



A Magyarország hosszú távú társadalmi és gazdasági fejlődési pályájának előrejelzése projekt (C12-11) bemutatása

*The Long term socio-economic forecasting
for Hungary project (C12-11)*

Czirfusz Márton

kutatásvezető / principal investigator



Budapest, 2015. december 7.

MTA Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont (2012)

Centre for Economic and Regional Studies



Magyar Tudományos Akadémia
Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont

 **MTA KRTK KTI**

MTA KRTK
**KÖZGAZDASÁG -
TUDOMÁNYI INTÉZET**

[UGRÁS A HONLAPRA](#) [EMAIL](#)

 **MTA KRTK RKI**

MTA KRTK
**REGIONÁLIS
KUTATÁSOK INTÉZETE**

[UGRÁS A HONLAPRA](#) [EMAIL](#)

 **MTA KRTK VGI**

MTA KRTK
**VILÁGGAZDASÁGI
INTÉZET**

[UGRÁS A HONLAPRA](#) [EMAIL](#)

Feladata a piacgazdaság, különösen a magyar gazdaság, a nemzetközi gazdasági-politikai környezeti feltételek és a térbeli gazdasági és társadalmi folyamatok tudományos elemzése



Hungarian Academy of Sciences
Centre for Economic and Regional Studies

 **MTA KRTK KTI**

MTA KRTK
**INSTITUTE OF
ECONOMICS**

[GO TO THE HOMEPAGE](#) [EMAIL](#)

 **MTA KRTK RKI**

MTA KRTK
**INSTITUTE FOR
REGIONAL STUDIES**

[GO TO THE HOMEPAGE](#) [EMAIL](#)

 **MTA KRTK VGI**

MTA KRTK
**INSTITUTE OF WORLD
ECONOMICS**

[GO TO THE HOMEPAGE](#) [EMAIL](#)

Scientific analysis of the Hungarian economy, the international economic and political environment, and of spatial processes of the society and economy.

A Regionális Kutatások Intézete

The Institute for Regional Studies

Regionális Kutatások Intézete (RKI, 1943/1984)

RKI: 63 kutató, interdiszciplinaritás

Számos EU FP, ESPON, EU-s

transznacionális kutatási program az
elmúlt években, OTKA és más hazai
(pl. kormányzati) forrásokból
finanszírozott kutatások

Alapkutatás és alkalmazott kutatások
(közpolitika-formálás)

Institute for Regional Studies (IRS, 1943/1984)

IRS: 63 researchers, interdisciplinarity

*Numerous EU FP, ESPON, EU trans-
national research projects in the past
years, Hungarian Scientific
Research Fund (OTKA), other
nationally (e.g. government) funded
research*

*Basic and applied research (assisting
the formation of public policies)*



A projekt fő céljai

Major aims of the project

C12 kiírás

Egyes szektorok klímaváltozással szembeni sérülékenysége

Magyarország hosszú távú társadalmi és gazdasági fejlődési pályájának előrejelzése

