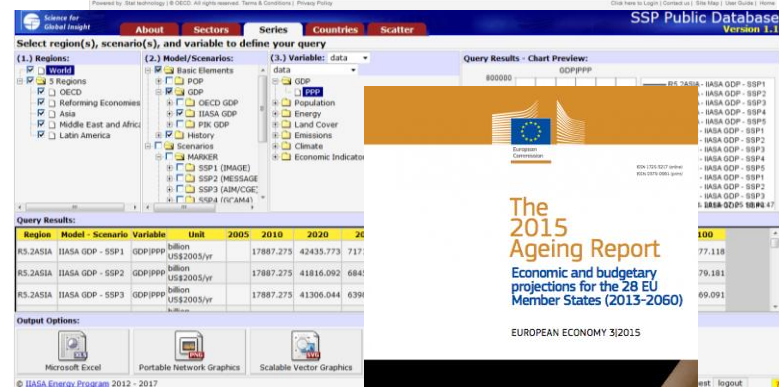
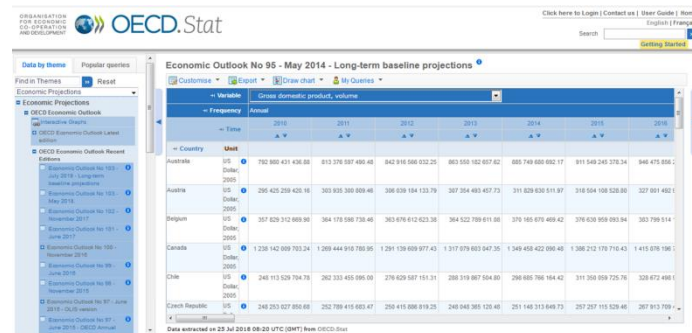
Long-term economic growth projections in the Shared Socioeconomic Pathways ☆

Rob Dellink , Jean Chateau, Elisa Lanzi, Bertrand Magné

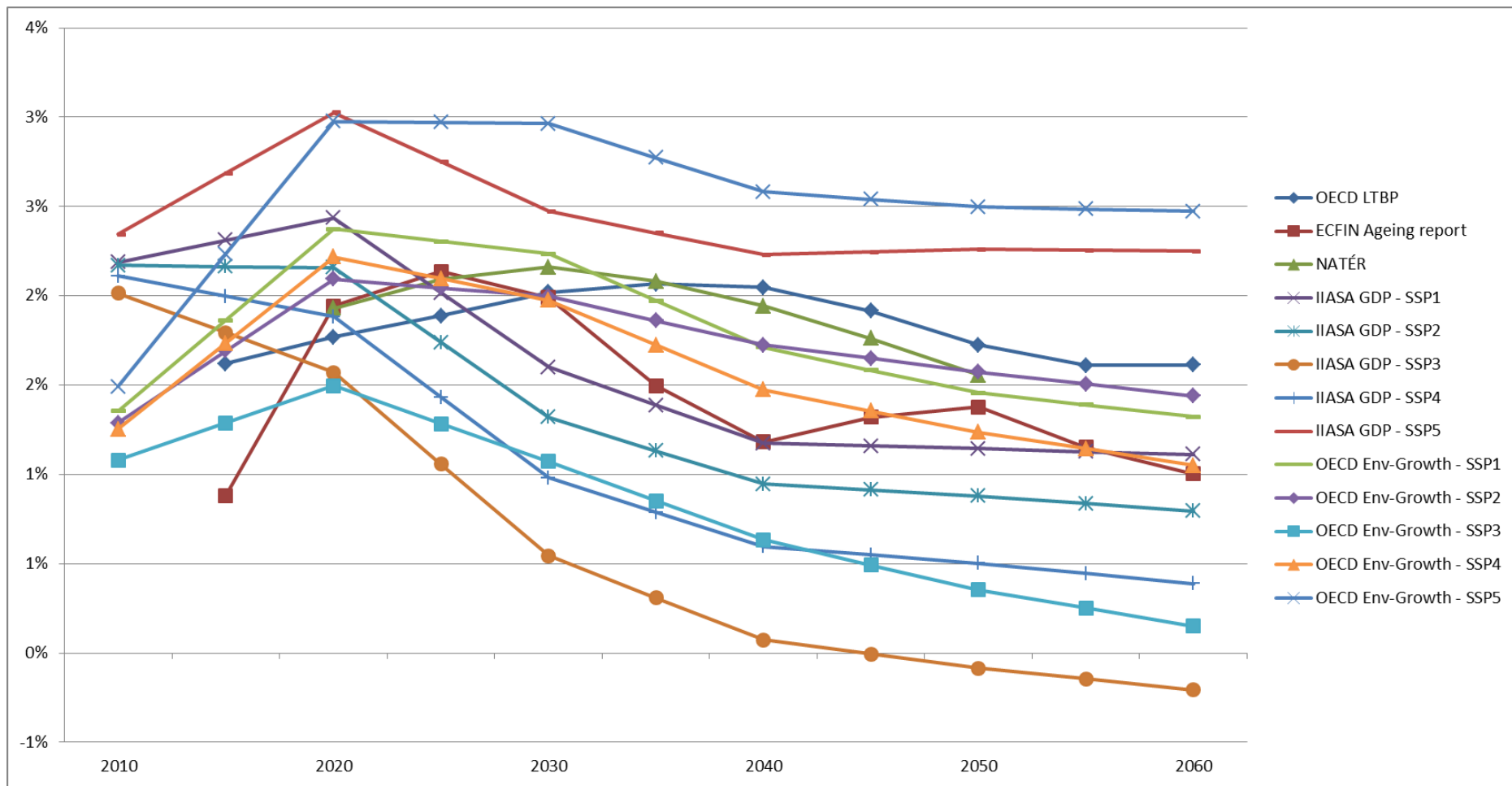
[Show more](#)

