

# IEVADS DARBĀ AR EUROMOD-LV MODELI

**Anna Zasova**

Baltic International Centre for Economic  
Policy Studies (BICEPS)

---

Valsts administrācijas skola  
2017. gada 18. maijs



# Plāns

- Īss ieskats EUROMOD
- Latvijas EUROMOD simulētie pabalsti un nodokļi
- Vienkāršas reformas simulācija ar EUROMOD
- EUROMOD pielietošanas piemēri
- EUROMOD pielietošana nodokļu reformas analīzei (EK rezultāti)

# Īss ieskats EUROMOD

# Nodokļu-pabalstu mikrosimulācijas modeļi

- Nodokļu-pabalstu modeļi
  - Izmantoti ienākumu analīzei
  - Mikro līmeņa analīze - ļauj analizēt indivīdus un mājsaimniecības
  - Pārrēķina ienākumu komponentes (nodokļus un pabalstus), simulējot faktisko nodokļu-pabalstu politiku vai...
    - ...simulējot hipotētiskas reformas...
    - ...izmantojot reprezentatīvus datus par indivīdu un mājsaimniecību īpašībām un ienākumiem
  - Parasti tiek modelēti tiešie nodokļi un naudā izmaksātie pabalsti
  - Taču iespējams modelēt arī netiešos nodokļus

# Kādiem mērķiem izmantojami mikrosimulācijas modeļi?

- Lai novērtētu nodokļu-pabalstu politikas ietekmi uz
  - Nabadzības risku, ienākumu nevienlīdzību, nodokļu sistēmas progresivitāti, u.c.
  - Reformu budžeta izmaksām
  - Stimuliem strādāt
- Lai noteiktu, kuras iedzīvotāju grupas iegūst un kuras zaudē no nodokļu-pabalstu reformām

# Mikrosimulācijas modeļu priekšrocības

- Iespējams novērtēt reformu ietekmi, pie nemainīgiem citiem faktoriem (EUROMOD ir statistisks modelis)
- Iespējams modelēt reformu ietekmi uz interesējošo mainīgo sadalījumu, nevis uz
  - Vidējo vērtību (kā tas notiek, pielietojot regresijas analīzi)
  - Rezentatīvām mājsaimniecībām vai indivīdiem
- Sniedz informāciju, kura parasti nav pieejama apsekojumos vai administratīvajos datos – piem., informāciju par nodokļu atvieglojumiem, par to, vai mājsaimniecībai ir tiesības saņemt pabalstus
- Var būt izmantoti kā jaunākās informācijas avots, piem., par ienākumu nevienlīdzību, kamēr faktiski apsekojumu rezultāti nav pieejami.

# EUROMOD: ievads un vēsture

- Modelis 28 ES valstīm, harmonizēta pieeja un dati – unikāls modelis
- Modelis tika izstrādāts 1996. gadā Eseksas universitātē 15 ES dalībvalstīm, tad pakāpeniski paplašināts
- Modelis izveidots un uzturēts Sociālo un ekonomikas pētījumu institūtā (Institute for Social & Economic Research (ISER, University of Essex)), sadarbībā ar nacionālām ekspertu grupām ES dalībvalstīs
- Latvijas nacionālā ekspertu grupa ir BICEPS
- Modelis un datubāzes tiek regulāri atjaunotas

# Kāpēc EUROMOD ir unikāls?

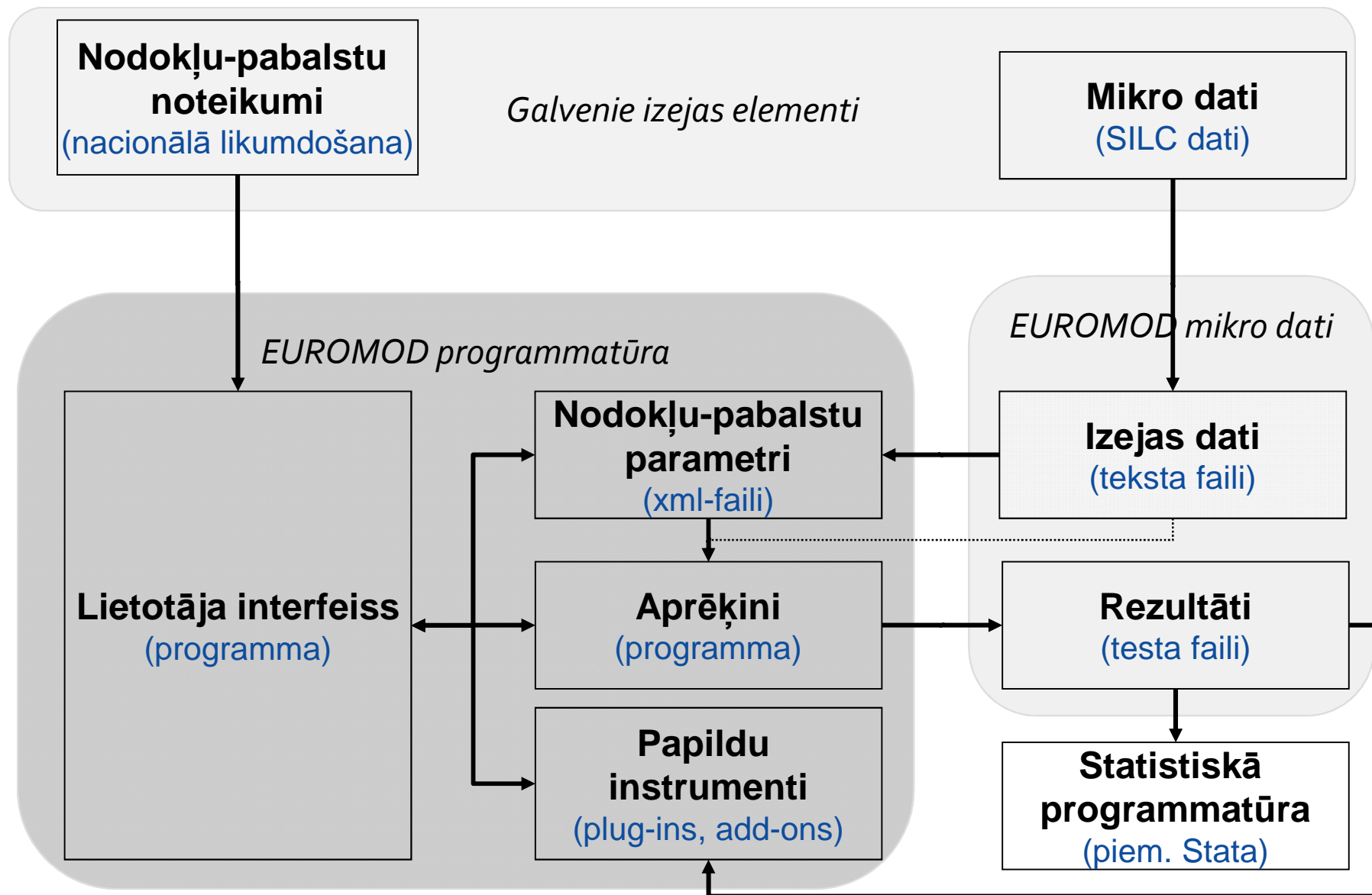
- Vienota metodika ES 28 valstīm (unikāla īpašība!)
  - Iespēja salīdzināt rezultātus valstu starpā
  - Iespēja pielietot vienas valsts politiku citu valstu datiem
  - Iespēja analizēt visas ES valstis kopā (vai valstu apakšgrupu)
- Brīva pieeja modelim: «vizuāli orientētais mikrosimulācijas modelis pasaulē»
  - Daudz lietotāju -> augstās kvalitātes garantija
  - Saikne starp akadēmiskiem pētījumiem un politikas veidotājiem
- Ļoti «elastīgs» modelis, bet labi organizēts, dokumentēts validēts un caurspīdīgs
  - Speciāla nodokļu-pabalstu modelēšanas valoda
  - Intuitīvs lietotāju interfeiss
  - Speciāli bloki (*plug-ins* & *add-ons*) konkrētiem analīzes mērķiem (piemēram, nodokļu robežlikmju analīzei)



# Ko var darīt ar EUROMOD?

- Simulēt pašreizējo, iepriekšējo, nākotnes un «potenciālo» pabalstu-nodokļu politiku
  - Novērtēt ienākumu sadalījumu
  - Novērtēt ietekmi uz stimuliem strādāt
  - Novērtēt ietekmi uz budžetu (tiešo!)
- Vienā valstī piemērot citas valsts politiku (policy swapping)
- Hipotētisko (*counterfactual*) scenāriju novērtēšana
- Reformu ietekme ES mērogā
- Izvairīšanās no nodokļu maksāšanas un pabalstu nesaņemšana (*benefit non-takeup*)

# EUROMOD struktūra



# EUROMOD: lietotāja interfeiss

Latvia - EUROMOD\_00y7\_public\_release\_final\_28nov (c:\documents\01\_projects\euromod\_vat\08\_model\00y7\_public

Run EUROMOD

Latvia LV

	Policy	Grp/No	lv_2014	lv_2015	lv_2016	Comment
1	SetDefault_lv		on	on	on	DEF: SET DEFAULT VALUES
2	UAA_lv		switch	switch	switch	SWITCH: Uprating Average Adjustment
3	uprate_lv		on	on	on	DEF: UPDATING FACTORS
4	ConstDef_lv		on	on	on	DEF: CONSTANTS
5	uprate_bands_lv		on	on	on	DEF: UPDATING IN BANDS
6	IlsDef_lv		on	on	on	DEF: STANDARD INCOME CONCEPTS
7	tundef_lv		on	on	on	DEF: ASSESSMENT UNITS
8	BTA_lv		switch	switch	switch	SWITCH: Benefit Take-up Adjustments (ON/default=non take-up; OFF=full take up)
9	yem_lv		off	off	off	DEF: Minimum Wage (Minimālā darba alga )
10	neg_lv		on	on	on	BEN: recode negative values to 0
11	tscee_lv		on	on	on	SIC: Employee Social Insurance Contribution (Sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas darba ņēmējiem)
12	tscer_lv		on	on	on	SIC: Employer Social Insurance Contribution (Sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas darba devējiem)
13	tscse_lv		on	on	on	SIC: Self Employed Social Insurance Contribution (Sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas pašnodarbinātajiem)
14	txcee_lv	n/a	n/a	n/a	on	TAX: Solidarity Tax by Employee - since 2016 (Solidaritātes nodoklis darba ņēmējam)
15	txcer_lv	n/a	n/a	n/a	on	TAX: Solidarity Tax by Employer - since 2016 (Solidaritātes nodoklis darba devējam)
16	txcse_lv	n/a	n/a	n/a	on	TAX: Solidarity Tax by Self-Employed - since 2016 (Solidaritātes nodoklis pašnodarbinātajam)
17	pss_lv		on	on	on	BEN: State Social Security Benefits (Sociālā nodrošinājuma pabalsts)
18	bun00_lv		on	on	on	BEN: Unemployment Benefit (Bezdarbnieka pabalsts) PART-SIMULATED

STUDIES

# EUROMOD: lietotāja interfeiss 2

Latvia - EUROMOD\_00y7\_public\_release\_final\_28nov (c:\documents\01\_projects\euromod\_vat\08\_model\00y7\_public\_release\_f

	Policy	Grp/No	lv_2014	lv_2015	lv_2016	Comment
1	SetDefault_lv		on	on	on	DEF: SET DEFAULT VALUES
2	UAA_lv		switch	switch	switch	SWITCH: Uprating Average Adjustment
3	uprate_lv		on	on	on	DEF: UPDATING FACTORS
4	ConstDef_lv		on	on	on	DEF: CONSTANTS
5	uprate_bands_lv		on	on	on	DEF: UPDATING IN BANDS
6	IlsDef_lv		on	on	on	DEF: STANDARD INCOME CONCEPTS
7	tundef_lv		on	on	on	DEF: ASSESSMENT UNITS
8	BTA_lv		switch	switch	switch	SWITCH: Benefit Take-up Adjustments (ON/default=non take-up; OFF=full take up)
9	yem_lv		off	off	off	DEF: Minimum Wage (Minimālā darba alga)
10	neg_lv		on	on	on	BEN: recode negative values to 0
11	tscee_lv		on	on	on	SIC: Employee Social Insurance Contribution (Sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas darba ņēmējiem)
11.1	fx DefConst		on	on	on	Constants for employee SIC
11.1.1	\$tsceert1		0,105	0,105	0,105	Employee SIC rate below pension age
11.1.2	\$tsceert2		0,0896	0,0884	0,0885	Employee SIC rate above pension age
11.2	fx BenCalc		on	on	on	Calculation of SIC
11.2.1	comp_cond	1	{{(dag00<\$PensAgeMale} & {dgn=1})   ((dag00<\$PensAgeFem} & {dgn=0})}	{{(dag00<\$PensAgeMale} & {dgn=1})   ((dag00<\$PensAgeFem} & {dgn=0})}	{{(dag00<\$PensAgeMale} & {dgn=1})   ((dag00<\$PensAgeFem} & {dgn=0})}	Employee below the pension age
11.2.2	comp_perTU	1	yem#1*\$tsceert1	yem#1*\$tsceert1	yem#1*\$tsceert1	
11.2.3	comp_cond	2	{{(dag00>=\$PensAgeMale} & {dgn=1})   ((dag00>=\$PensAgeFem} & {dgn=0})}	{{(dag00>=\$PensAgeMale} & {dgn=1})   ((dag00>=\$PensAgeFem} & {dgn=0})}	{{(dag00>=\$PensAgeMale} & {dgn=1})   ((dag00>=\$PensAgeFem} & {dgn=0})}	Employee above the pension age
11.2.4	comp_perTU	2	yem#1*\$tsceert2	yem#1*\$tsceert2	yem#1*\$tsceert2	
11.2.5	#_uplim	1	\$SicLim	\$SicLim	\$SicLim	Upper income limit for employee SIC
11.2.6	output_var		tscee_s	tscee_s	tscee_s	Employee SIC
11.2.7	TAX_UNIT		tu_individual_lv	tu_individual_lv	tu_individual_lv	
12	tscer_lv		on	on	on	SIC: Employer Social Insurance Contribution (Sociālās apdrošināšanas obligātās iemaksas darba devējiem) SIC: Self Employed Social

# EUROMOD lietotāju interfeiss

- Speciāli izstrādāta programmatūra
- Vienota darba vide
  - Bāzes scenāriju sistēmas
  - Reformu scenāriju sistēmas
  - Modeļa palaišana
  - Rezultātu analīze (galvenās dimensijas)
- Intuitīva un lietotājam draudzīga vide

# Lietotāja interfeisa elementi

- Kolonna – nodokļu-pabalstu sistēma noteiktajā gadā (*policy year*)
- Rindas - nodokļu un pabalstu parametri
  - Nodokļu likmes
  - Pabalstu apmērs
  - Pabalstu saņemšanas ilgums
  - Pabalstu saņemšanas nosacījumi
  - Ienākumu testi, u.c.
- Datubāžu uzstādījumi (valūta, datubāzes gads, kurām sistēmām pielieto)
- Modeļa simulāciju palaišana

# EUROMOD funkcijas & parametri

- Apraksta visus nodokļu-pabalstu sistēmas noteikumus
- Tiek sakārtoti noteiktajā secībā (*policy spine*)
  - Tipiskās tehniskās operācijas (definīcijas, vērtības pēc noklusēšanas, prognozēšanas parametri, rezultātu saturs)
  - Nodokļu-pabalstu instrumenti
  - «Politikas slēdži» - piemēram, pabalstu pieprasīšana (takeup), pabalstu indeksācija
- Nodokļu un pabalstu noteikumi tiek aprakstīti ar funkcijām (speciāla modelēšanas valoda)
  - Piecas galvenās funkcijas (ArithOp, Elig, BenCalc, SchedCalc, Allocate)
- Var mainīt vērtēšanas vienības (*tax units*)
  - Individuālajā līmenī, mājsaimniecību līmenī, speciāli izveidotas vienības (mājsaimniecības ietvaros)
- Ienākumu agregēšana (*income lists*)

# EUROMOD funkcijas

- EUROMOD funkcijas tiek izmantotas, lai aprakstītu noteiktu politiku modeļa valodā
  - Tās tiek glabātas XML formātā un tās var mainīt caur lietotāju interfeisu
  - Modelis to aprēķina, izmantojot programmu C++ valodā



# EUROMOD funkciju struktūra

ArithOp		on	benefit calculation
formula		nDepChildrenInTU*amount#1	
#_amount	1	200#m	
output_...		bch_s	
TAX_U...		tu_sben_family_sl	There are age limits set for dep. children in TU.
tin_sl		on	TAX: Income Tax
...		...	...

Funkcijas nosaukums

Slēdzis: on/off

Parametru nosaukumi

Parametru vērtības

Parametri var būt obligāti un neobligāti

## EUROMOD politikas (*policies*)

- = funkciju bloks, kurš veido «īstās» politikas simulāciju
- Politiku secība ir svarīga (*policy spine*)
- Politiku nosaukumi (parasti) beidzās ar valsts apzīmējumu
- Blakus katrai politikai (kolonnā ar komentāriem) ir paskaidrojums, kāds nodoklis/pabalsts tiek simulēts
- Politikas nosaukums var būt jebkāds, bet EUROMOD ir pieņemti standartizēti politiku nosaukumi
- Nosaukumi var būt:
  - Vienādi visām valstīm (piem. : updating factors)
  - Specifiski noteiktai valstij (piem: ienākumu testēts pabalsts vientuļajiem vecākiem)

# EUROMOD politikas (policies) – turp.

Policy	Gr...	SL_demo	Comment
1	Uprate_sl	on	DEF: UPDATING FACTORS
2	ILDef_sl	on	DEF: INCOME CONCEPTS
3	TUDef_sl	on	DEF: ASSESSMENT UNITS
4	yem_sl	on	DEF: Minimum Wage
5	yse_sl	on	DEF: recode negative self-employment income to zero
6	sic_sl	on	SIC: Social Insurance Contributions
6.1	- J* SchedCalc	on	employer's contribution
6.1.1	base	yem	
6.1.2	band_rate	1 0.1	
6.1.3	uplim	999999999.99#m	i.e. switched off
6.1.4	output_...	tscer_s	
6.1.5	TAX_U...	tu_individual_sl	
6.2	- J* SchedCalc	on	employee's contribution
6.2.1	base	yem	
6.2.2	band_rate	1 0.05	
6.2.3	uplim	999999999.99#m	i.e. switched off
6.2.4	output_...	tscee_s	
6.2.5	TAX_U...	tu_individual_sl	
6.3	- J* SchedCalc	on	self-employed contribution
6.3.1	base	yse	
6.3.2	band_rate	1 0.13	
6.3.3	uplim	325#m	
6.3.4	output_...	tscse_s	
6.3.5	TAX_U...	tu_individual_sl	
7	bch_sl	on	BEN: Child Benefit
8	tin_sl	on	TAX: Income Tax
9	bsa_sl	on	BEN: Social Assistance
10	output_std_sl	on	DEF: STANDARD OUTPUT INDIVIDUAL LEVEL
11	output_std_...	off	DEF: STANDARD OUTPUT HOUSEHOLD LEVEL

Politikas slēdzis  
 Politikas nosaukums  
 Politikas apraksts  
 Sociālās apdrošināšanas iemaksu politiku veido trīs funkcijas

# EUROMOD izejas dati

- SILC dati (nāk no Eurostat)
- Dati tiek sagatavoti izmantošanai modelī:
  - Visu valstu modeļos tiek izmantoti vienādi mainīgo nosaukumi
  - Nevar būt trūkstošas vērtības
  - Daudzi nepieciešamie mainīgie tiek aprēķināti, izmantojot citus mainīgos (piemēram, bezdarbniekiem tiek aprēķināti iepriekšējie ienākumi)
- Datubāzē ir informācija par: demogrāfijas un ekonomiskās aktivitātes mainīgie, detalizēta informācija par ienākumiem no dažādiem avotiem, izdevumi, informācija par mājokli
- Mainīgo tipi:
  - Kopējie (visām valstīm nepieciešamie) mainīgie un valstij specifiskie mainīgie
  - Monetārie vs. nemonetārie mainīgie
  - Individuālie vs. mājsaimniecību mainīgie
- Latvijas gadījumā – mēs pieprasam papildu mainīgos no CSP

## EUROMOD izejas dati (turp.)

- SILC dati kļūst pieejami ar lielu laika nobīdi (Latvijas dati parādās ātrāk nekā citās valstīs)
- Modelis tiek validēts uz pēdējiem pieejamajiem datiem uz atbilstošā gada nodokļu-pabalstu sistēmas
- Nākamajos gados tiek prognozētas nesimulētās ienākumu komponentes (piem., darba alga)
- Pārējās ienākumu komponentes un nodokļi tiek simulēti, balstoties uz nākamo gadu nodokļu-pabalstu noteikumiem
- Tādējādi, modelis sniedz ienākumu sadalījuma, nevienlīdzības, nabadzības u.c. rādītāju novērtējumus, kad faktiskie SILC dati vēl nav pieejami

# EUROMOD rezultāti

- Simulāciju rezultāti tiek saglabāti kā .txt mikro līmeņa (individu līmenī) datubāze
- Datubāze ietver oriģinālos izejas datus un simulētos mainīgos (nodokļu maksājumus, pabalstus, rīcībā esošos ienākumus)
- Datus var analizēt ar jebkuru statistisko programmatūru (piem., Stata)
- Šie dati var būt izmantoti daudziem nolūkiem, piem.:
  - Lai analizētu izmaiņas ienākumos atsevišķās iedzīvotāju grupās
  - Lai analizētu ienākumu sadalījumu
- Var analizēt jebkuru interesējošo grupu (sievietes, ģimenes ar bērniem, pensionāru ģimenes, cilvēki jebkurā vecumgrupā, laukos dzīvojošie iedzīvotāji, u.c.)

# EUROMOD speciāli instrumenti un paplašinājumi

- Plug-ins
  - Galveno rezultātu instruments (Summary statistics tool)
  - Politikas ietekmes instruments (Policy Effects Tool)
  - Izstrādes stadijā: netiešo nodokļu instruments
- Add-ons
  - Nodokļu robežlikmju novērtēšana
- EUROMOD apvienošana ar citu programmatūru
  - Apvienošana ar citiem modeļiem (piem. CGE)

# EUROMOD Summary statistics tool

- EUROMOD rezultāti = mikro līmeņa dati
- Apmācības nolūkiem un ātrai rezultātu analīzei var izmantot Summary Statistics Tool
- Tas aprēķina vairākus plaši izmantojamus rādītājus:
  - Nabadzības risks visiem iedzīvotājiem un atsevišķām iedzīvotāju grupām
  - Gini koeficients
  - Ienākumu, nodokļu maksājumu un pabalstu sadalījums ienākumu decīļu griezumā
- Rezultāts = 6 tabulas (var saglabāt Excel formātā)



# EUROMOD Summary statistics tool (turp.)

lv_2007	lv_2008	lv_2009	lv_2010	lv_2011	lv_2012	lv_2013	lv_2014	lv_2015	lv_2016
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
switch	switch	switch	switch	switch	switch	switch	switch	switch	switch
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on
switch	switch								
off	off								
on	on								
on	on								
on	on								
on	on								
n/a	n/a								on
n/a	n/a								on
n/a	n/a								on
on	on								on
on	on	on	on	on	on	on	on	on	on

Pievienot failu ar rezultātiem

Summary Statistics plugin

## Summary Statistics

Path: c:\documents\\_01\_projects\euromod\\_001\_year8\\_06\_model\30april\output\

lv\_2014\_std.txt

Add Files

Remove Files

Calculate Statistics

# EUROMOD Summary statistics tool (turp.)

Summary Statistics plugin - Results

## Results for Latvia 2014 (lv\_2014\_std.txt)

Table 1 Table 2 Table 3 Table 4 Table 5 Table 6

Basic poverty and inequality indices

Poverty	Headcount
Population	21.48%
Children	23.00%
Working Age (...)	18.08%
WA Econ. Act.	12.43%
Elderly	30.89%

Inequality	Gini
Original Income	0.5003
Disposable income	0.3417

lv\_2014\_std.txt

Definitions Export Close

# EUROMOD Summary statistics tool (turp.)

Summary Statistics plugin - Results

## Results for Latvia 2014 (lv\_2014\_std.txt)

Table 1 Table 2 Table 3 Table 4 Table 5 Table 6

Share of Income and Income-Components received/paid by each Decile Group

Decile Group	Disposable Income	Original Income	of which Cur. Earned Inc.	All Benefits incl. Pub. Pen.	All Taxes	Social Ins. Contrib.
1	2.66%	1.31%	1.46%	5.92%	0.83%	1.39%
2	5.10%	1.99%	1.97%	13.00%	1.42%	2.08%
3	5.89%	3.08%	3.05%	13.04%	2.59%	3.15%
4	6.67%	4.64%	4.60%	11.64%	4.00%	4.69%
5	7.62%	6.59%	6.58%	9.94%	5.92%	6.68%
6	8.97%	8.87%	8.83%	8.83%	8.20%	9.03%
7	10.26%	10.63%	10.71%	9.07%	10.25%	10.79%
8	12.18%	13.89%	13.95%	7.61%	13.73%	14.17%
9	15.22%	17.82%	17.92%	8.84%	18.45%	18.07%
10	25.42%	31.18%	30.94%	12.11%	34.63%	29.94%
<b>Base</b>	<b>9.58%</b>	<b>2.61%</b>	<b>2.72%</b>	<b>21.06%</b>	<b>2.50%</b>	<b>2.77%</b>

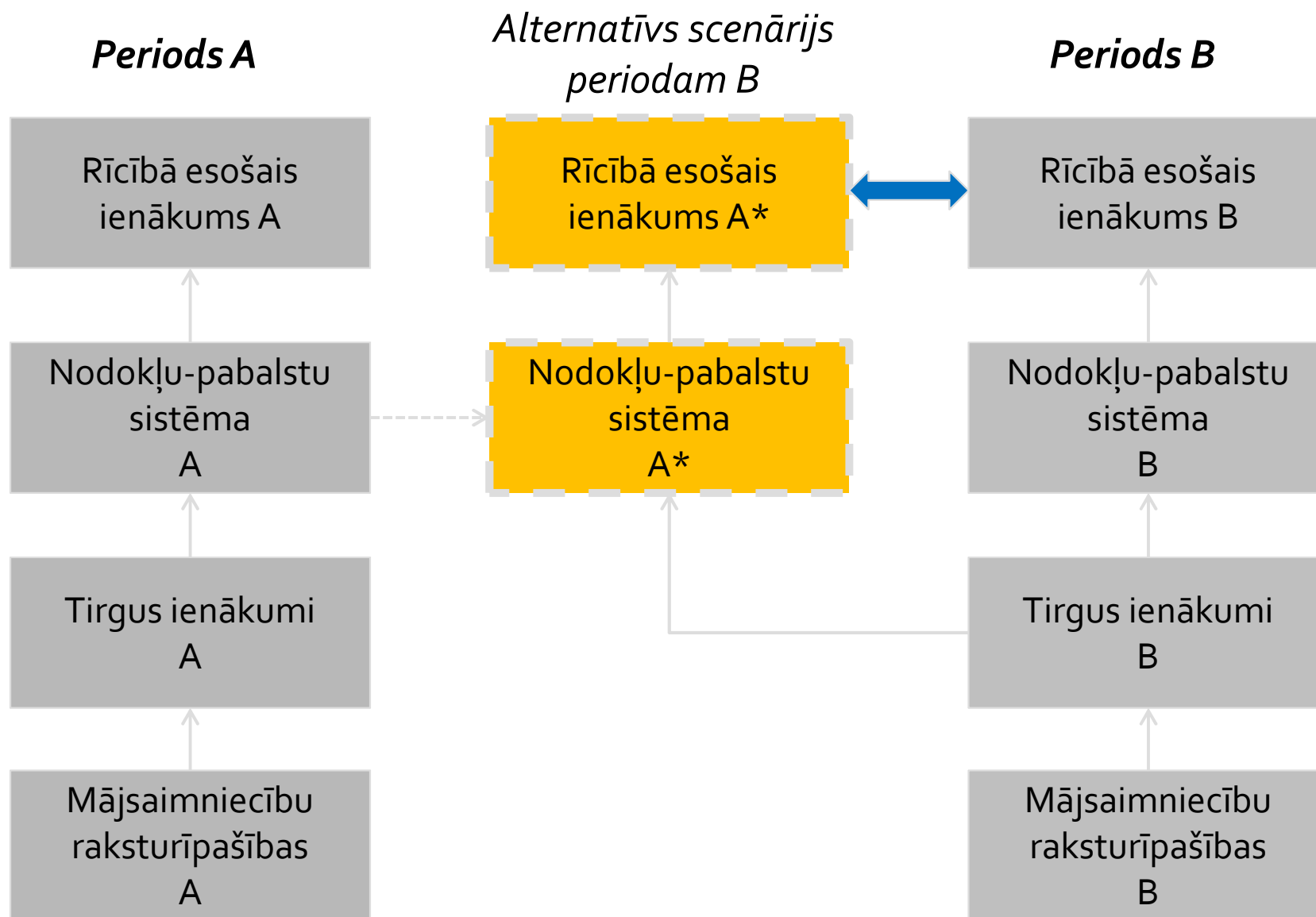
lv\_2014\_std.bt

Definitions

Export

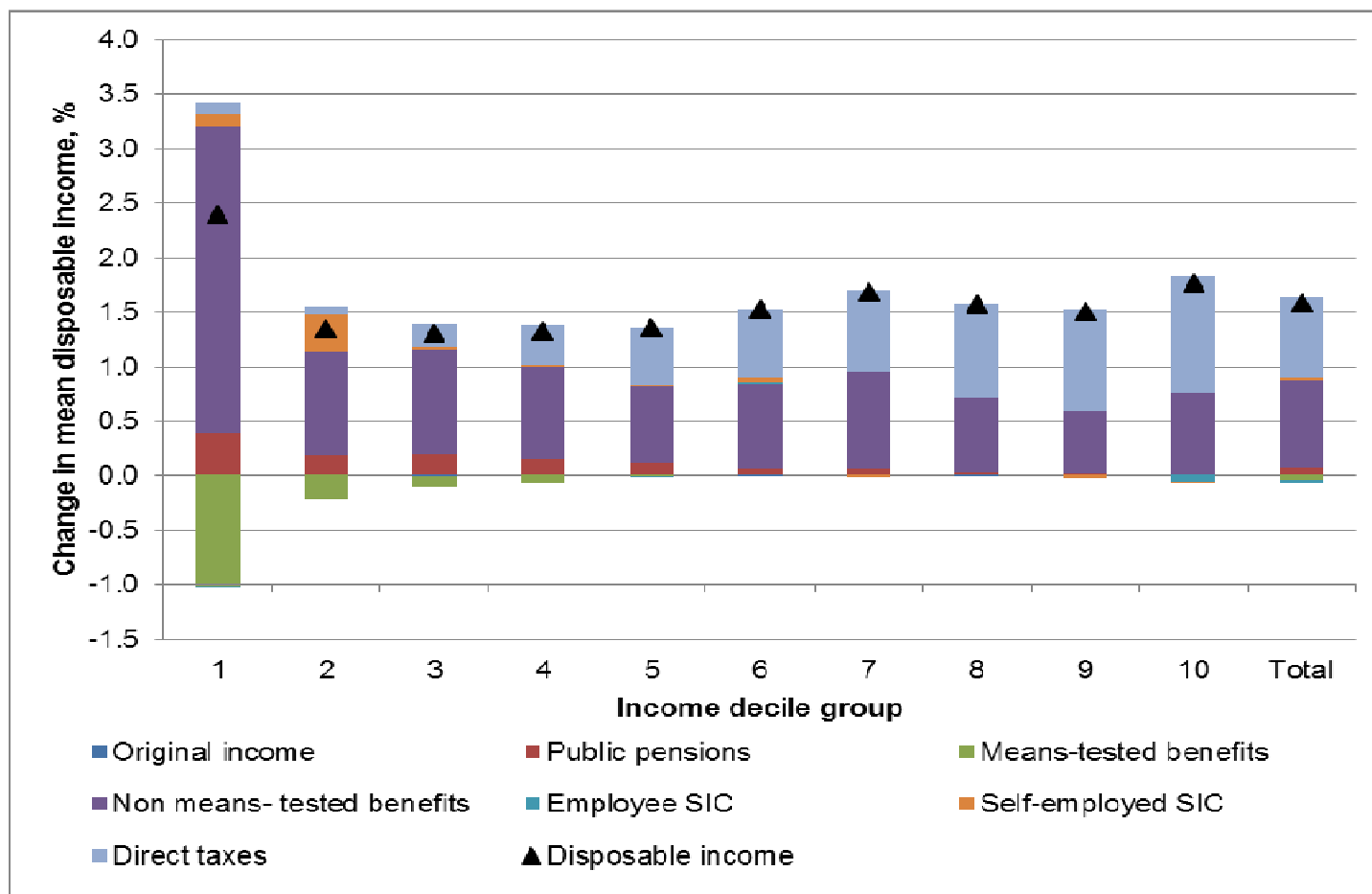
Close

# EUROMOD Policy Effect Tool (PET)



# EUROMOD Policy Effect Tool (PET) (turp.)

Politikas ietekme 2014.-2015. gadā Latvijā, piemērojot PCI indeksāciju, %



Avots: Zasova, A. & Rastrigina O. (2016). «EUROMOD Country Report Latvia»

# EUROMOD dokumentācija

- Programmatūrā iebūvēta palīdzība
  - Galvenie koncepti, operācijas, funkcijas, arhitektūra
- Datu detalizēts apraksts – DRD (Data Requirement Document)
  - Mainīgo saraksts
  - Mainīgo definīcija un apraksts
- Ziņojums (country report) par katru valsti un datubāzi
  - Nodokļu-pabalstu noteikumu apraksts
  - Datubāzes apraksts
  - Modeļa makrovalidēšana

# Latvijas EUROMOD simulētie pabalsti un nodokļi

# Latvijas EUROMOD

- Aptver nodokļu-pabalstu sistēmas 2006.-2016. gadā (pašreiz strādājam pie 2017. gada)

## **Simulētie nodokļi:**

- Darba ņēmēja un darba devēja sociālās iemaksas
- Solidaritātes nodoklis (kopš 2016. gada)
- IIN
  
- Izstrādē (nav pieejami modeļa bāzes versijā)
  - PVN
  - Akcīzes nodoklis
  - NĪN



# Latvijas EUROMOD simulētie pabalsti

- Sociālā nodrošinājuma pabalsts
- Bezdarbnieka pabalsts
- Ģimenes valsts pabalsts
- Maternitātes pabalsts
- Paternitātes pabalsts
- Bērna piedzimšanas pabalsts
- Vecāku pabalsts
- Bērna kopšanas pabalsts
- GMI pabalsts no pašvaldības
- Dzīvokļa pabalsts no pašvaldības

# Vienkāršas reformas simulācija ar EUROMOD

# EUROMOD simulācija: IIN likmes samazināšana no 23% līdz 20% (1)

Policy	Grp/No	lv_2014	lv_2015	lv_2016	lv_2016_ref	Comment
20	▶ <b>bfapl_lv</b>	on	on	on	on	BEN: Paternity Benefit (Paternitātes pabalsts)
21	▶ <b>bfama_lv</b>	on	on	on	on	BEN: Maternity Benefit (Maternitātes pabalsts)
22	▶ <b>bfaba_lv</b>	on	on	on	on	BEN: Child Birth Benefit (Bērna piedzimšanas pabalsts)
23	▶ <b>bfawk_lv</b>	on	on	on	on	BEN: Parental Benefit (Vecāku pabalsts)
24	▶ <b>bfacc_lv</b>	on	on	on	on	BEN: Child care benefit (Bērna kopšanas pabalsts)
25	▶ <b>tin_lv</b>	on	on	on	on	TAX: Income Tax (Iedzīvotāju ienākuma nodoklis)
25.1	↳ <b>DefConst</b>	on	on	on	on	Constants for tax rates
25.1.1	↳ \$tr1	0.24	0.23	0.23	0.20	Standard tax rate for employment income, pension income etc.
25.1.2	↳ \$tr2	0.24	0.23	0.23	0.20	Tax rate for self-employment income
25.1.3	↳ \$tr3	0.1	0.1	0.1	0.1	Tax rate for capital income
25.1.4	↳ \$SelfEmplMinP IT	50#y	50#y	50#y	50#y	Minimum annual amount of PIT that self-employed have to pay
25.2	↳ <b>DefConst</b>	on	on	on	on	Constants for tax allowances
25.3	↳ <b>DefConst</b>	on	on	on	on	Constants for pensioners' allowance
25.4	↳ <b>DefVar</b>	on	on	on	on	Temporary variables for income tax
25.5	↳ <b>DefI</b>	on	on	on	on	Taxable Employment income
25.6	↳ <b>DefI</b>	on	on	on	on	Taxable Self-employment income
25.7	↳ <b>DefI</b>	on	on	on	on	Taxable Pensions
25.8	↳ <b>DefI</b>	on	on	on	on	Taxable income from capital
25.9	↳ <b>DefI</b>	on	on	on	on	Taxable Income
25.10	↳ <b>DefTu</b>	on	on	on	on	Tax unit for Income tax
25.11	↳ <b>BenCalc</b>	on	on	on	on	Dependent child allowance
25.12	↳ <b>BenCalc</b>	on	on	on	on	Dependent parent allowance
25.13	↳ <b>BenCalc</b>	on	on	on	on	Dependent partner allowance
25.14	↳ <b>ArithOp</b>	on	on	on	on	Employee SIC allowance
25.15	↳ <b>ArithOp</b>	on	on	on	on	Self employed SIC allowance
25.16	↳ <b>ArithOp</b>	on	on	on	on	Private pension contribution allowance
25.17	↳ <b>ArithOp</b>	n/a	n/a	on	on	Employee solidarity tax
25.18	↳ <b>ArithOp</b>	n/a	n/a	on	on	Self-employed solidarity tax

## EUROMOD simulācija: IIN likmes samazināšana no 23% līdz 20% (2)

### Basic poverty and inequality indices

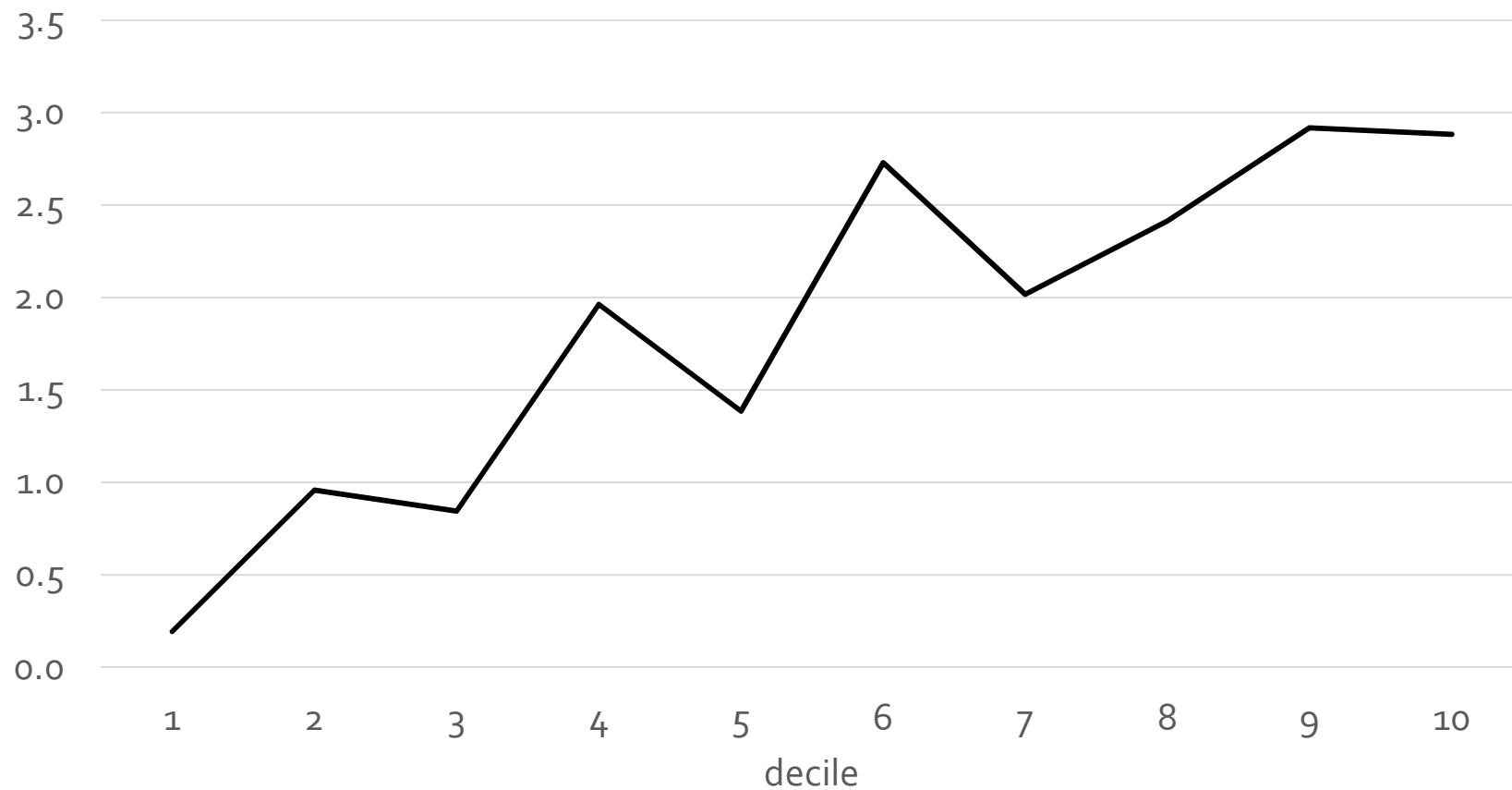
<b>Poverty</b>	lv_2016	lv_2016_ref
Population	22.72%	23.32%
Children	22.20%	23.08%
Working Age (WA)	18.33%	18.59%
WA Econ. Act.	12.25%	12.42%
Elderly	37.27%	38.71%

<b>Inequality</b>	Gini	Gini
Original Income	0.4996	0.4996
Disposable income	0.3498	0.3540

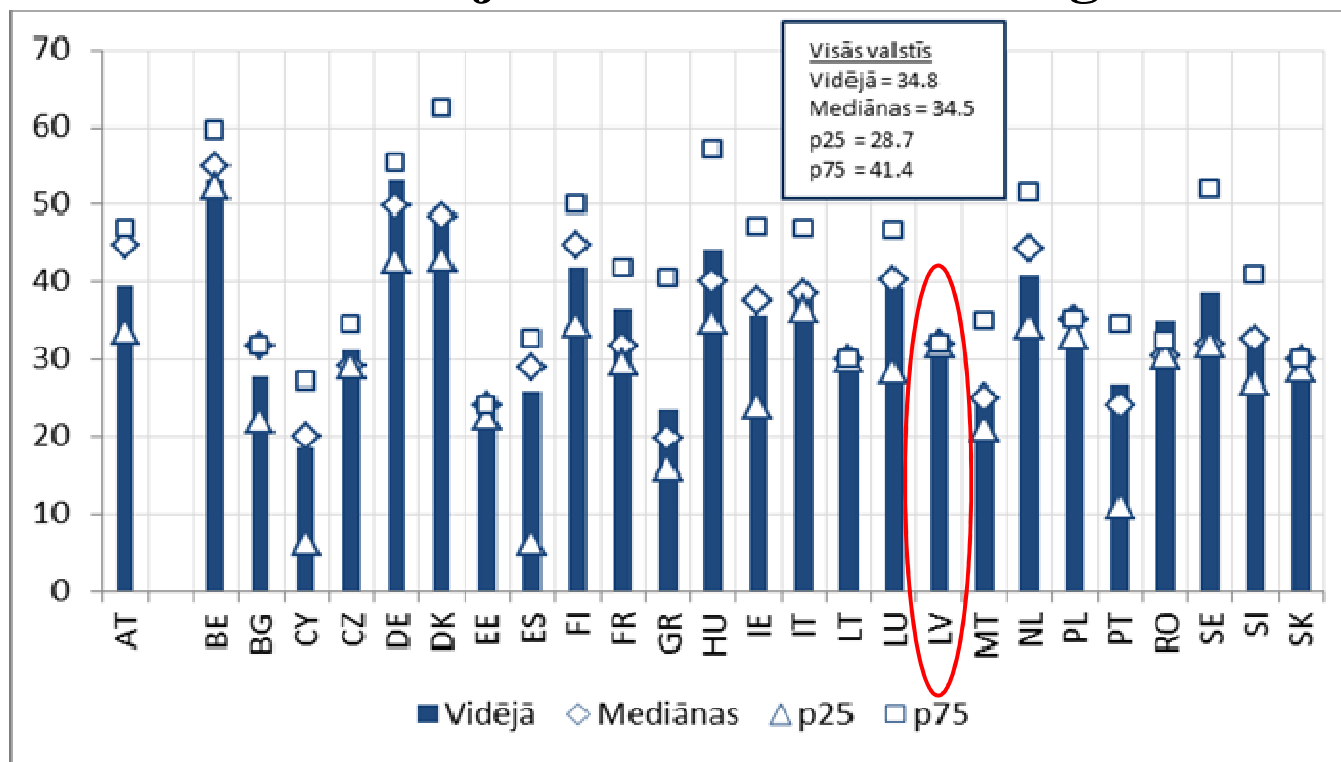
## EUROMOD simulācija: IIN likmes samazināšana no 23% līdz 20% (3)

Izmaiņas rīcībā esošajos ienākumos reformas rezultātā pa ienākumu decilēm, %



# EUROMOD pielietojanas piemēri

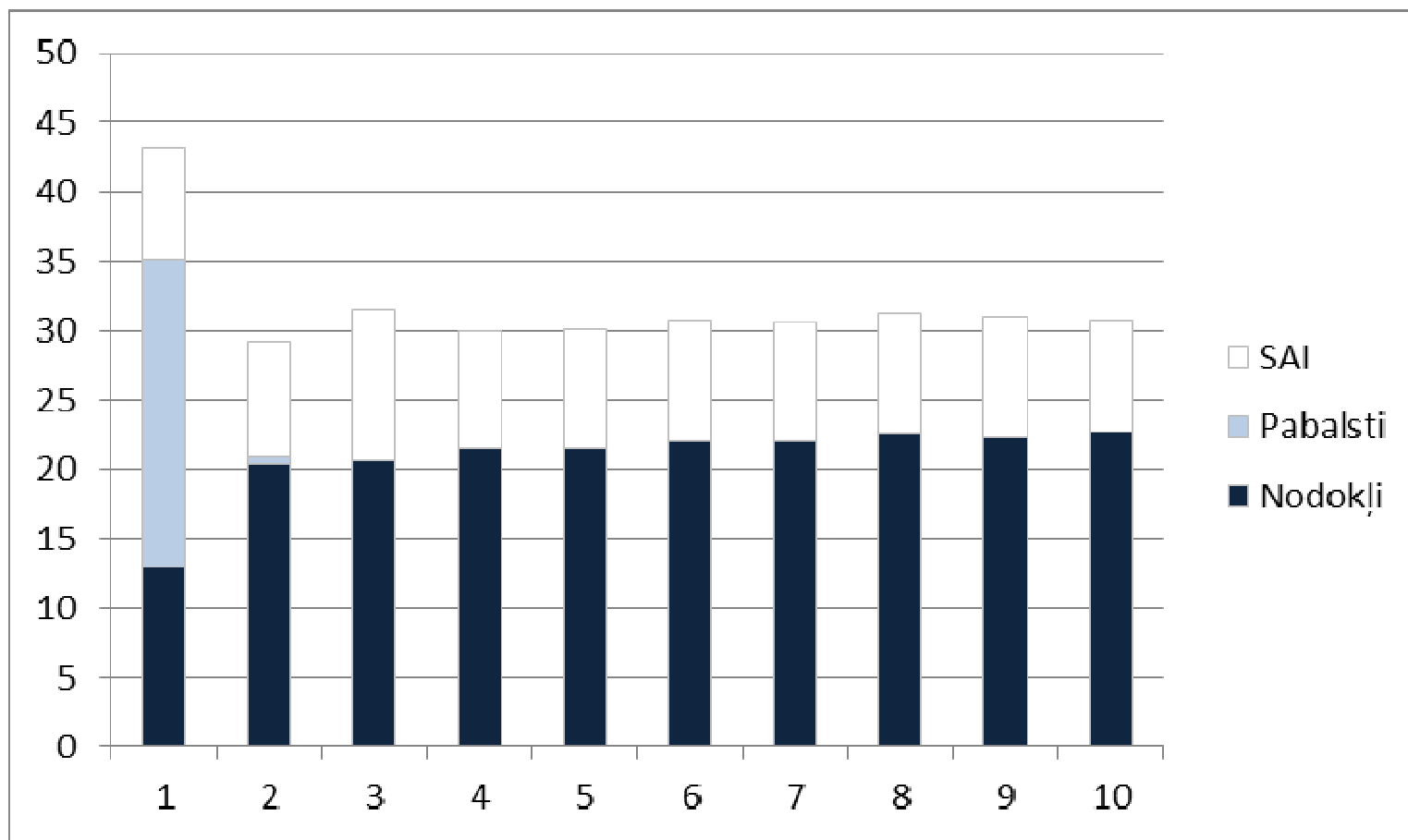
## METR sadalījums ES valstīs 2007. gadā



Avots: veidots izmantojot datus no H. Xavier Jara & Alberto Tumino, 2013.  
 "Tax-benefit systems, income distribution and work incentives in the European Union,"  
 International Journal of Microsimulation, International Microsimulation Association, vol. 1(6), pages 27-62.

## EUROMOD pielietošanas piemēri

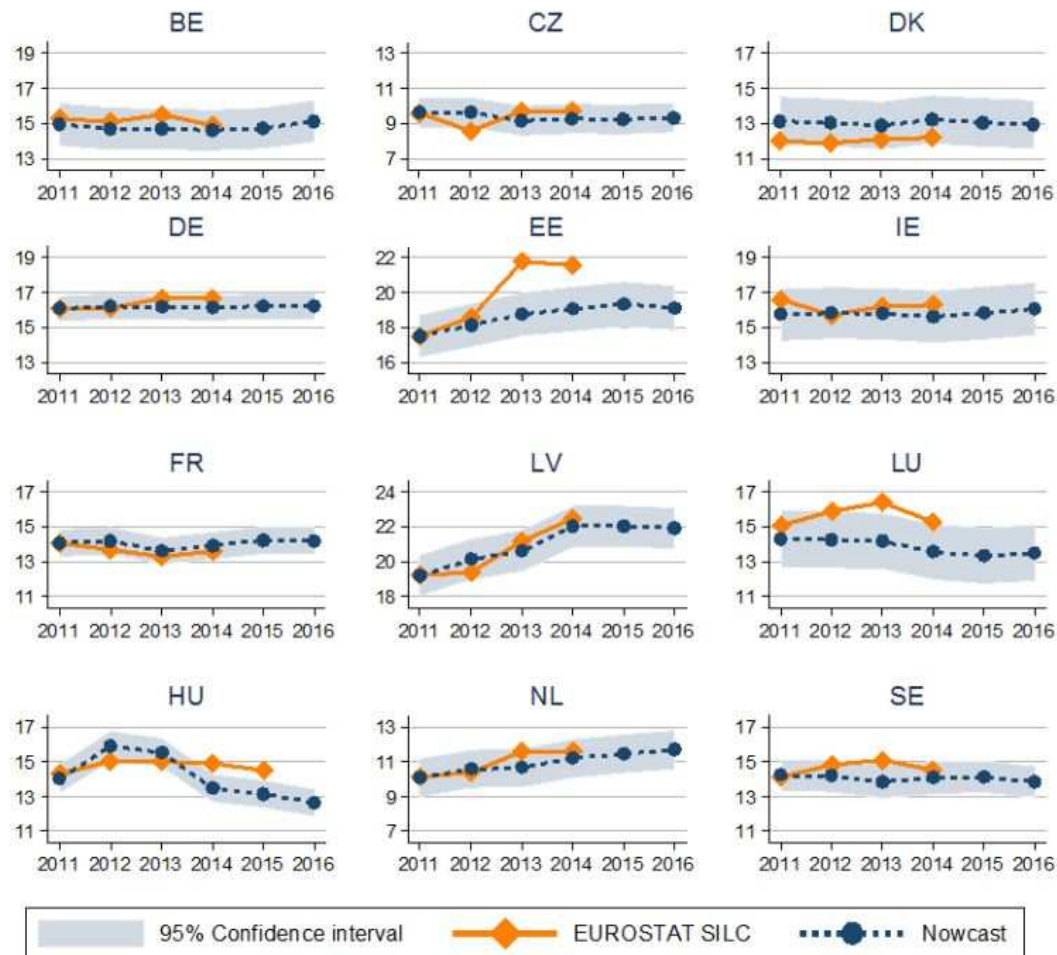
### Nodokļu, pabalstu un sociālās apdrošināšanas iemaksu ieguldījums METR Latvija pa ekvivalento ienākumu decilēm 2007. gadā





# EUROMOD pielietošanas piemēri

Figure 1a: At-risk-of-poverty rates (threshold: 60% of median): EU-SILC and nowcasted estimates (based on 2012 input data)



# Pieeja EUROMOD modelim, datiem un programmatūrai

- Web: <https://www.euromod.ac.uk>
- Pieejama uz EUROMOD balstīta valstu starpā salīdzināmas statistika (*Summary Statistics*)
- Dokumentācija: *Country Reports*, pētījumi
- Modelis ir brīvi pieejams nekomerciālai izmantošanai
- Jāraksta [euromod@essex.ac.uk](mailto:euromod@essex.ac.uk), lai saņemtu modeli
- Pieeja datiem – atsevišķs process, EU-SILC dati jāpieprasa Eurostat
- EUROMOD programmatūra – pieejama bezmaksas, rakstot [euromod@essex.ac.uk](mailto:euromod@essex.ac.uk)

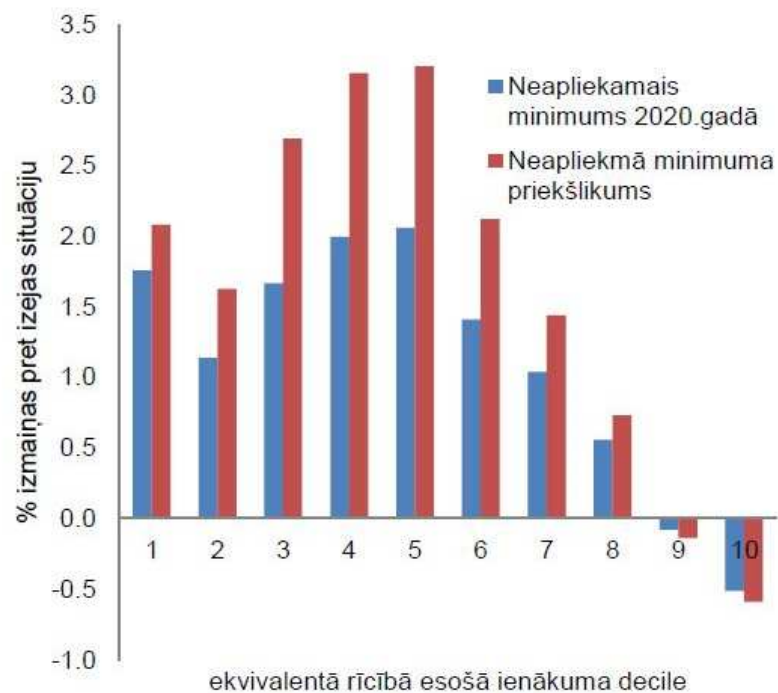
# Jautājumi par modeli

# EUROMOD pielietošana nodokļu reformas analīzei (EK rezultāti)

# Nodokļu stratēģijas IIN priekšlikumi

## *Diferencētais neapliekamais minimums*

- *Sniedz lielāku ieguvumu vidējiem ienākumiem*
- *Izmaksā 0.4% no IKP*
- *Zema ienākumu pārdale*
- *Nabadzības risks samazinās (-1.1pp)*



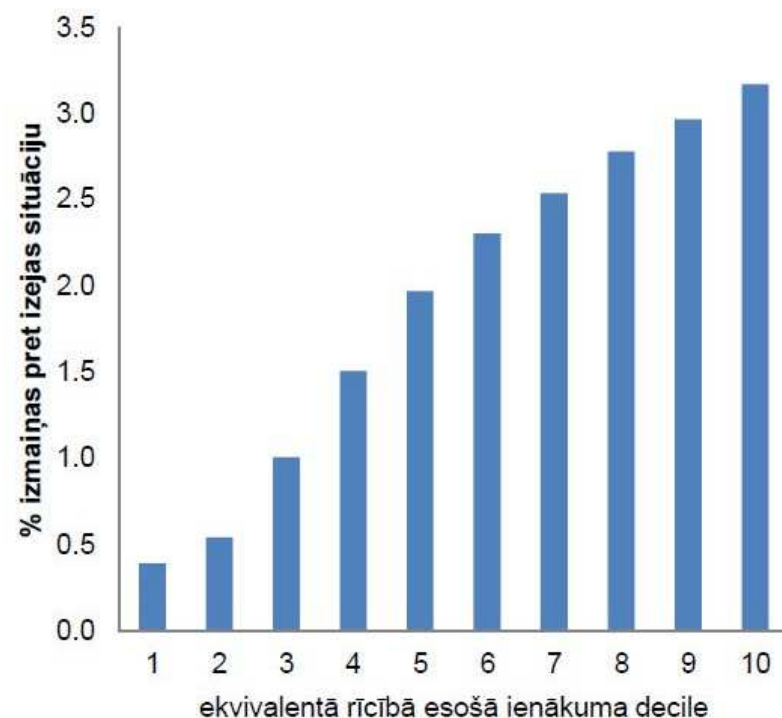
EUROMOD

Avots: Malzubris, J. (2017). «Latvijas nodokļu stratēģija un valstij specifiskās rekomendācijas», Eiropas Komisija

# Nodokļus stratēģijas IIN priekšlikumi

*IIN likme 20% un 23% ienākumiem virs EUR 45 000 gadā*

- *Augšējais ienākumu sliekšnis ir virs vidējā 10.decilē*
- *Lielāks ieguvums augstiem ienākumiem*
- *Pasākums ir līdzvērtīgs 20% standarta likmei visiem*
- *Izmaksā 0.9% no IKP*
- *Zema ienākumu pārdale*
- *Nabadzības risks nedaudz mazinās (-0.3pp)*



EUROMOD

10

*Avots: Malzubris, J. (2017). «Latvijas nodokļu stratēģija un valstij specifiskās rekomendācijas», Eiropas Komisija*



## Secinājumi

- *Nodokļu slogs tiek samazināts*
- *Nevienlīdzība nemazinās*
- *Dārga reforma, vidējie ienākumi gūst visvairāk*
- *Iztrūkst nodokļu sloga pārņemšana, nav skaidrs kā finansēs*

*Avots: Malzubris, J. (2017). «Latvijas nodokļu stratēģija un valstij specifiskās rekomendācijas», Eiropas Komisija*

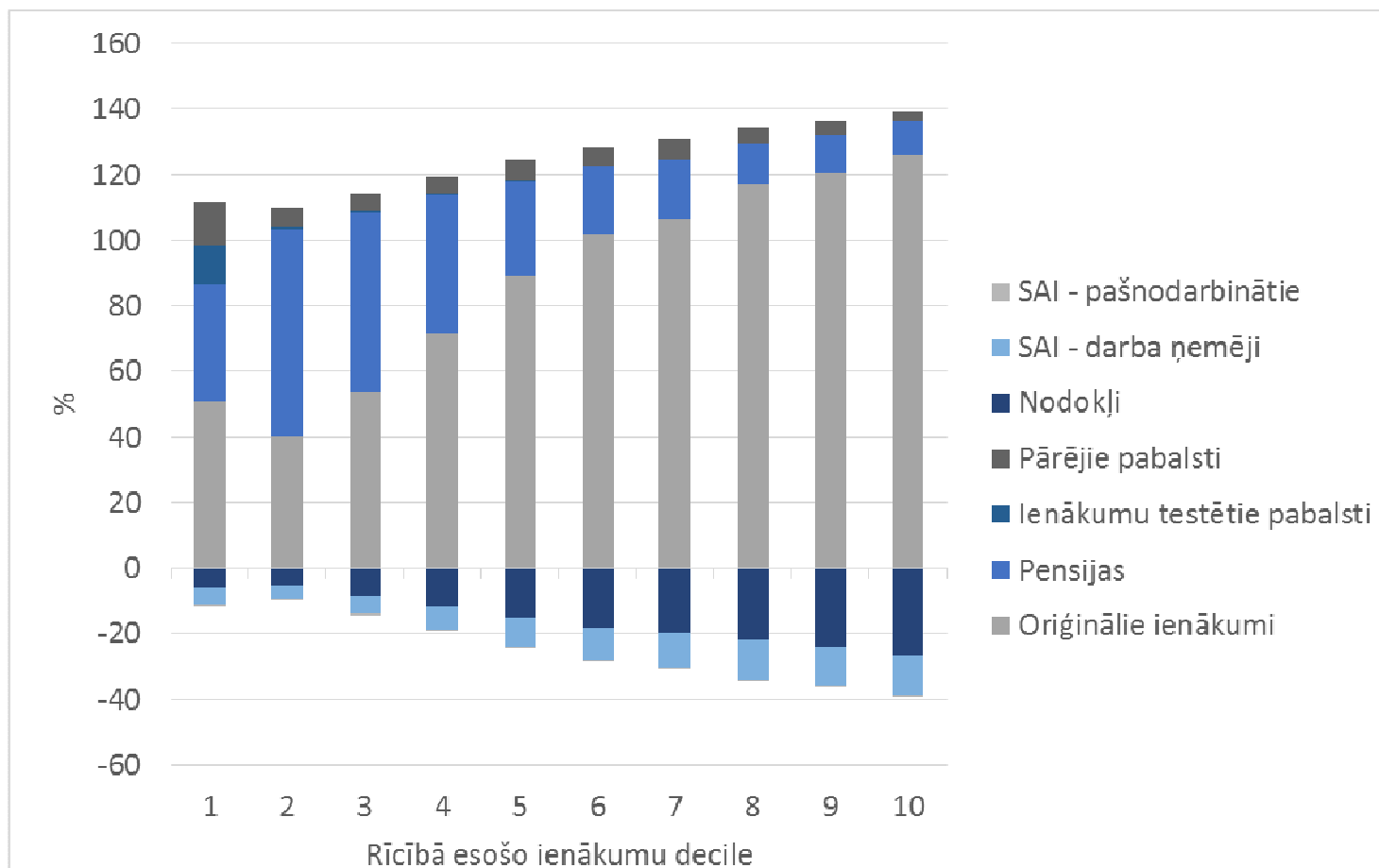
## Kāpēc neiegūst trūcīgākie?

- Trūcīgo iedzīvotāju vidū ir salīdzinoši maz nodarbināto
- No nodokļu likmes samazināšanas zemo algu saņēmēji iegūst salīdzinoši maz, jo viņu ienākumos lielāku daļu veido neapliekamais minimums
- Nodokļu sloga samazināšana zemo algu saņēmējiem un nabadzības riska samazināšana prasa dažādus politikas instrumentus
- Efektīvāks instruments, kā ietekmēt trūcīgākos iedzīvotājus ir ienākumu testētie pabalsti



# Rīcībā esošo ienākumu struktūra

Rīcībā esošo ienākumu struktūra ekvivalento rīcībā esošo ienākumu decīļu griezumā 2014. gadā (EUROMOD simulācija)



# PALDIES PAR UZMANĪBU!

e-pasts:

[anna@biceps.org](mailto:anna@biceps.org)

---

Resursi:

ISER mājas lapa

BICEPS mājas lapa