Célok

Szakirodalmi feltárás

Módszertani fejlesztés

Modellépítés

Adatbázis a NATÉR számára

Javaslatok az adatok

használhatóságáról és a NATÉR továbbfejlesztéséről

C12 call

Vulnerability to climate change in some critical sectors

Long-term socio-economic forecasting for Hungary

Aims

Literature review

Methodological development

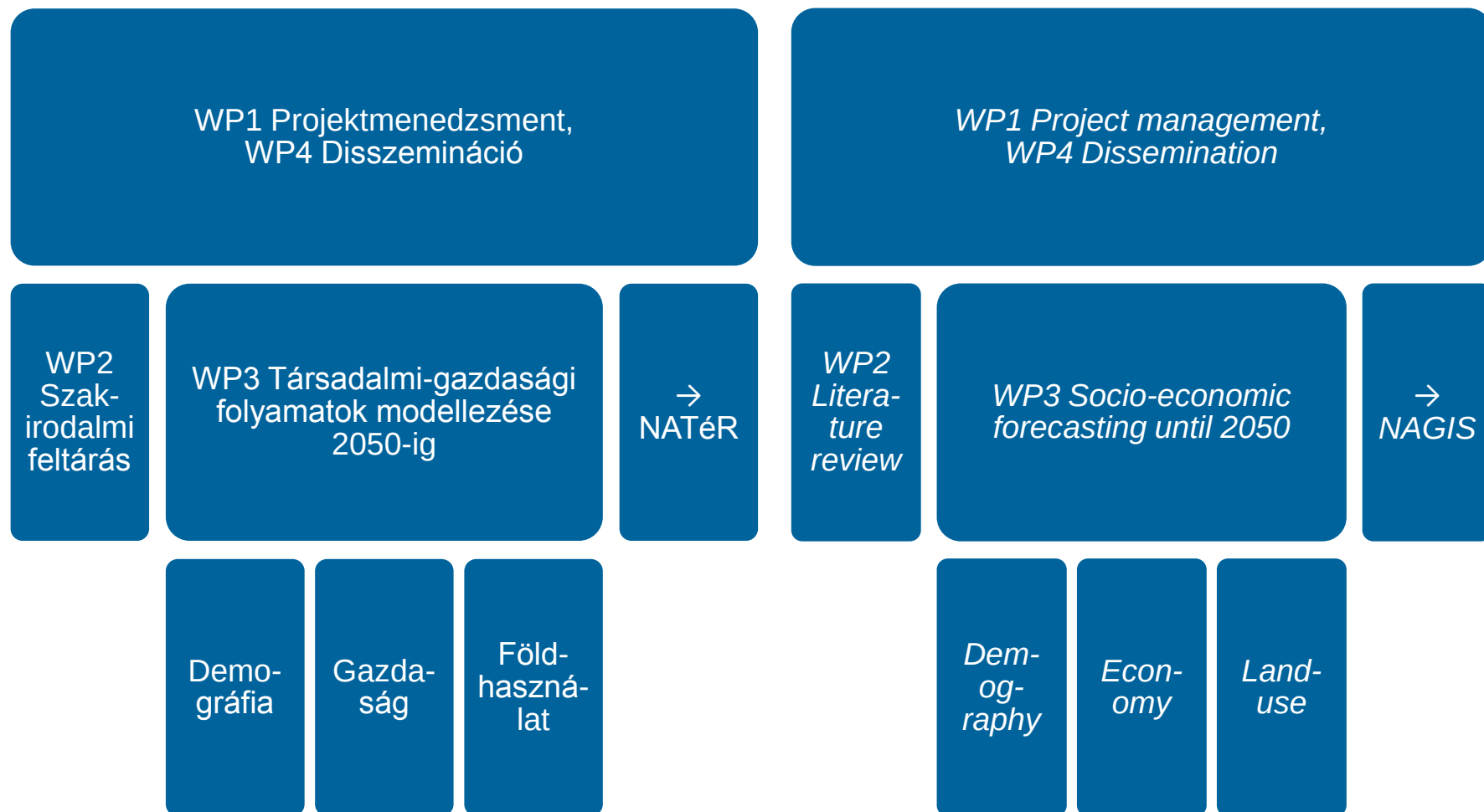
Model building

Database for NAGIS

Recommendations on the usability of data and further development of NAGIS

Munkacsomagok

Work packages



Eredmények és NATéR-adatintegráció

Results and integration into NAGIS

I. Demográfiai adatok

- Demográfiai indikátorok LAU1 szinten (175 járás)
- kohorszkomponens modell : korcsoportok és nemek szerinti előreszámítás a születések, a halálozások és a migráció figyelembevételével
- Tim Chapin kohorszkomponens modell számítási táblázatai (Excel)

I. Demography

- *Developing demographic indicators at the scale of LAU1 (175 sub-regions)*
- *cohort-component method: projection of age and gender-specific groups according to assumptions about fertility, mortality and migration*
- *Tool: Tim Chapin's cohort component model spreadsheet (Excel)*