<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2015.06.004>

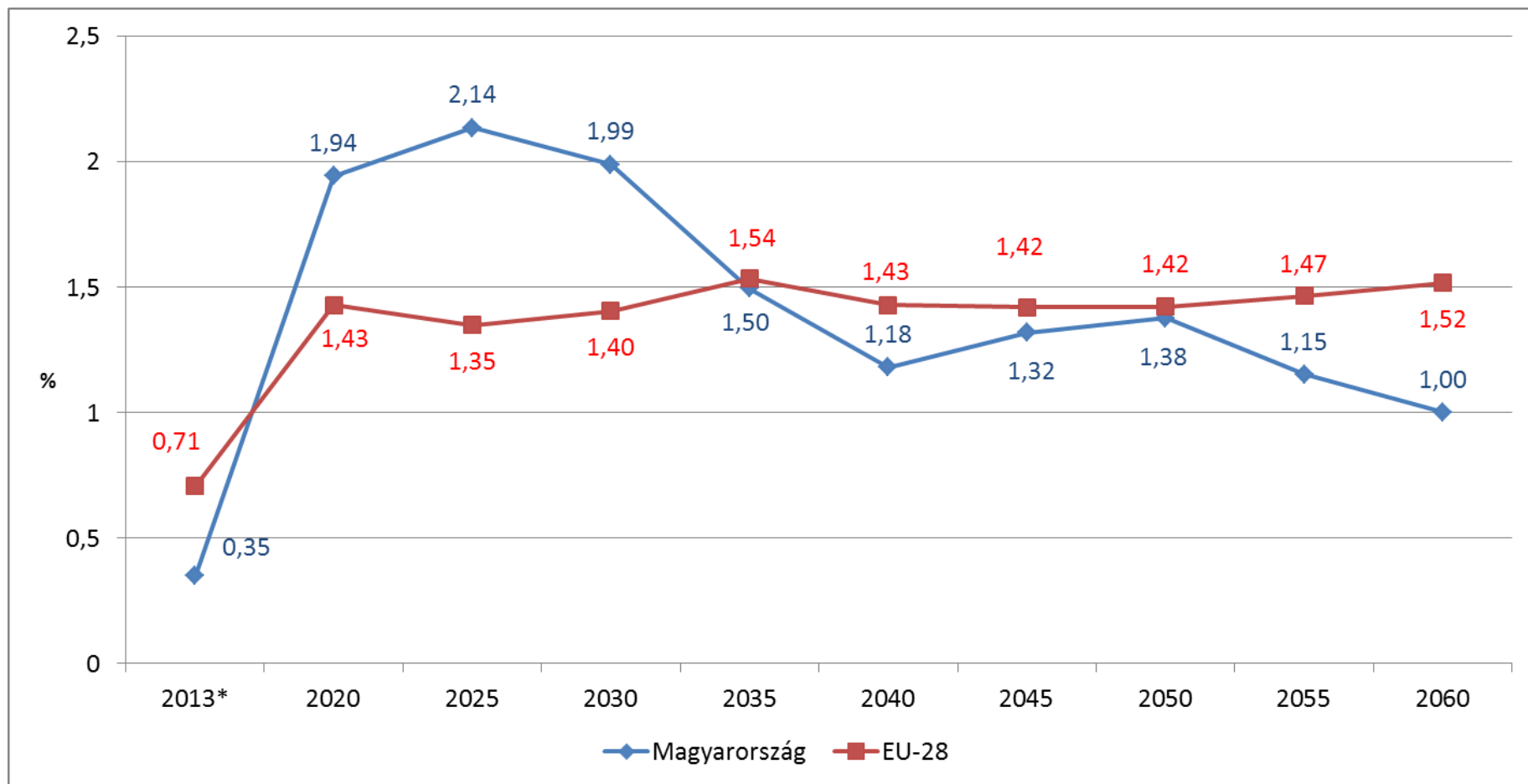
[Get rights and content](#)



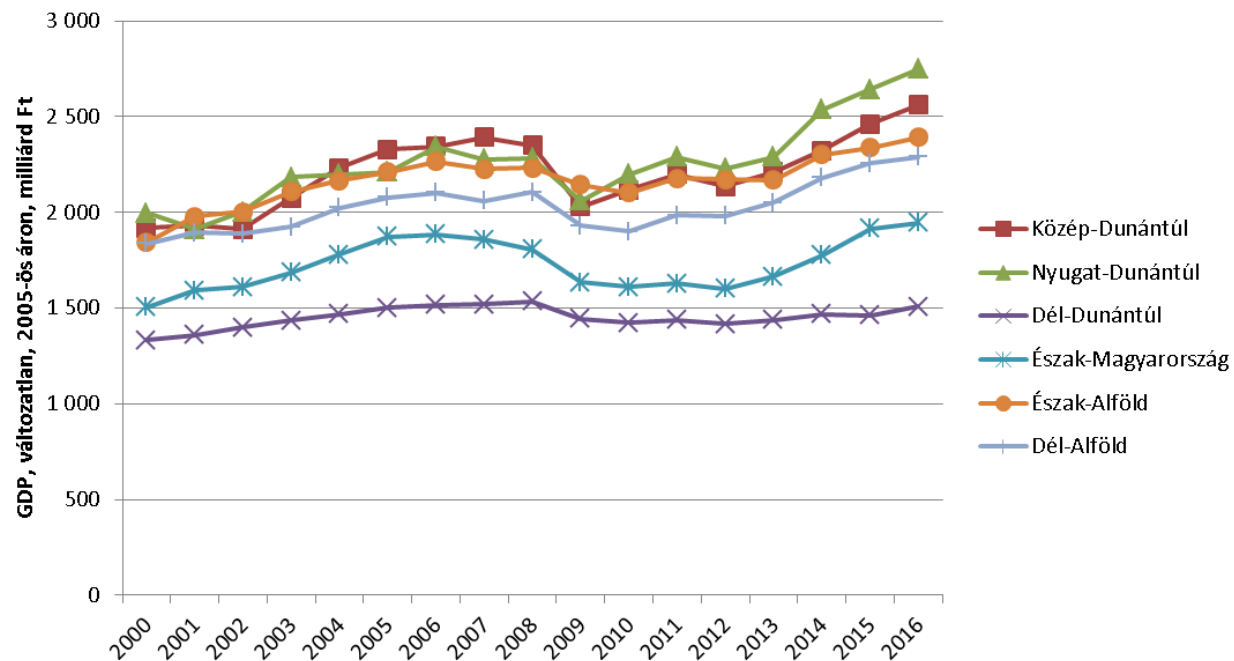
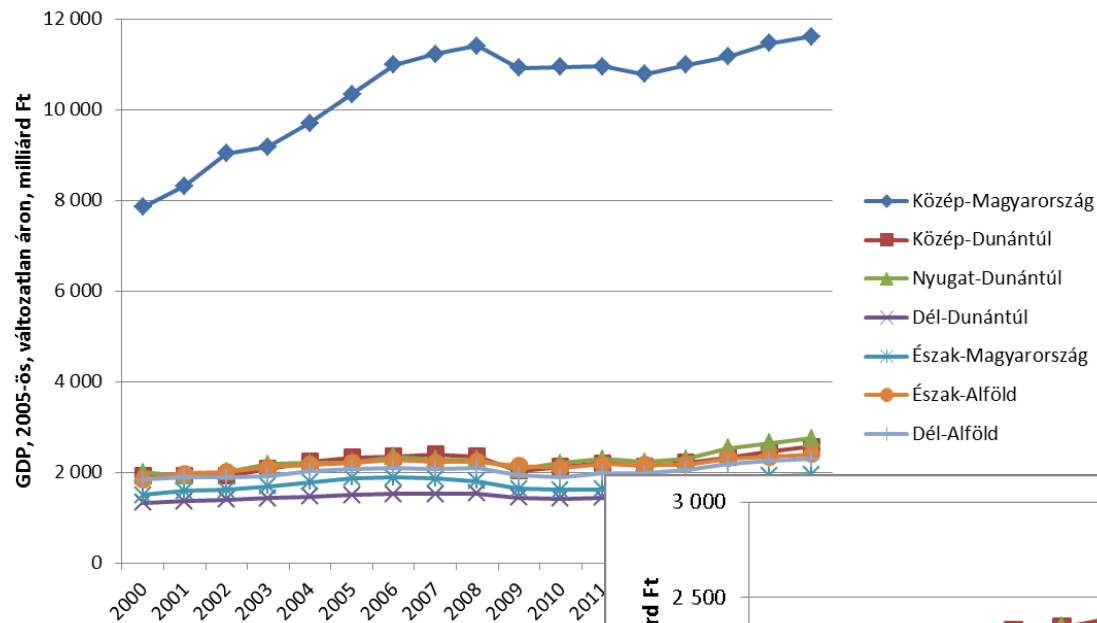
Nemzeti szintű GDP előrejelzések Magyarországra (éves növekedési ráták)



ECFIN „Jelentés a demográfiai folyamatokról, 2015” (éves növekedési ráták)

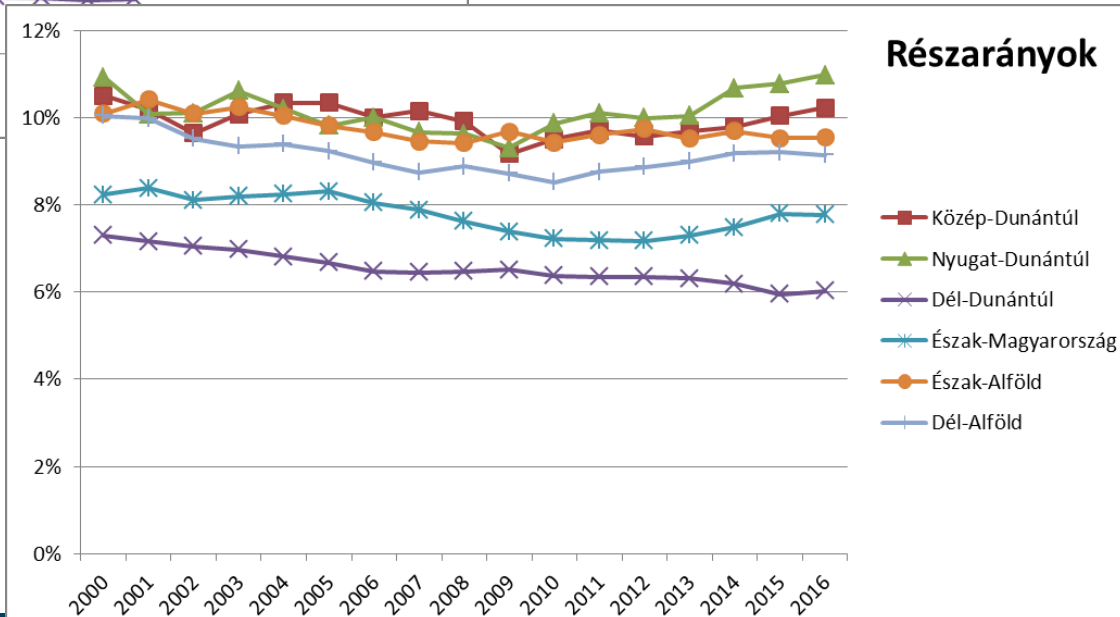
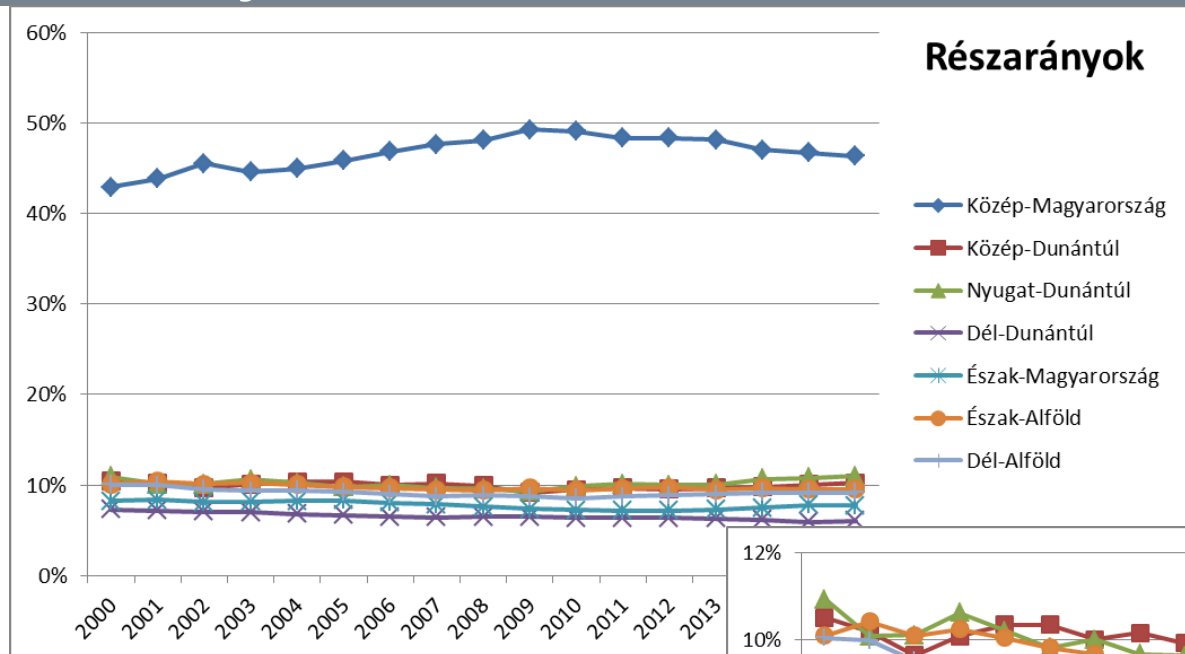


GDP, NUTS 2 régiók



Forrás: KSH STADAT-táblák
és MNB (GDP-deflátor)

A NUTS-2 régiók részesedése Magyarország GDP-jéből



Forrás: KSH STADAT-táblák
és MNB (GDP-deflátor)

A területi növekedési alappályák feltételezései

- Magyarország gazdasági térszerkezete hosszú távon stabil, jelentős az útfüggőség (Barta et al., 2010, Győri–Miklő, 2017)
- A feldolgozóipar fejlődése alapvetően befolyásolja egy térség gazdasági fejlődését (Nagy, 2016)
- A függő piacgazdasági modellben a közép-európai ipar külső tőkefüggősége erős (Lux, 2017). Ebből következően nagyobb gazdasági növekedés azokban a térségekben várható, ahol erőteljesebb a külföldi működőtőke, a fejlett üzleti szolgáltatások és a feldolgozóipar jelenléte (Lux, 2018, Lengyel–Varga, 2018, Lengyel–Kotosz, 2018)
- Az európai uniós források ugyan jelentős mértékben hozzájárulnak az ország gazdasági növekedéséhez, a területi kiegyenlítő hatásuk nem érhető tetten (Lengyel–Varga, 2018).
- A regionális növekedési pályákat érdemben a magánberuházások és egyes állami nagyberuházások képesek befolyásolni
- Gazdasági „növekedési klubok”
 - Magtérsegek:
 - Budapest, Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Pest, Fejér, Vas
 - Felzárkózó térségek:
 - Zala, Veszprém, Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén
 - Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Heves
 - Stagnáló térségek:
 - Somogy, Baranya, Tolna, Csongrád, Békés, Szabolcs-Szatmár-Bereg, Nógrád



Az előrejelzés empirikus háttere

- Top-down, regionalizációs megközelítés
- Batista e Silva, F., Dijkstra, L., Vizcaino Martinez, P., Lavallo, C. (2016):
Regionalisation of demographic and economic projections. Trend and convergence scenarios from 2015 to 2060.

JRC Science for Policy Report,
European Commission EUR 27924 EN



A növekedés becslése az 1 főre jutó GDP felbontása alapján

- Ld. Lengyel-Varga, 2018, Batista e Silva et al. 2016:

$$\frac{GDP}{népesség} = \frac{GDP}{foglalkoztatottak} \cdot \frac{foglalkoztatottak}{munkaképes korúak} \cdot \frac{munkaképes korúak}{népesség}$$