Eredmények és NATéR-adatintegráció

Results and integration into NAGIS

Előreszámítás:

Népességszám 2051-ben: 8,43 millió fő

Népességcsökkenés 2011-hez képest: 15%

Eltartási ráta 2011-ben: 45,87%; 2051-ben: 75,46%

Our projection:

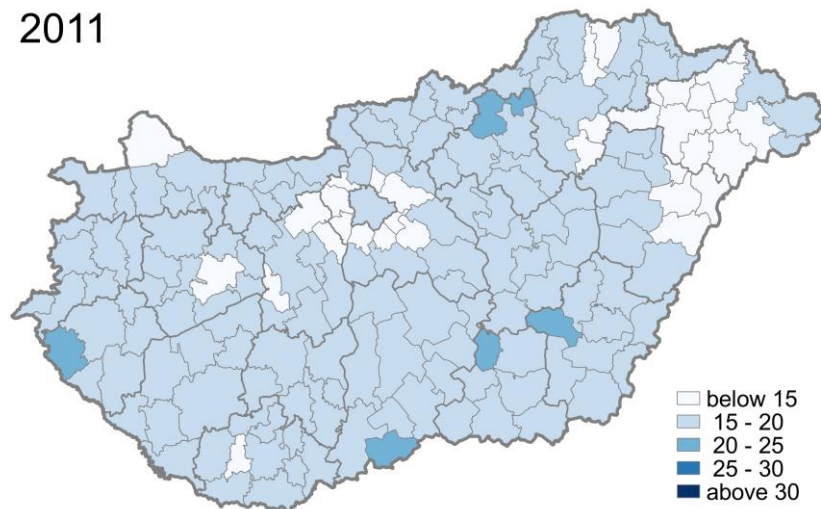
Total population in 2051: 8.43 M

Population loss compared to 2011: 15%

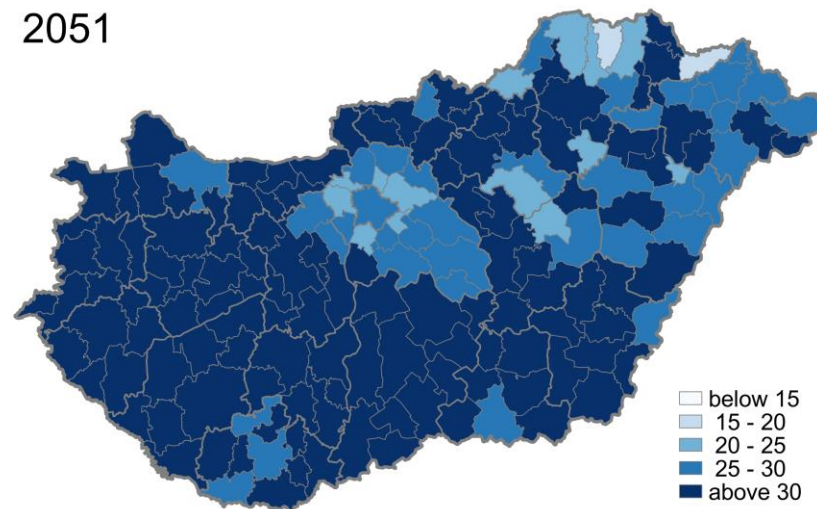
Dependency ratio in 2011: 45.87%; in 2051: 75.46%

A 65 év felettiek aránya / Share of population over 65 years

2011



2051



Közpolitikai jelentőség (pl.)

A szociális szolgáltatásoknak figyelembe kell vennie az előregedést és az időskorúak térbelileg egyenlőtlen eloszlását.

Policy relevance (e.g.):

Development of social service infrastructure should acknowledge population ageing and the uneven spatial distribution of elderly people.