- átrendezés után

$$GDP = népesség \cdot \frac{GDP}{foglalkoztatottak} \cdot \frac{foglalkoztatottak}{munkaképes korúak} \cdot \frac{munkaképes korúak}{népesség}$$


munka-
termelékenység

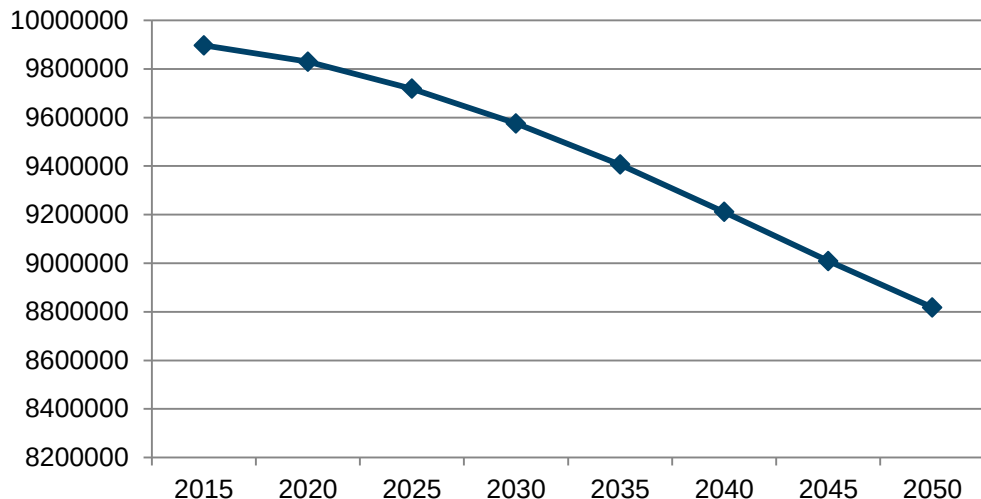

foglalkoztatási
ráta


munkaképes korúak
aránya

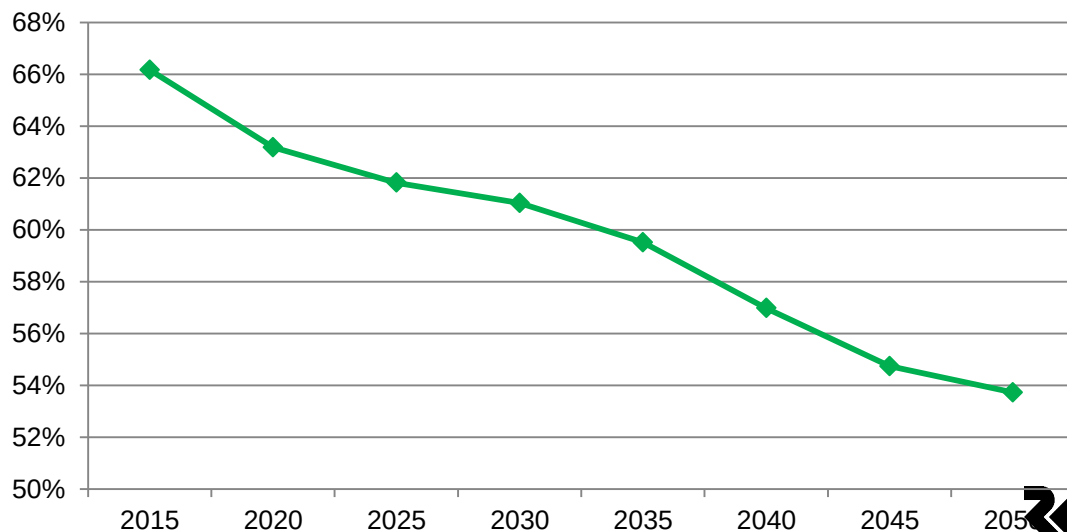


1. lépés: Demográfiai mutatók előrejelzése

Teljes népesség



Az aktív korúak aránya



Forrás: Lennert (2018): Területi
jövőképek: demográfia. MTA KRTK,
kézirat



2. lépés: A foglalkoztatás előrejelzése

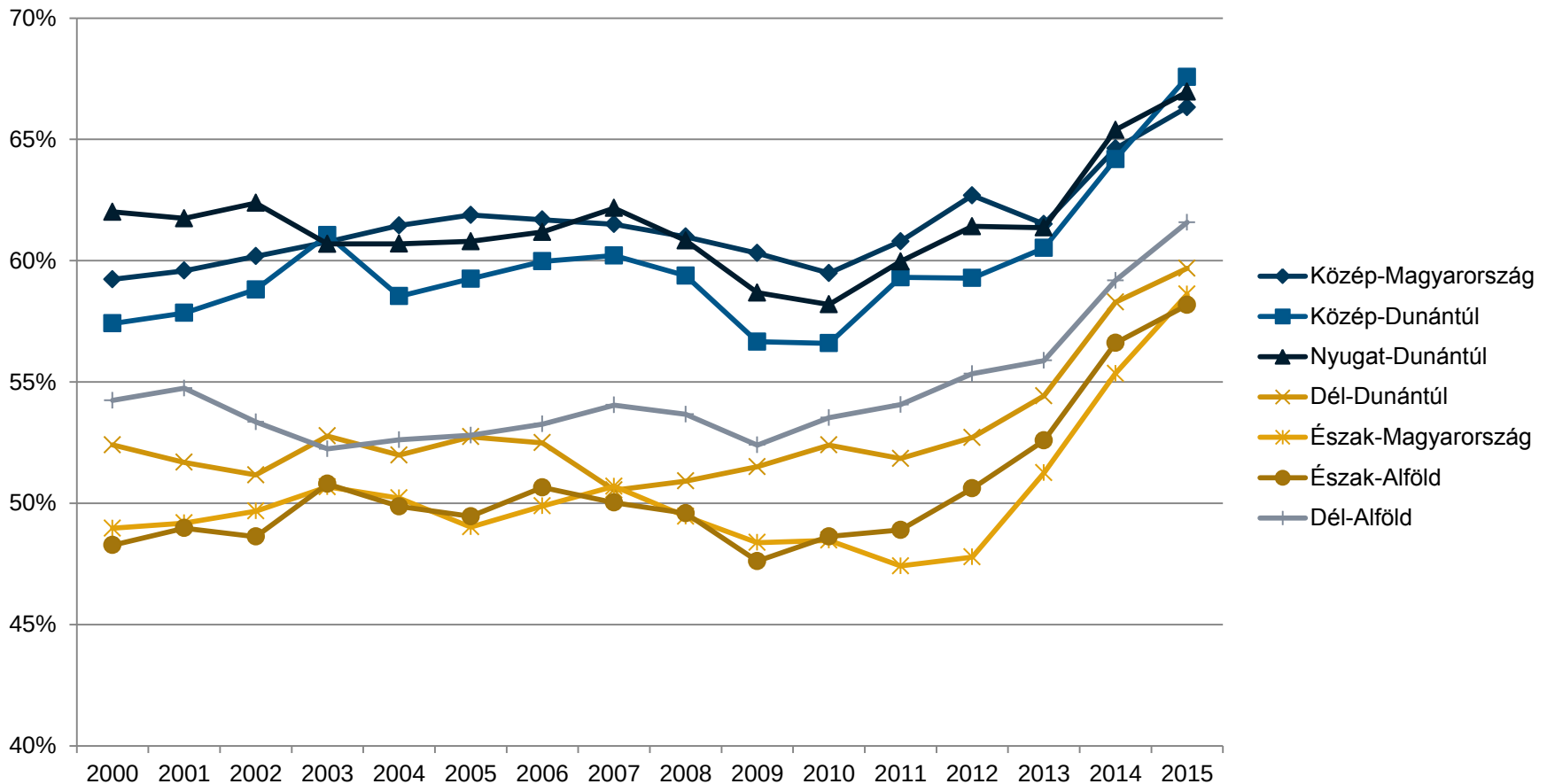
- Nemzeti szint: ECFIN: „Jelentés a demográfiai folyamatok alakulásáról, 2015”

Év	Foglalkoztatási ráta, Magyarország	Foglalkoztatási ráta, EU- 28
2013	58,04	64,05
2020	65,71	66,83
2025	68,18	67,69
2030	68,55	68,30
2035	68,31	68,96
2040	67,82	69,58
2045	67,82	69,72
2050	67,81	69,74
2055	67,62	69,72
2060	67,52	69,71



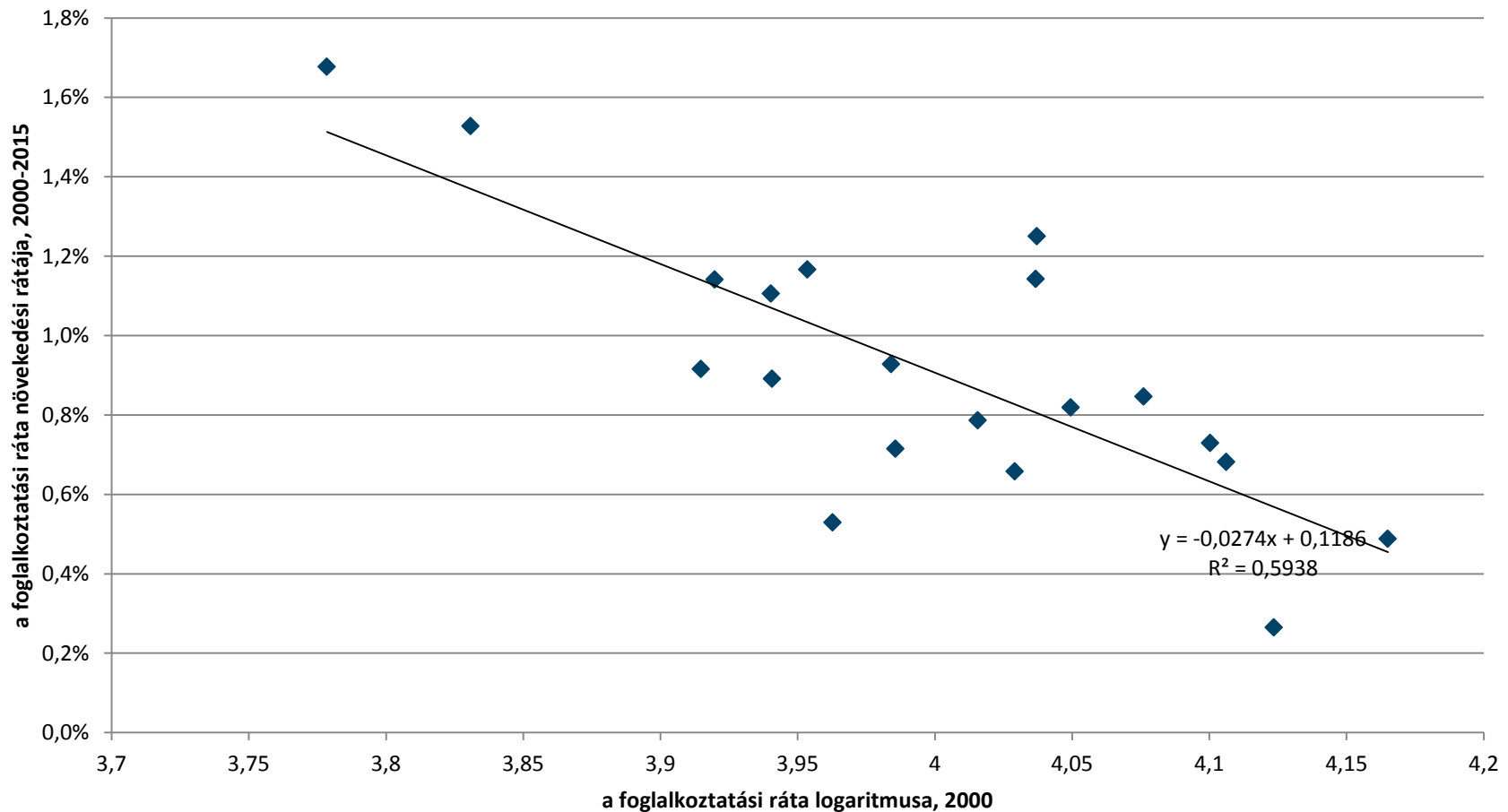
2. lépés: A foglalkoztatás előrejelzése

- Múltbeli területi struktúra, 2000-2015

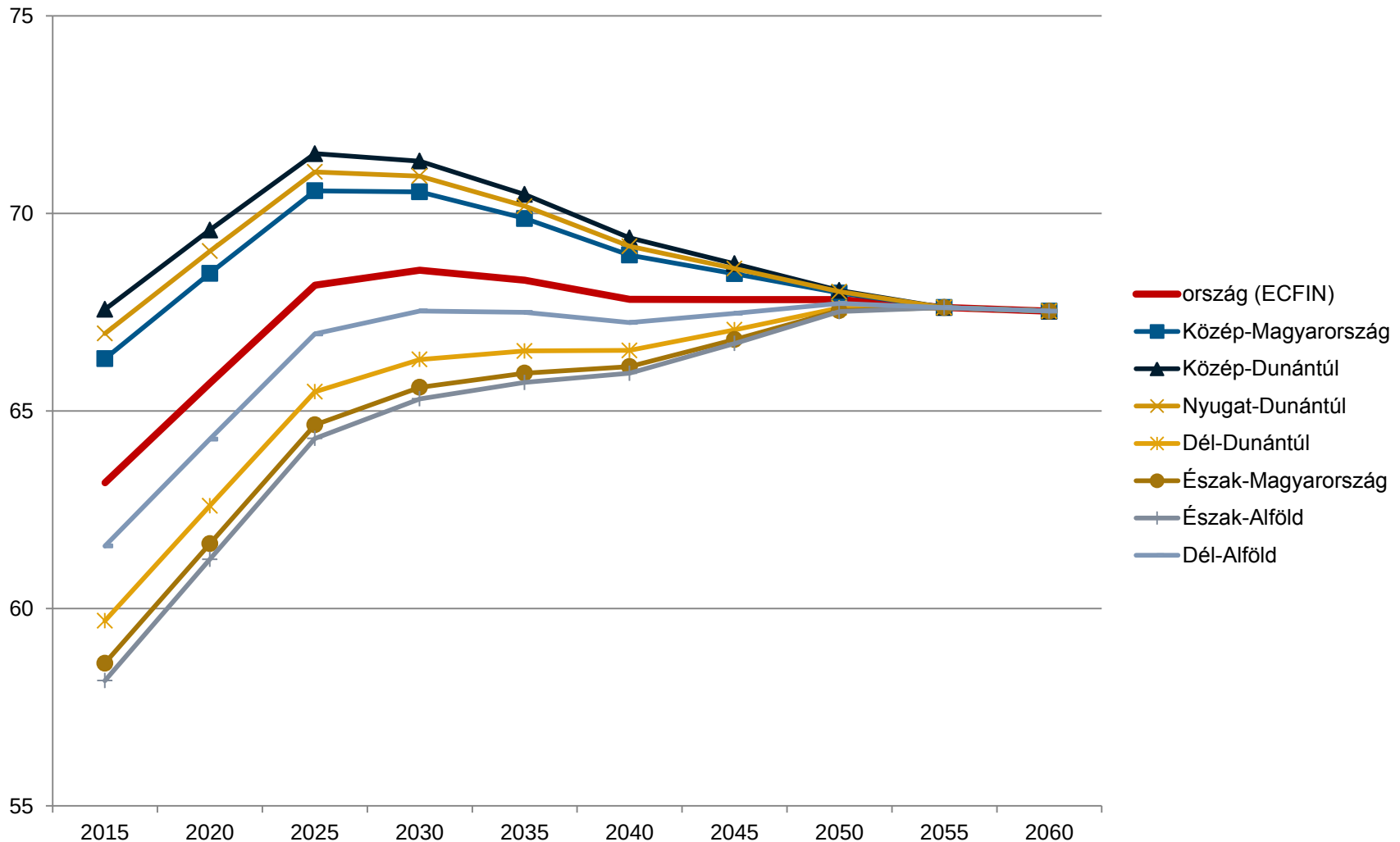


2. lépés: A foglalkoztatás előrejelzése

- A foglalkoztatási ráta konvergenciája megyei szinten



2. lépés: A foglalkoztatás előrejelzése



3. lépés: A termelékenység előrejelzése

- Nemzeti szint: ECFIN: „Jelentés a demográfiai folyamatok alakulásáról, 2015”
- Területi struktúra