Eredmények és NATéR-adatintegráció

Results and integration into NAGIS

II. Gazdasági adatok

- dinamikus sztochasztikus általános egyensúlyi modell (DSGE), 2015–2050
- hosszú távú dinamikák az OECD ENV-Growth modellhez igazítva
- klíma beépítése – módszertani kísérletek
- az országos makromodell megyei szintre bontva

II. Economy

- *dynamic stochastic general equilibrium model (DSGE), 2015–2050*
- *long-term pathway fitted to OECD's ENV-Growth macro-model*
- *effect of climate – preliminary methodological development*
- *national level model disaggregated to the county (NUTS 3) level*

Eredmények és NATéR-adatintegráció

Results and integration into NAGIS

III. Földhasználat

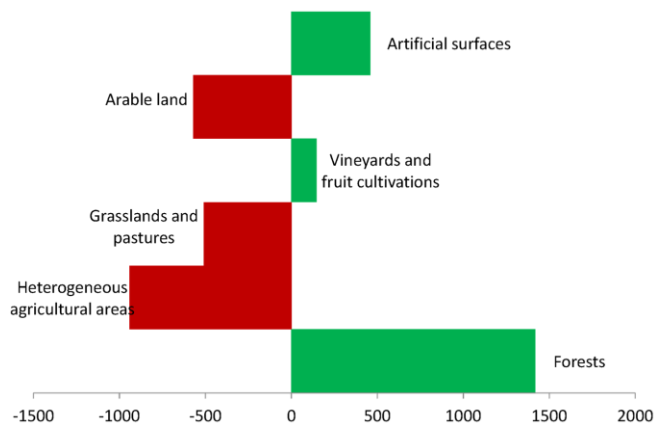
- CORINE-adatokra (1990, 2006) épülő szimuláció
- 8 összevont kategória, 250 m-es cellaméret
- Land Change Modeler for ArcGIS
- Erős előrejelzés 2030-ra – legvalószínűbb földhasználat
- Puha előrejelzés 2050-re – változás valószínűsége
- 2012-es CLC-re validálás

III. Land use

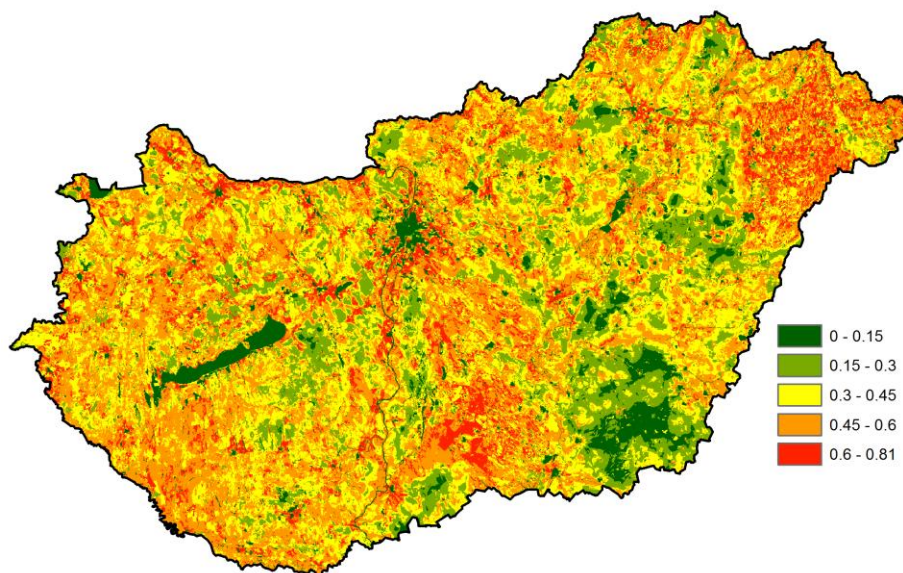
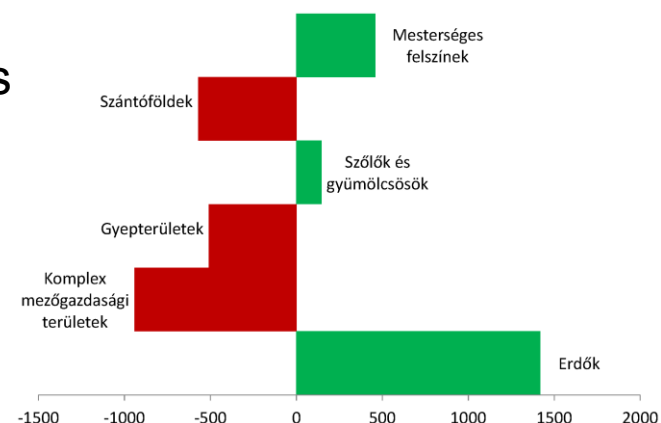
- *simulation using CORINE land cover data (1990, 2006)*
- *8 aggregated CLC categories, 250 m cell size*
- *Land Change Modeler for ArcGIS*
- *Hard prediction for 2030 – most probable land use pattern*
- *Soft prediction for 2050 – propensity to change*
- *Data validated with 2012 CLC*