- nincs regionális konvergencia Mo.-on belül
- országok közötti konvergencia (ld. Batista e Silva et al. 2016)?
- KKE régiók közötti konvergencia?
- trend-extrapoláció

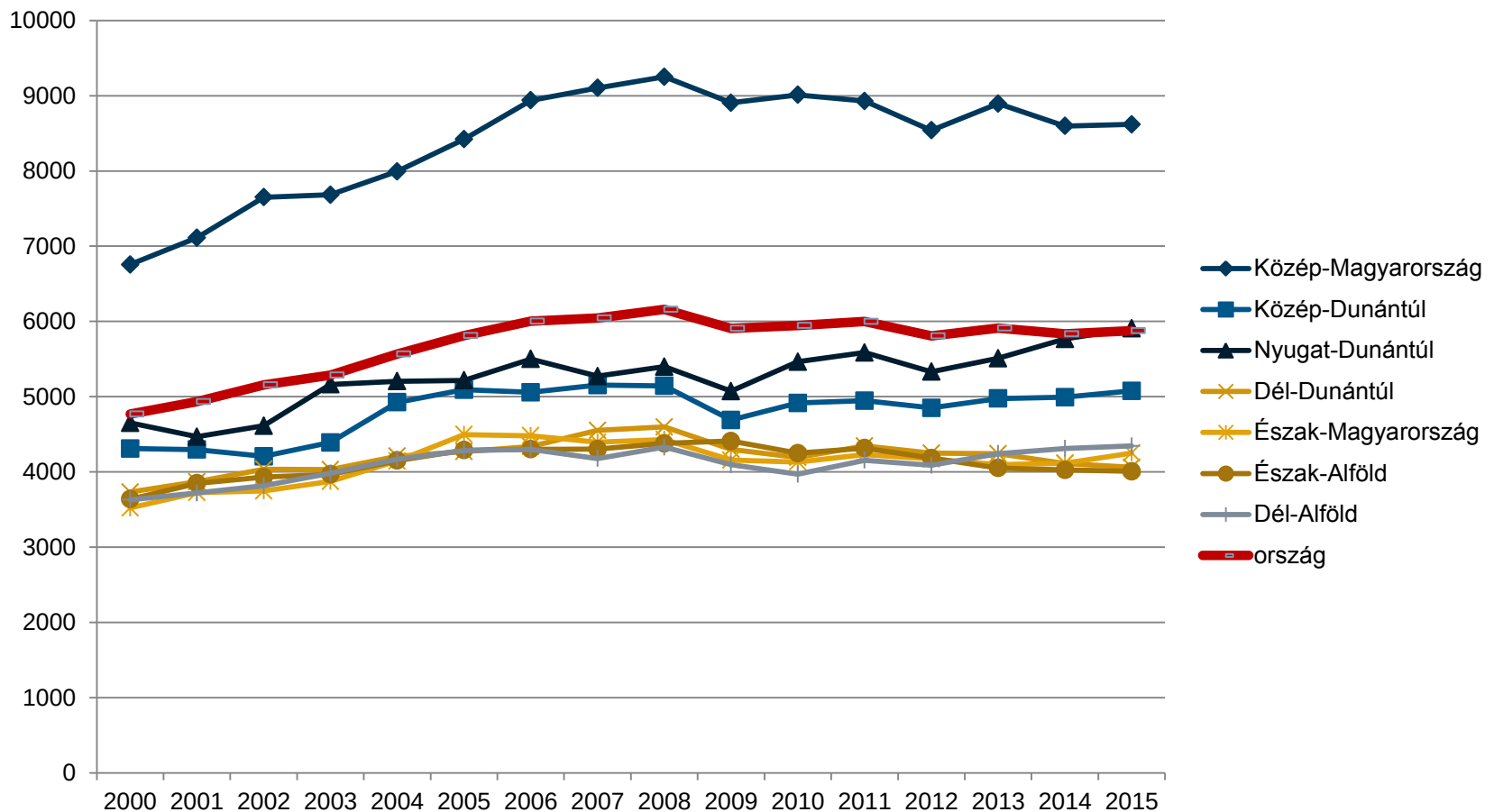
Év	Termelékenység* (növekedési ráta) Magyarország	Termelékenység* (növekedési ráta) EU-28
2013	0,23	0,59
2020	1,44	1,15
2025	2,10	1,35
2030	2,20	1,51
2035	2,08	1,65
2040	2,08	1,67
2045	2,08	1,66
2050	1,90	1,63
2055	1,73	1,59
2060	1,55	1,56

*Az egy foglalkoztatottra jutó potenciális GDP növekedési rátája



3. lépés: A termelékenység előrejelzése

- Múltbeli 1 foglalkoztatottra jutó GDP, 2005-ös árakon, ezer Ft



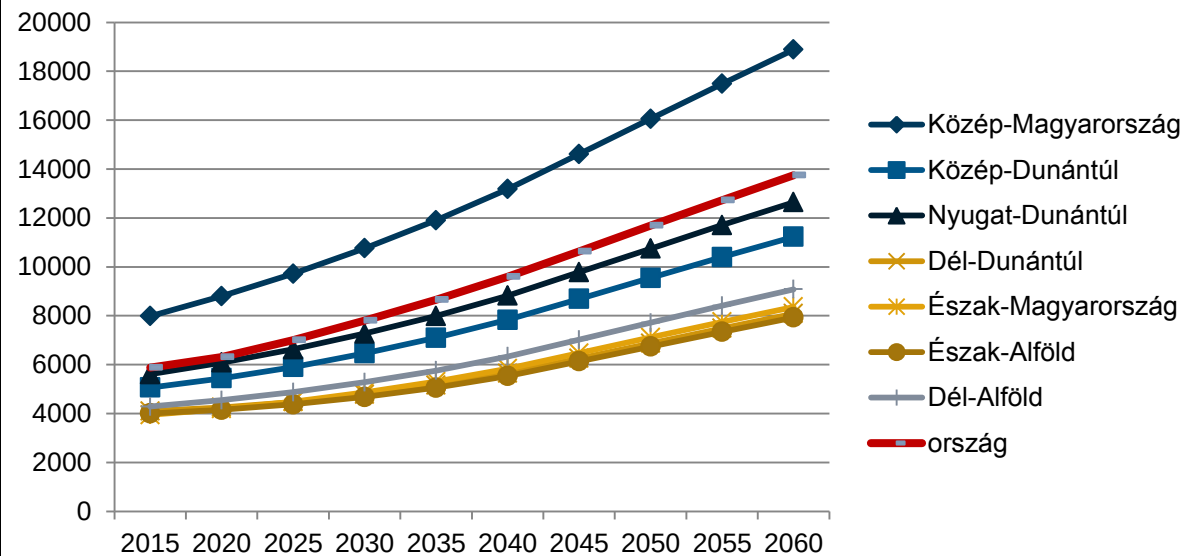
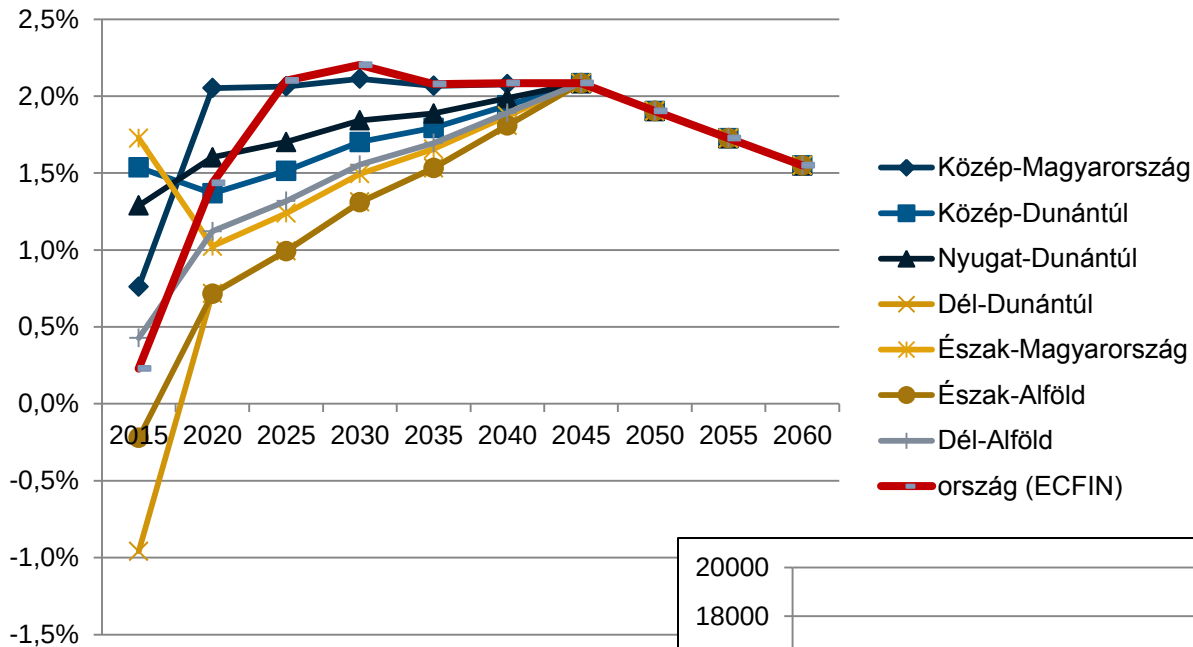
3. lépés: A termelékenység előrejelzése

- Trend-extrapoláció

	az előrejelzett országos növekedési ráta súlya	a múltbeli megyei növekedési ráta súlya
2015-20	0	1
2020-25	0,2	0,8
2025-30	0,4	0,6
2030-35	0,6	0,4
2035-40	0,8	0,2
2045-50	1	0

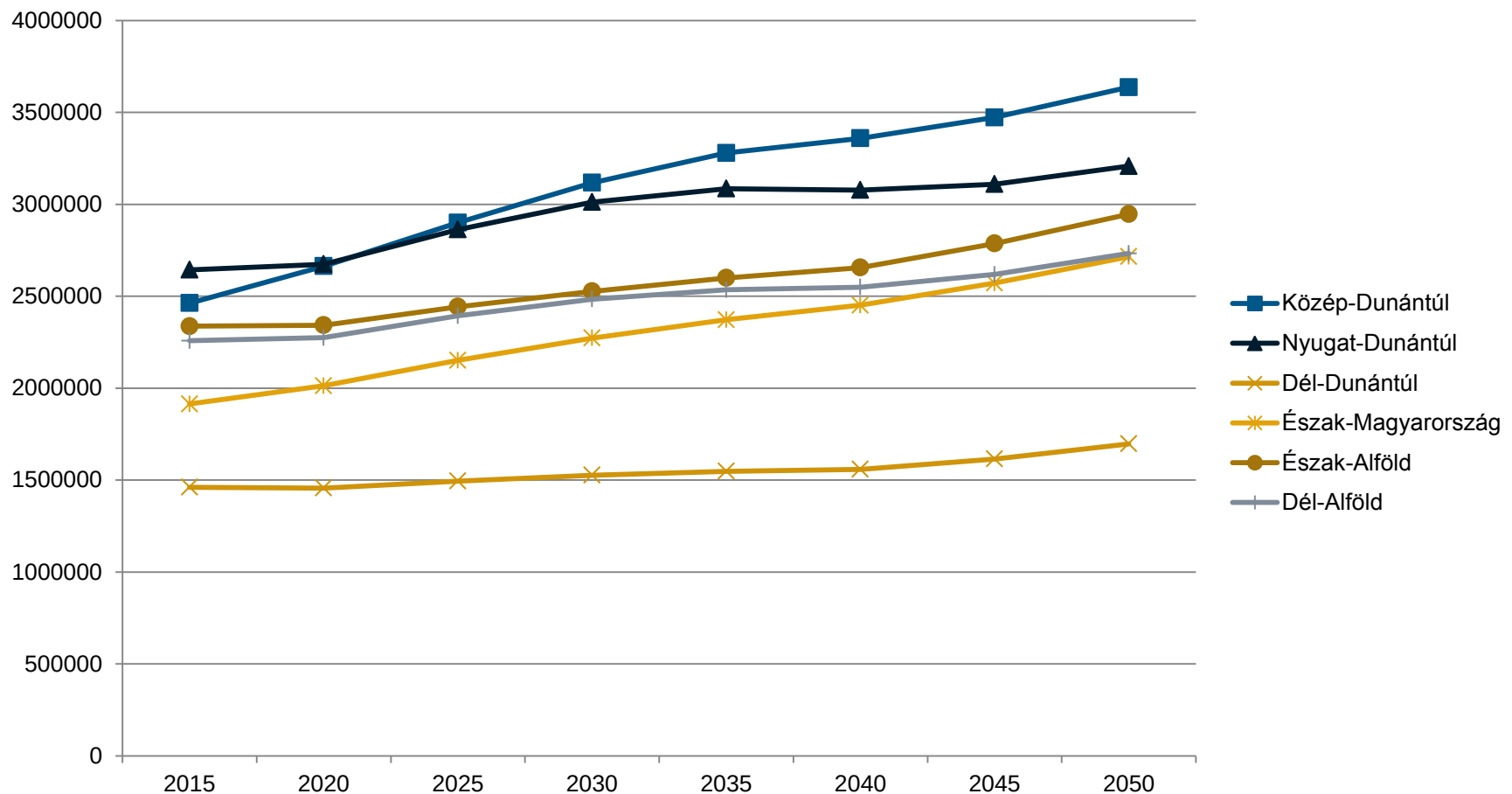


3. lépés: A termelékenység előrejelzése



4. lépés: A GDP előrejelzése

$$GDP = népesség \cdot \frac{GDP}{foglalkoztatottak} \cdot \frac{foglalkoztatottak}{munkaképes korúak} \cdot \frac{munkaképes korúak}{népesség}$$



Benchmark növekedési pályák

1. $g_{i,t+n}^Y = g_{i,tB}^Y$
2. $g_{i,t+n}^Y = g_{HU,t+n}^Y$
3. $g_{i,t+n}^Y = w_{HU} * g_{HU,t+n}^Y + w_{reg} * g_{i,tB}^Y$
4. $g_{i,t+n}^Y = g_{HU,t+n}^Y + (g_{HU,tB}^Y - g_{i,tB}^Y)$

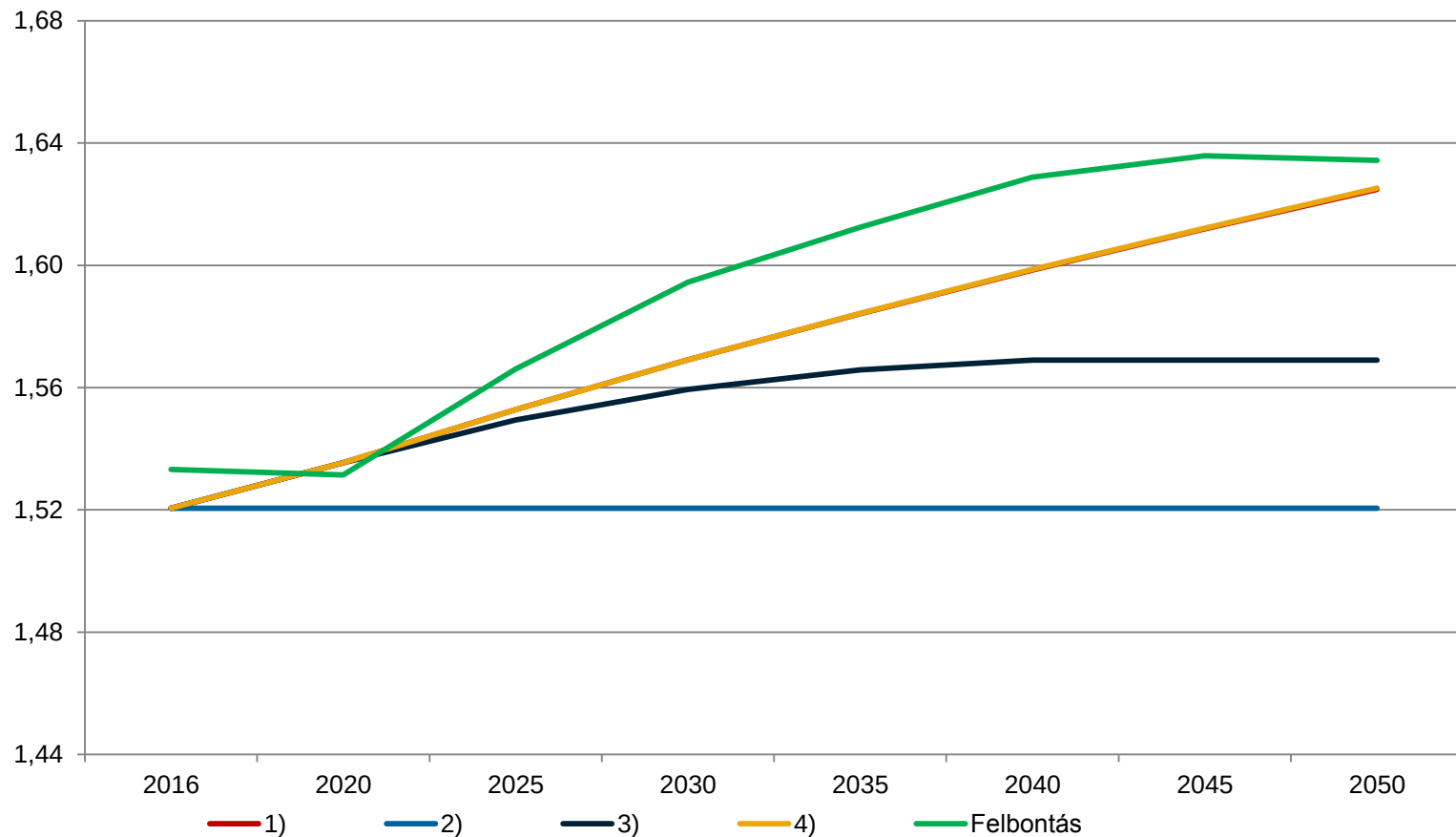
- utólagos átskálázás:

$$Y_{i,t+n} = Y_{HU,t+n} \cdot \frac{Y'_{i,t+n}}{\sum_{i=1}^r Y'_{i,t+n}}$$

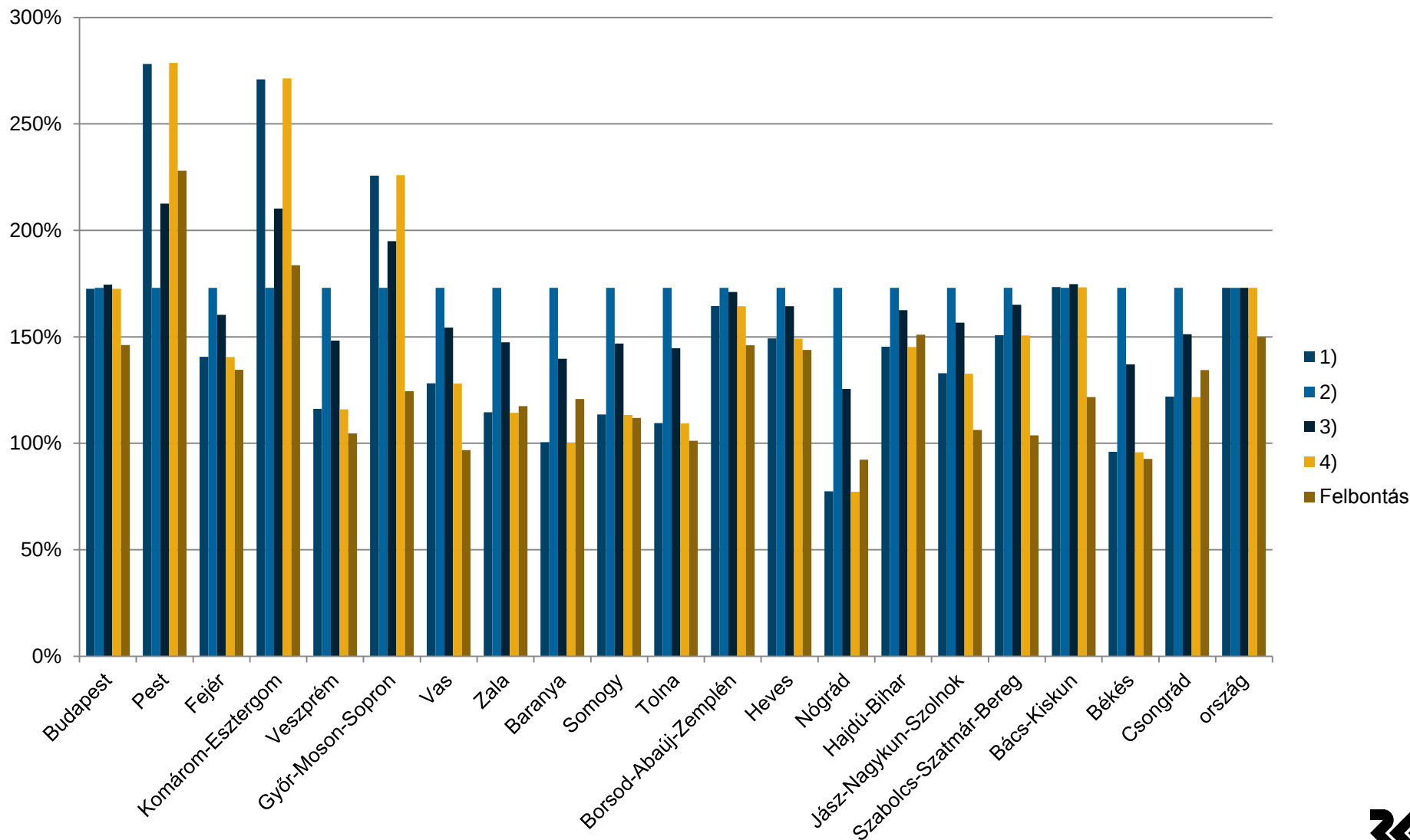


Eredmények összehasonlítása

- Az előrejelzett GDP keresztmetszeti relatív szórása



Eredmények összehasonlítása



A továbbfejlesztés irányai

- A demográfiai mutatók endogenizálása
 - A foglalkoztatási ráta endogenizálása
 - Régiók közötti visszacsatolások
- Rendszerdinamikai eszköztár
- Forgatókönyvek
 - területpolitikai forgatókönyvek
 - nemzetgazdasági „kockázati” forgatókönyvek
 - A nemzeti szintű előrejelzés frissítése (Jelentés a demográfiai folyamatokról 2018)



Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

zsibok@rkk.hu