Eredmények és NATéR-adatintegráció

Preliminary results and integration into NAGIS



Földhasználat-változás
2006–2030 (km²)
*Land-use change
2006–2030 (km²)*



Puha modell 2050-ig: az átalakulás
valószínűsége (%)
*Soft prediction for 2050: propensity
to change (%)*

Közpolitikai jelentőség (pl.)

A jelenlegi és jövőbeli folyamatok homogénebb földhasználati mintázatot vetítenek előre.

Policy relevance (e.g.):

The ongoing and projected changes indicate a shift to a more homogenous land cover pattern.

Eredmények és NATéR-adatintegráció

Results and integration into NAGIS

IV. Klímaváltozással

kapcsolatos attitűd

- kérdőíves felmérés, megyei szinten, korcsoportra, nemre, iskolai végzettségre és településtípusra reprezentatív (3250 fő)
- klímaváltozásról általános ismeretek, hatások és attitűdök mérése
- komplex mutatók NATéR-be

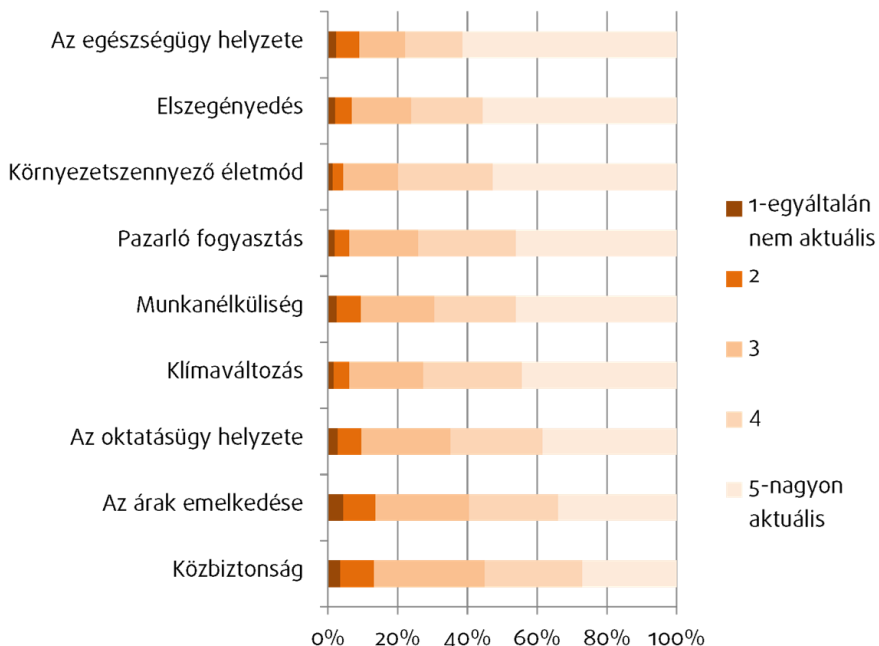
IV. Attitudes towards climate change

- *survey, representative on county level, age, gender, education and type of settlement (3250 respondents)*
- *measuring general knowledge on, impacts and attitudes towards climate change*
- *complex indicators into NAGIS*

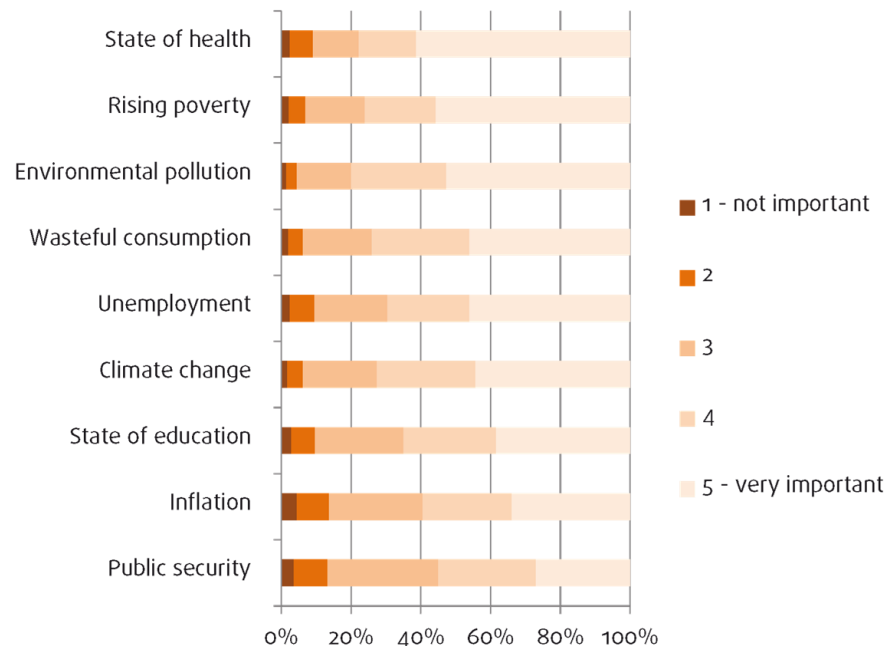
Eredmények és NATéR-adatintegráció

Results and integration into NAGIS

Társadalmi problémák fontossága



Importance of challenges in the society



Közpolitikai jelentőség (pl.)

A közpolitika-formálásnak a helyi szinten figyelembe szükséges venni azokat a területi és társadalmi különbségeket is, amelyek a klímaváltozással kapcsolatos ismeretekben, a területileg különböző hatásokban, attitűdökben jelentkeznek.

Policy relevance (e.g.):

Public policies have to take into account socio-spatial differences within the population as regards knowledge on climate change, how it effects the population in different parts of the country and different attitudes of people.

Köszönöm a figyelmet!

Thank you for your attention!

A projekt az Alkalmazkodás az
éghajlatváltozáshoz program keretében,
az EGT Alapok támogatásával valósul
meg.

Alapkezelő: Közép- és Kelet-Európai
Regionális Környezetvédelmi Központ

Kedvezményezett: Magyar Tudományos
Akadémia, Közgazdaság- és Regionális
Tudományi Kutatóközpont

A projekt időtartama: 2015. május 5. – 2015.
december 31.

A projekt költségvetése: 175 ezer euró.

<http://nater.rkk.hu>



*The project is funded by the EEA Grants,
within the frame of 'Adaptation to climate
change' programme.*

*Fund operator: Regional Environmental
Center for Central and Eastern Europe
(REC)*

*Beneficiary: Centre for Economic and
Regional Studies, Hungarian Academy of
Sciences*

*Duration of the project: 5th May 2015 – 31st
December 2015.*

Total budget of the project: 175,000 euros.

<http://nater.rkk.hu>



REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER