

## **Dobieha slovenské HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily bohatšie krajiny EÚ?**

**Diagnóza nepriaznivého vývoja oficiálnych štatistík  
2010 – 2022**

**Marek Hlaváč**

**Október 2023**

## Abstrakt

Podľa oficiálnych štatistík Eurostatu **sa Slovensko od roku 2016 v HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily (PKS) vzdiaľuje od priemeru krajín EÚ-27**. Z dobehania európskeho priemeru na 79 % v roku 2015 sme padli na 68 % v roku 2022, čo znamená predposledné miesto v EÚ – spolu s Gréckom a len pred Bulharskom.

Nepriaznivý vývoj v oficiálnych štatistikách je **ovplyvnený nedostatkami vo vstupných dátach do výpočtov Eurostatu**. Najdôležitejšími faktormi sú zmeny v metodike odhadu výdavkov na nájomné na bývanie v národných účtoch po ich benchmarkovej revízii v roku 2019, ako aj zmena vo vykazovaní plochy obydli pre účely výpočtu parít kúpnej sily a v minulosti aj nezaúčtovanie medzispotreby do nájomného.

Pri konzervatívnom alternatívnom predpoklade, že Slovensko by malo ceny nájomného na najvyššej úrovni spomedzi ostatných postkomunistických členských štátov EÚ, **úroveň nášho dobehania priemeru EÚ-27 odhadujeme v roku 2019 na 73 % a v roku 2022 len na 71 %**. Stále by to naznačovalo stagnáciu až pokles oproti 74 %, ktoré by sme boli dosahovali v roku 2016. V skutočnej individuálnej spotrebe na obyvateľa v PKS by sme sa počas tohto obdobia priemeru EÚ-27 síce približovali, ale pomalším tempom než ostatné členské štáty. **Naše odhady nie sú veľmi citlivé na zmenu predpokladov o výške cien nájomného**. V porovnaní s odhadmi iných slovenských inštitúcií sú **menej optimistické**.

Naše odhady naznačujú, že vo výške čistých zárobkov domácností nie sme na poslednom mieste spomedzi členských štátov Európskej únie, ako uvádza Eurostat. V porovnaní so zvyškom EÚ však **čisté zárobky na Slovensku patrili medzi najnižšie**. V roku 2022 nás od úplného konca rebríčka delili len Chorvátsko a najmenej zarábajúce Bulharsko.

Upozorňujeme, že oficiálne štatistiky ostatných členských krajín EÚ môžu byť ovplyvnené vlastnými nedostatkami, ktoré nie sú predmetom skúmania našej analýzy.

## Pod'akovanie

Svojimi radami, pripomienkami, užitočnými informáciami alebo občasnou výpomocou k tvorbe tejto analýzy prispeli Matěj Bělín, Ondrej Buchel, Katarína Gajdošová, Branislav Hábel, Norbert Hoferica, Ján Komadel, Igor Liška, Simona Majdanová, Juraj Petráš, Michal Tomajko, Marcela Veselková a Beáta Vitteková (všetci Inštitút sociálnej politiky), Valéria Bankoová (Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR), Štefan Domonkos (European Labour Authority), Pavel Gertler, Milan Vaňko a Roman Vrbovský (všetci Národná banka Slovenska), Ján Haluška a Janka Horecká (obaja Infostat), Laura Salomonsová (Úrad vlády SR) a Branislav Žúdel (Inštitút finančnej politiky).

Špeciálne by sme chceli za ochotné zodpovedanie na všetky naše otázky poďakovať Alžbete Ridzoňovej, Jozefovi Rosíkovi a Martinovi Smatanovi (všetci Štatistický úrad SR) a za konzultácie pri implementácii metodiky výpočtu parít kúpnej sily Larsovi Svennebyemu (Eurostat).

Recenzentmi boli Daniel Dujava (Inštitút finančnej politiky), Michal Habrman (Výskumná a inovačná autorita – VAIA) a Michal Lehuta (Všeobecná úverová banka). Pripomienky recenzentov a účastníkov recenzného workshopu výrazne zvýšili kvalitu analytického výstupu. Akékoľvek zostávajúce nedostatky sú zodpovednosť autora.

## Obsah

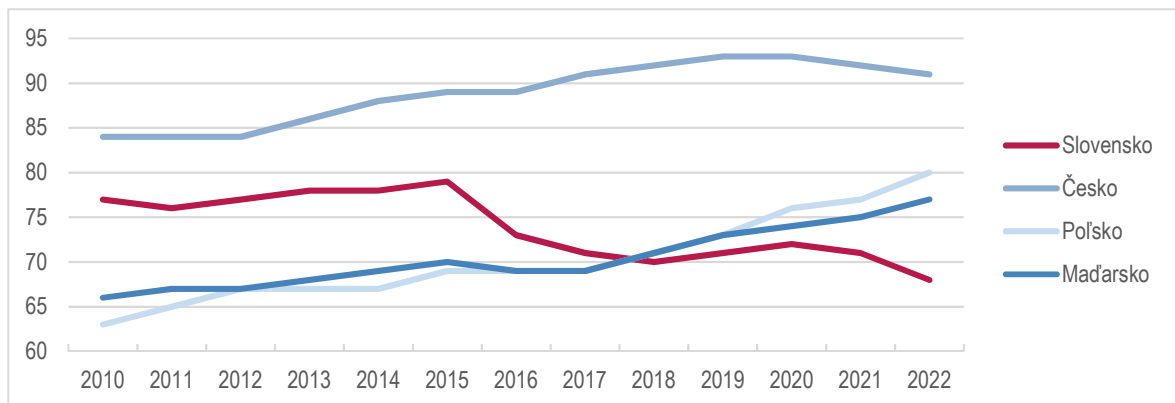
<b>1</b>	<b>Zhrnutie</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Slovenské štatistiky sa vyvíjajú veľmi nepriaznivo</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Čo sú parity kúpnej sily a ako sa počítajú?</b> .....	<b>9</b>
	Na čo sa používajú parity kúpnej sily? .....	9
	Medzinárodné porovnania.....	9
	Hodnotenie bonity Slovenskej republiky investormi a ratingovými agentúrami .....	10
	Prideľovanie Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF) .....	10
	Členské kvóty v Medzinárodnom menovom fonde (MMF) .....	11
	Metodika výpočtu parít kúpnej sily.....	13
	1. etapa: Zber cien jednotlivých tovarov a služieb.....	14
	2. etapa: Výpočet PKS pre skupiny základného členenia .....	15
	3. etapa: Výpočet PKS pre ekonomické agregáty .....	16
	Ako sa porovnávajú cenové hladiny v PKS? .....	17
<b>4</b>	<b>Prečo sa slovenské štatistiky vyvíjajú nepriaznivo?</b> .....	<b>19</b>
	Úspešná replikácia štatistík Eurostatu znamená, že problém je vo vstupných dátach.....	19
	Benchmarková revízia národných účtov v roku 2019 ovplyvnila oficiálne štatistiky od roku 2016 .....	21
	Revízia národných účtov viedla k výrazne vyššiemu odhadu výdavkov na nájomné.....	23
	Nedostatky vo vstupných dátach pre výpočet PKS .....	27
	2010 – 2015: Vo výdavkoch na nájomné chýba medzispotreba .....	27
	2016 – 2022: Výdavky na nájomné sú príliš vysoké .....	28
	2016 – 2022: Výdavky na nájomné rastú príliš rýchlo.....	30
	2017 – 2022: Začala sa vykazovať príliš malá plocha domov a bytov na Slovensku.....	33
	Revízia národných účtov sa výrazne dotkla aj výdavkov na stavebníctvo a zdravie.....	34
<b>5</b>	<b>Alternatívne scenáre: Ako by oprava nedostatkov ovplyvnila slovenské štatistiky?</b> .....	<b>36</b>
	Aký postup používame pri odhade alternatívnych scenárov? .....	37
	Ako by sa vyvíjali ceny bývania, vody, elektriny a iných palív? .....	38
	Aké vysoké by boli ceny v slovenskom hospodárstve? .....	40
	Dobiehali by sme priemer EÚ v HDP na obyvateľa v PKS? .....	41
	Naše odhady nie sú veľmi citlivé na predpoklady o výške cien nájomného .....	43
	Ako by sa vyvíjala skutočná individuálna spotreba domácností? .....	44
	Naše odhady sú menej optimistické než odhady iných inštitúcií .....	46
	Štatistiky v PKS sú len obmedzene porovnateľné naprieč krajinami.....	48
<b>6</b>	<b>Aké vysoké (alebo nízke) sú slovenské zárobky v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ?</b> .....	<b>51</b>
	Do úvahy berieme len skutočné peňažné transakcie .....	51
	Čisté zárobky domácností sú veľmi nízke v optimistickom aj pesimistickom scenári .....	53
<b>7</b>	<b>Odporúčania</b> .....	<b>55</b>
	<b>Literatúra</b> .....	<b>56</b>

## 1 Zhrnutie

Podľa oficiálnych údajov Eurostatu sa Slovensko od roku 2016 v HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily (PKS) vzdiaľuje od priemeru krajín EÚ-27. Zatiaľ čo v roku 2015 sme dosahovali 79 % európskeho priemeru, v roku 2022 slovenské hospodárstvo dobiehalo európsky priemer len na 68 %. Obsadili sme tak až 25. – 26. miesto spomedzi 27 členských štátov EÚ – spolu s Gréckom a len pred Bulharskom (59 %). V štatistikách Eurostatu sa nám dokonca v roku 2022 vyrovnal aj nečlenský štát Turecko.

Za posledné roky sme tak v HDP na obyvateľa v PKS klesli na **posledné miesto spomedzi krajín Vyšehradskej skupiny (V4)**, hoci v roku 2015 sme v tejto štatistike boli po Českej republike druhí najlepší. Úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 v krajinách V4, vrátane Slovenska, ilustruje Graf 1.1.

Graf 1.1: Vývoj HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27 v krajinách V4, 2010 – 2022 (oficiálne štatistiky Eurostatu)



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]

Podobné zaostávanie Slovenska udávajú aj oficiálne štatistiky Svetovej banky, Medzinárodného menového fondu a Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj, ktoré sa vypočítavajú podľa podobnej metodiky a vychádzajú z rovnakých štatistík o cenách a výdavkoch.

Zaostávanie v štatistikách PKS znamená, že Slovensko dosahuje **nelichotivé výsledky v mnohých medzinárodných porovnaníach**. Podľa oficiálnych štatistík Eurostatu sme v roku 2022 napríklad mali úplne najnižšie čisté zárobky domácností v Európskej únii – dokonca nižšie než zvyčajne posledné Bulharsko.

Štatistiky o výkonnosti slovenského hospodárstva v PKS majú vplyv na reputáciu krajiny, jej vnímanie investormi, ako aj hodnotenie krajiny ratingovými agentúrami. Horšie ratingy znižujú bonitu Slovenskej republiky ako dlžníka, čo môže viesť k vyššej úrokovej nákladovosti verejného dlhu. Od slovenských štatistík v PKS taktiež závisí výška eurofondov, na ktoré majú naše regióny a krajina ako celok nárok, ako aj výška členských poplatkov do Medzinárodného menového fondu.

**Nepriaznivý vývoj v slovenských štatistikách o PKS je ovplyvnený zmenami spojenými s benchmarkovou revíziou slovenských národných účtov v roku 2019.** Táto revízia viedla k výrazným úpravám odhadu výdavkov na nájomné na bývanie, ale aj výdavkov týkajúcich sa najmä zdravia, stavebníctva, nevidovanej ekonomiky, energií a zahraničného obchodu. Kvôli politike Eurostatu, ktorá umožňuje spätnú revíziu časových radov PKS najviac tri roky dozadu, benchmarková revízia ovplyvnila štatistiky o paritách kúpnej sily od roku 2016 a viedla k náhlemu skoku v časovom rade.

Naša analýza naznačuje, že **vstupné dáta o nájomnom na bývanie, ktoré Eurostatu pre účely výpočtu parít kúpnej sily poskytuje Štatistický úrad SR, trpia nasledujúcimi nedostatkami:**

- **Chýbajúca medzispotreba:** V dátach za roky 2010 až 2015, ktoré odrážajú výdavky v národných účtoch pred benchmarkovej revízie, chýba vo výdavkoch na nájomné na bývanie suma, ktorá sa zhoduje s výškou medzispotreby.
- **Príliš vysoké výdavky na nájomné:** Po benchmarkovej revízii v roku 2019 nastal v slovenských národných účtoch výrazný nárast odhadu výdavkov na nájomné na bývanie. Tento nárast viedol k podobne výraznému stúpnutiu cien nájomného v dátach PKS, ktoré dosiahli s odstupom najvyššiu úroveň spomedzi postkomunistických členských štátov EÚ.
- **Príliš rýchly rast výdavkov na nájomné:** Benchmarková revízia viedla nielen k vysokému odhadu výdavkov na nájomné, ale výrazne zrýchliła aj ich mieru rastu. Od roku 2016 tieto výdavky v oficiálnych štatistikách rástli tempom, ktoré bolo podobné miere rastu cien nehnuteľností. Je však pravdepodobné, že počas tohto obdobia ceny nehnuteľnosti na Slovensku rástli rýchlejšie než skutočné nájomné na bývanie.
- **Zmena vykazovania počtu metrov štvorcových v bytovom fonde:** Počet vykazovaných metrov štvorcových v slovenských dátach o množstve a kvalite slovenského bytového fondu medzi rokmi 2016 a 2017 skokovo klesol približne o štvrtinu. Tento skokový pokles sa okamžite prejavil na skokovom náraste cien nájomného na bývanie v dátach Eurostatu. Podrobná analýza dát o bytovom fonde naznačuje, že by mohlo ísť o zmenu z vykazovania úžitkovej plochy bytov a domov (v súlade s metodikou Eurostatu) na vykazovanie len obytnej plochy (v rozpore s metodikou; príliš nízka plocha).

Dôsledkom týchto nedostatkov bolo to, že výdavky na nájomné a príslušné ceny boli v dátach určených na výpočet PKS od roku 2016 pravdepodobne čoraz viac nadhodnoten.

S pomocou *Metodického manuálu Eurostatu a OECD o parite kúpnych síl* sme vyvinuli štatistický softvér na výpočet PKS pre ekonomické agregáty (napr. pre HDP) a úspešne sme ním zreplikovali všetky zverejnené štatistiky Eurostatu o PKS.

Pomocou tohto softvéru sme odhadli **alternatívne scenáre, v ktorých sme opravili viaceré vyššie uvedené nedostatky a nahradili ceny nájomného na bývanie v slovenských vstupných dátach.**<sup>1</sup> V našom konzervatívnom (pesimistickom) scenári sme ich nahradili najvyššími cenami spomedzi ostatných postkomunistických členských štátov Európskej únie.<sup>2</sup> Naopak, v optimistickom scenári sme ako náhradu použili najnižšie ceny spomedzi rovnamej skupiny krajín.

Podľa nášho **konzervatívneho (alebo pesimistického) alternatívneho odhadu** HDP na obyvateľa v PKS na Slovensku ako percento priemeru EÚ-27 v období od roku 2016 v každom roku dosahovalo úroveň, ktorá bola približne o 2 percentuálne body vyššia než uvádzajú oficiálne štatistiky. V tomto období však **slovenské HDP na obyvateľa v PKS oproti európskemu priemeru stále stagnovalo alebo dokonca klesalo** – hoci na vyššej úrovni než v štatistikách, ktoré publikuje Eurostat:

- **V roku 2016 sme dosahovali 74 % priemeru EÚ, ale v roku 2022 to bolo len 71 % európskeho priemeru.** Takáto úroveň dobiehania znamenala 25. miesto spomedzi členských štátov EÚ, len pred Gréckom a najchudobnejším Bulharskom. Znamenalo to tiež, že nás počas tohto časového obdobia dobehli alebo až predbehli susedné krajiny Poľsko a Maďarsko.
- V našom optimistickom odhade sa slovenská úroveň dobiehania priemeru EÚ v žiadnom roku po zaokrúhlení na celé percentá nezvýšila o viac než jeden percentuálny bod v porovnaní

<sup>1</sup> Naša analýza možného vývoja slovenského dobiehania priemeru EÚ-27 v HDP na obyvateľa v PKS sa ako jedna z prvých zameriava priamo na úpravu vývoja problematických komponentov vstupných dát – imputovaného a skutočného nájomného na bývanie – a pri výpočtoch používa rovnakú metodiku ako Eurostat. Podobný postup bol doteraz použitý len v komentári Inštitútu finančnej politiky „O parite“ (Dujava a Žúdel, 2023).

<sup>2</sup> Tento scenár považujeme za konzervatívny (alebo pesimistický), pretože výška nájomného na bývanie zvyčajne stúpa s výškou nominálneho HDP – ktoré Slovensko spomedzi postkomunistických krajín nemá najvyššie.

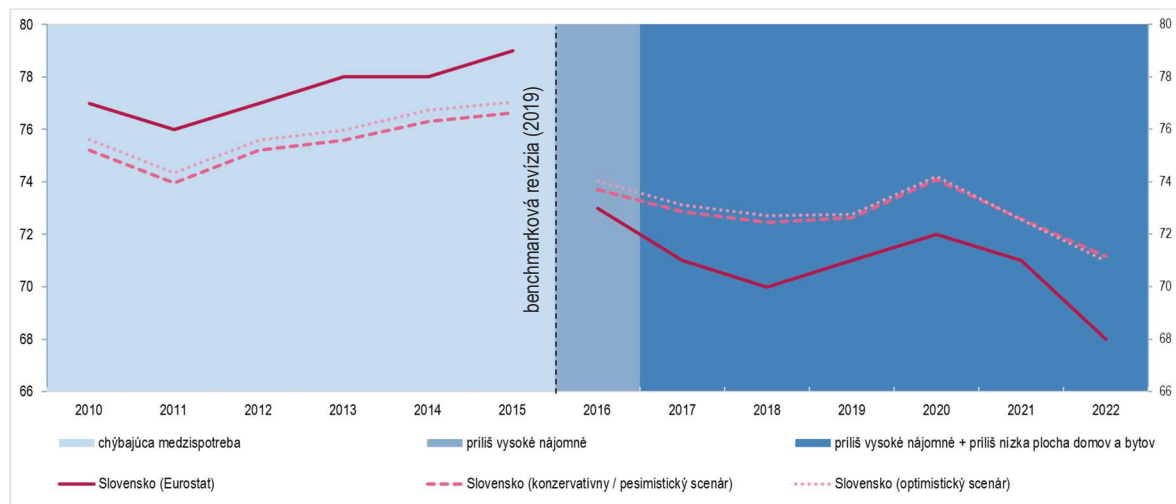
s konzervatívnym scenárom. Naše odhady teda **nie sú citlivé na zmenu predpokladov o výške cien nájomného**, a preto ich môžeme považovať za celkom robustné.

- Naše odhady sú **menej optimistické** než odhady, ktoré vo svojich publikáciách uverejnili viaceré iné inštitúcie, vrátane Inštitútu finančnej politiky, Národnej banky Slovenska a Slovenskej sporiteľne.

Graf 1.2 zobrazuje vývoj slovenského HDP na obyvateľa v PKS v porovnaní s priemerom EÚ-27 podľa oficiálnych štatistík Eurostatu a našich alternatívnych odhadov. Zároveň zvyrazňuje, ktoré nedostatky vo vstupných dátach týkajúcich sa nájomného na bývanie ovplyvňujú oficiálne štatistiky pre jednotlivé roky.

**Oprava nedostatkov v odhade nájomného dokáže vysvetliť približne polovicu zo skokového poklesu o 6 percentuálnych bodov, ktorý vidíme v oficiálnych štatistikách Eurostatu medzi rokmi 2015 a 2016.** Ďalšiu tretinu percent poklesu vysvetľujú zmeny vo výdavkoch na zdravie a na stavebníctvo, ktoré taktiež priniesla benchmarková revízia.

**Graf 1.2: Nedostatky vo vstupných dátach a vývoj HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27 na Slovensku, 2010 – 2022**



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

Skutočná individuálna spotreba (AIC) na obyvateľa v PKS môže byť v určitých kontextoch lepším meradlom životnej úrovne domácností než HDP. V našom konzervatívnom alternatívnom scenári sme sa od roku 2016 v tejto štatistike priemeru EÚ približovali – od roku 2016 do roku 2022 o 7 percentuálnych bodov zo 70 % priemeru EÚ na 77 %. Napriek tomu sme v rebríčku členských krajín EÚ podľa AIC na obyvateľa v PKS počas tohto obdobia o niekoľko miest klesli, pretože iné členské štáty európskeho priemeru dobiehali rýchlejšie než Slovensko.

Pomocou našich alternatívnych odhadov sme nakoniec porovnali výšku čistých zárobkov v PKS rôznych druhov domácností (podľa počtu dospelých a detí, ako aj podľa výšky miezd) na Slovensku s ostatnými krajinami Európskej únie. Na rozdiel od oficiálnych štatistík Eurostatu sme použili deflátor, ktorý berie do úvahy len peňažné transakcie domácností na tovary a služby ich konečnej spotreby.

**Podľa našich odhadov sme sa síce v čistých zárobkoch domácností neocitli na poslednom mieste v EÚ, ale ich výška bola len tretia najnižšia spomedzi členských štátov.** Od úplného konca rebríčka nás v roku 2022 delili len dve krajiny – Chorvátsko a najmenej zarábajúce Bulharsko – ktoré sa k nám navyše v tejto štatistike od roku 2016 výrazne priblížili.

Upozorňujeme však, že oficiálne štatistiky ostatných členských krajín EÚ môžu byť ovplyvnené vlastnými nedostatkami, ktoré nie sú predmetom skúmania našej analýzy.

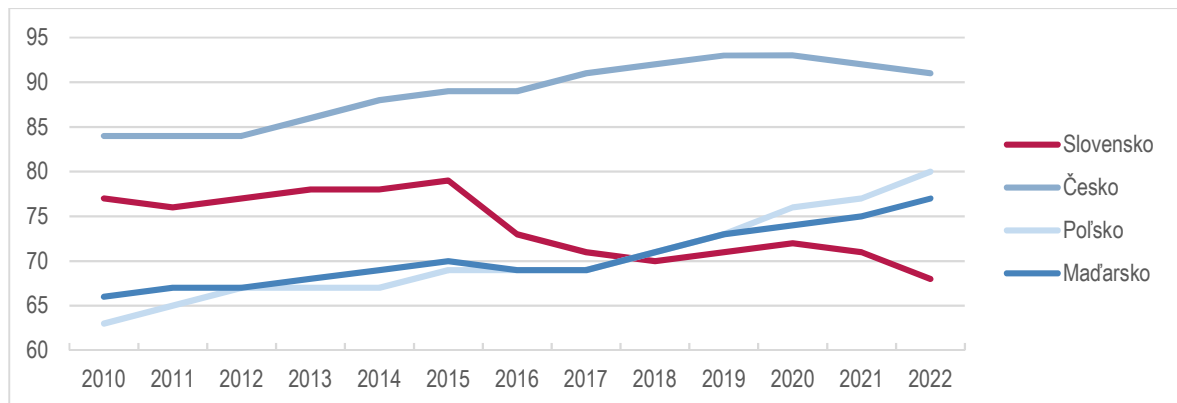
## 2 Slovenské štatistiky sa vyvíjajú veľmi nepriaznivo

Porovnanie nominálneho HDP na obyvateľa medzi krajinami EÚ-27 často neodráža skutočné rozdiely v životnej úrovni a kúpyschopnosti, pretože neberie do úvahy rozdielne cenové úrovne v jednotlivých krajinách. Pri medzinárodných porovnaníach sa preto často používajú **parity kúpnej sily (PKS; angl. purchasing power parity, skr. PPP)**, ktoré výšku HDP upravujú podľa priemernej hladiny cien porovnateľných tovarov a služieb v rôznych krajinách.

**Pokles slovenského HDP na obyvateľa v PKS z úrovne 79 % priemeru EÚ-27 v roku 2015 (17. miesto) na úroveň len 68 % v roku 2022 (až 25. – 26. miesto, spolu s Gréckom a len pred posledným Bulharskom)<sup>3</sup>**, aký udávajú oficiálne štatistiky Eurostatu, by bol výrazným obratom oproti minulosti. Do roku 2015 sme totiž priemer EÚ-27 podľa oficiálnych štatistík dlhodobo dobiehali. Zaostávanie oproti európskemu priemeru by nás taktiež odlišovalo od všetkých ostatných krajín V4, ktoré sa po roku 2015 priemeru EÚ-27 približovali. **Podľa údajov Eurostatu sme v roku 2022 mali najnižšie HDP na obyvateľa v PKS v rámci V4**, hoci v roku 2015 bolo po Česku druhé najvyššie.

Graf 2.1 a Tabuľka 2.1 obsahujú porovnanie vývoja HDP na obyvateľa v PKS, vyjadreného ako percento priemeru krajín EÚ-27, počas rokov 2010 až 2022. Výrazný zlom nastal medzi rokmi 2015 a 2016, keď v tomto ukazovateli Slovensko medziročne pokleslo až o 6 percentuálnych bodov (zo 79 % priemeru EÚ-27 v 2015 na 73 % v roku 2016). Po tomto zlome Slovensko podľa štatistík Eurostatu naďalej stagnovalo alebo dokonca oproti priemeru EÚ-27 ešte viac zaostávalo.

**Graf 2.1: Vývoj HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27 v krajinách V4, 2010 – 2022 (oficiálne štatistiky Eurostatu)**



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]

**Tabuľka 2.1: Vývoj HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27 v krajinách V4, 2010 – 2022 (oficiálne štatistiky Eurostatu)**

Štát V4	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Slovensko	77	76	77	78	78	79	73	71	70	71	72	71	68
Česko	84	84	84	86	88	89	89	91	92	93	93	92	91
Poľsko	63	65	67	67	67	69	69	69	71	73	76	77	80
Maďarsko	66	67	67	68	69	70	69	69	71	73	74	75	77
Priemer EÚ-27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]

Podobné zaostávanie Slovenska udávajú aj oficiálne údaje Svetovej banky (SB), Medzinárodného menového fondu (MMF) a Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD). Ich hodnoty slovenského HDP na obyvateľa v pomere k priemeru EÚ-27 uvádzame v Tabuľke 2.2. Výpočty týchto inštitúcií

<sup>3</sup> Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]. Štatistiky za rok 2022 odrážajú predbežný výpočet z júna 2023. Nasledujúci výpočet, ktorý prebehne v decembri 2023, môže viesť k ich revízií.

vychádzajú z rovnakých podkladových štatistík o cenách a výdavkoch a v prípade Eurostatu a OECD z takmer identickej metodiky.<sup>4</sup> Podľa SB a OECD Slovensko v roku 2015 dosahovalo 79 % priemeru EÚ-27, ale do roku 2022 kleslo na 69 % podľa SB<sup>5</sup> a na 68 % podľa OECD<sup>6</sup>. Štatistiky MMF uvádzajú pokles zo 78 % priemeru EÚ-27 v roku 2015 na 72 % v roku 2022.<sup>7</sup> Podľa všetkých troch inštitúcií sa za rovnakú dobu všetky ostatné krajiny V4 európskemu priemeru priblížili.

Tabuľka 2.2: Vývoj slovenského HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27, 2010 – 2022 (odhady rôznych inštitúcií)

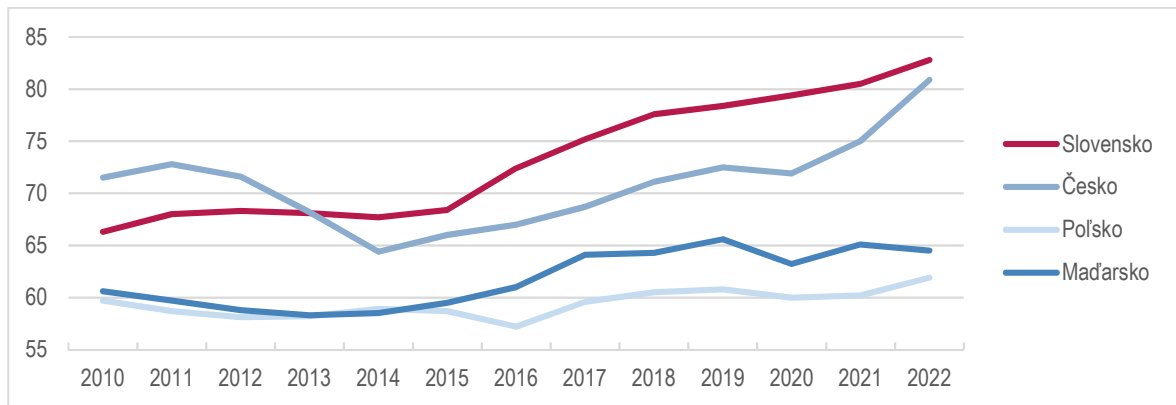
Inštitúcia	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Eurostat	77	76	77	78	78	79	73	71	70	71	72	71	68
Svetová banka	77	76	77	78	78	79	73	71	70	70	72	70	69
MMF	75	76	77	77	78	78	73	72	73	73	75	73	72
OECD	77	76	77	78	78	79	73	71	70	71	72	70	68

Zdroje: Eurostat, Svetová banka, MMF, OECD

Hodnota HDP na obyvateľa v PKS sa počíta vydelením nominálneho HDP paritou kúpnej sily. Z parity kúpnej sily je pre každú krajinu v danom roku možné pomocou trhových výmenných kurzov vypočítať index cenovej hladiny (angl. *Price Level Index*; skr. *PLI*) v PKS, ktorý umožňuje približné porovnanie úrovne cien v hospodárstvach rôznych krajín.<sup>8</sup>

Ako ukazuje Graf 2.2, v oficiálnych indexoch cenových hladín Eurostatu v PKS vidíme v prípade Slovenska zlom v roku 2016, nasledovaný prudkým nárastom cien v hospodárstve až do konca časového obdobia. Hoci Slovensko malo spomedzi krajín V4 najvyššiu cenovú úroveň už pred zlomom – 68 % priemeru EÚ-27 v roku 2015 – v roku 2022 ceny dosiahli až 83 % európskeho priemeru.<sup>9</sup>

Graf 2.2: Index cenovej hladiny HDP v krajinách V4, 2010 – 2022 (priemer EÚ-27 = 100; oficiálne štatistiky Eurostatu)



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]

<sup>4</sup> Eurostat a OECD dokonca používajú spoločný metodický manuál pre výpočet parít kúpnej sily. Hlavným relevantným rozdielom medzi metodikami týchto dvoch inštitúcií je to, že pri výpočtoch parity kúpnej sily pre európske krajiny niektoré tovary a služby zatriedujú do podobných, ale mierne odlišných, skupín základného členenia (angl. *basic headings*) – pozri Eurostat/OECD (2012), str. 387. Svetová banka používa pri výpočte PKS odlišnú metódu agregácie cien.

<sup>5</sup> Svetová banka, World Development Indicators, [NY.GDP.PCAP.PP.CD]

<sup>6</sup> OECD (2023), Purchasing Power Parities (PPP) (Indicator)

<sup>7</sup> Medzinárodný menový fond, World Economic Outlook, apríl 2023 [PPPGDP]

<sup>8</sup> Pretože pri výpočte boli použité trhové výmenné kurzy, indexy cenovej hladiny sú citlivé aj na fluktuácie výmenných kurzov mien porovnávaných krajín.

<sup>9</sup> Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]



### 3 Čo sú parity kúpnej sily a ako sa počítajú?<sup>10</sup>

**Parity kúpnej sily (PKS)** sú hodnoty, ktoré umožňujú porovnanie cenových hladín medzi viacerými krajinami. Ide o *de facto* výmenné kurzy, ktoré umožňujú rôzne meny previesť na spoločnú menu a zároveň týmto prevodom vyrovnáť ich kúpnu silu odstránením rozdielov medzi cenovými hladinami jednotlivých krajín.<sup>11</sup>

Parity kúpnych síl je preto možné používať ako **priestorové cenové defláto**ry. Ak nominálne HDP alebo iný výdavkový agregát (napr. skutočnú individuálnu spotrebu) pomocou parít kúpnej sily prevedieme na spoločnú menu, bude odrážať len rozdiely v objemoch tovarov a služieb nakúpených v porovnávaných krajinách.

Eurostat umelú spoločnú menu, v ktorej uvádza parity kúpnych síl a štatistiky upravené s ich pomocou, nazýva štandard kúpnej sily (angl. *purchasing power standard*, skr. *PPS*). Štandardy kúpnej sily sú eurá, ktoré sú upravené tak, aby mali rovnakú kúpnu silu v celej Európskej únii. Odrážajú tak (vážený) priemer cenových úrovní členských štátov EÚ.

Ostatné inštitúcie, ktoré zverejňujú štatistiky v PKS, používajú vlastné umelé spoločné meny:

- OECD používa dolár OECD, ktorý predstavuje americký dolár (USD) upravený tak, aby odrážal vážený priemer cenových hladín v krajinách OECD.
- Medzinárodný program porovnávania (angl. *International Comparison Programme*, skr. *ICP*) Svetovej banky vyjadruje PKS v tzv. medzinárodných dolároch, ktoré majú rovnakú kúpnu silu ako jeden americký dolár (USD) v Spojených štátoch amerických.<sup>12</sup>

#### Na čo sa používajú parity kúpnej sily?

##### Medzinárodné porovnania

PKS sa často používajú pri medzinárodných porovnaníach životnej úrovne a kúpyschopnosti obyvateľstva. Za tisíc eur sa na Slovensku dá nakúpiť viac tovarov a služieb než napríklad v drahšom Holandsku. Pri meraní výšky životnej úrovne by tak porovnanie nominálnej spotreby za rovnaké časové obdobie mohlo byť zavádzajúce. Prevod spotreby pomocou PKS umožňuje porovnávať porovnateľné. Pretože cenová úroveň je zvyčajne vyššia v bohatých krajinách,<sup>13</sup> použitie parít kúpnej sily vo väčšine medzinárodných porovnaní zníži rozptyl medzi bohatšími a chudobnejšími krajinami.

<sup>10</sup> Väčšina informácií v tejto kapitole pochádza z *Metodického manuálu Eurostatu a OECD o paritách kúpnej sily* (Eurostat/OECD, 2012) alebo z *Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1445/2007 z 11. decembra 2007, ktorým sa stanovujú spoločné pravidlá poskytovania základných informácií o paritách kúpnej sily, ich výpočtu a zverejňovania*. Pri opise metodiky výpočtu PKS používame slovenské pojmy, ktoré sú v súlade s terminológiou použitou v tomto nariadení.

<sup>11</sup> Dôkladný prehľad možných oblastí využitia parít kúpnej sily, ako aj popis rôznych metodických prístupov pri ich výpočte a ich prípadných obmedzení, ponúka súhrnný článok Deaton a Heston (2010).

<sup>12</sup> Medzinárodné doláre sa počítajú pomocou odlišnej metodiky ako štandardy kúpnej sily Eurostatu a doláre OECD. Ich základná interpretácia a možnosti použitia sú však rovnaké. V prípade medzinárodných dolárov sa používa Gearyho-Khamisova metóda, ktorá sa odlišuje od metódy EKS (Éltető-Köves-Szulc) používanej Eurostatom a OECD. Metódu EKS opisujeme neskôr v tejto kapitole. V porovnaní s metódou Eurostatu a OECD, Gearyho-Khamisova metóda Svetovej banky vykazuje nižšie príjmy bohatších krajín a vyššie príjmy chudobnejších krajín, a teda vykazuje nižšie príjmové rozdiely medzi krajinami. Metóda Eurostatu a OECD môže byť vhodnejšia pri porovnávaní reálnych miezd alebo kúpyschopnosti obyvateľstva v rôznych krajinách, pretože dáva rovnakú váhu všetkým porovnávaným krajinám, zatiaľ čo metóda Svetovej banky pripisuje vyššiu váhu cenovej štruktúre bohatších krajín. Pre porovnanie rôznych metód výpočtu PKS, pozri napr. OSN (1992).

<sup>13</sup> Existuje viacero možných vysvetlení tohto javu. Harrod (1933), Balassa (1964), Samuelson (1964) a Samuelson (1994) upriamujú pozornosť na skutočnosť, že bohatšie krajiny dosahujú vyššiu produktivitu v sektore obchodovateľných tovarov. Vyššie mzdy v obchodovateľnom sektore vedú k potrebe zvýšiť ceny neobchodovateľných tovarov a služieb, aby ich výrobcovia dokázali svojimi mzdami konkurovať. Kravis a Lipsey (1983) a Bhagwati (1984) argumentujú, že podobný jav nastáva, keď majú bohatšie krajiny vyšší pomer kapitálu v porovnaní s pracovnou silou.

Parity kúpnych síl tak umožňujú zmysluplnejšie porovnanie miezd, príjmov alebo výšok sociálnych dávok a dôchodkov v krajinách s rozdielnymi cenovými úrovňami. OECD napríklad uverejňuje medzinárodné porovnania miezd učiteľov, lekárov a zdravotných sestier, ktoré sú upravené pomocou PKS.<sup>14</sup>

Súkromné spoločnosti alebo verejné inštitúcie môžu parity kúpnych síl využiť pri výpočte mzdových kompenzácií za rozdiely v cenových hladinách krajín, v ktorých pôsobia ich zamestnanci.<sup>15</sup> Eurostat napríklad pomocou parít kúpnej sily vypočítava tzv. korekčné koeficienty (angl. *correction coefficients*)<sup>16</sup>, pomocou ktorých sa upravujú mzdy a dôchodky zamestnancov európskych inštitúcií pôsobiacich mimo Bruselu alebo Luxemburgu.<sup>17</sup>

V paritách kúpnej sily je možné tiež vyjadrovať ekonomické agregáty ako napríklad HDP, čo umožňuje porovnávanie výkonnosti a veľkosti ekonomík po zohľadnení cenových rozdielov medzi krajinami. Táto analýza je sama motivovaná pozorovaním, že od roku 2016 v oficiálnych štatistikách HDP na obyvateľa v PKS Slovensko prestalo dobiehať priemer EÚ-27 a dokonca sa mu vzdialilo.

### Hodnotenie bonity Slovenskej republiky investormi a ratingovými agentúrami

Štatistiky o paritách kúpnej sily ovplyvňujú celkovú reputáciu krajiny. Horšie vnímanie výkonnosti slovenskej ekonomiky v PKS môže odradiť zahraničných investorov, ktorí môžu napr. slovenský trh považovať za menší, slovenské obyvateľstvo za menej kúpyschopné, alebo náklady za vyššie.<sup>18</sup>

Menej priaznivé výsledky v štatistikách o PKS môžu tiež ovplyvniť hodnotenie krajiny ratingovými agentúrami. Horšie úverové ratingy znižujú bonitu Slovenskej republiky ako dlžníka. Následkom môže byť vyššia úroková nákladovosť verejného dlhu.<sup>19</sup> Štát by si požičieval za drahšie a na obsluhu dlhu by minul viac prostriedkov.

### Prideľovanie Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF)

V Európskej únii je HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily významným faktorom pri rozdeľovaní Európskych štrukturálnych a investičných fondov (skr. *EŠIF*; angl. *European Structural and Investment Funds*, skr. *ESIF*), ktoré sú jedným z nástrojov európskej politiky súdržnosti (angl. *Cohesion Policy*). Táto politika sa zameriava na podporu menej rozvinutých regiónov EÚ a má za cieľ znižovanie sociálnych a ekonomických rozdielov medzi nimi a rozvinutejšími časťami Únie.<sup>20</sup> Spolu je na túto politiku vyčlenená až približne tretina dlhodobého rozpočtu EÚ na roky 2021 až 2027.<sup>21</sup>

Vykonáva sa, okrem iného, pomocou troch eurofondov EŠIF, ktorými sú:

- **Európsky fond regionálneho rozvoja** (skr. EFRR; angl. *European Regional Development Fund*, skr. *ERDF*), ktorý podporuje vyvážený rozvoj v rôznych regiónoch EÚ,

<sup>14</sup> OECD (2022a) a OECD (2022b)

<sup>15</sup> Schreyer a Koechlin (2002)

<sup>16</sup> Detailná metodika výpočtu korekčných koeficientov je uvedená v Eurostat (2020).

<sup>17</sup> Pretože sú zamerané na špecifické potreby zamestnancov európskych inštitúcií a odrážajú najmä relatívne cenové hladiny v európskych hlavných mestách (vyjadrené v pomere k Bruselu), korekčné koeficienty sa počítajú pomocou iných dát a inej metodiky ako oficiálne štatistiky Eurostatu o PKS pre členské štáty. Ich hodnoty Eurostat zverejňuje v časových radoch [PRC\_COLC].

<sup>18</sup> Habrman, Habodászová a Šrámková (2022), str. 11

<sup>19</sup> Príkladom môže byť verejne dostupná metodika prideľovania úverových ratingov krajinám, ktorú používa kanadská centrálna banka Bank of Canada (McDaniels, Palesch, Suri, Quiviger a Walsh, 2021). Bank of Canada používa výšku HDP na obyvateľa v PKS ako proxy premennú pre výšku finančného a nefinančného bohatstva v hodnotenej krajine. Túto premennú kanadská centrálna banka používa v prvom kroku hodnotenia bonity suverénneho dlhu krajín, v ktorom prideľuje predbežné úverové skóre.

<sup>20</sup> *Konsolidované znenie Zmluvy o Európskej únii a Zmluvy o fungovaní Európskej únie, 2012/C 326/01*

<sup>21</sup> Európsky dvor audítorov (2019), str. 12

- **Európsky sociálny fond plus** (skr. ESF+; angl. *European Social Fund Plus*), ktorý podporuje projekty v oblasti zamestnanosti a investuje do ľudského kapitálu,
- **Kohézny fond** (skr. KF; angl. *Cohesion Fund*, skr. CF), ktorý podporuje investície do dopravnej infraštruktúry a kvality životného prostredia.<sup>22</sup>

Finančné prostriedky z týchto fondov sa pridelujú podľa kľúča, ktorý závisí aj od výšky hrubého domáceho produktu, prípadne hrubého národného dôchodku, na obyvateľa v PKS v členských štátoch EÚ alebo v ich regiónoch. Box 3.1 obsahuje stručný opis kritérií, ktoré sa používajú pri výpočte nárokov na podporu z EŠIF.

### Členské kvóty v Medzinárodnom menovom fonde (MMF)

Slovensko je členskou krajinou Medzinárodného menového fondu (MMF). Každý rok preto musí platiť členské kvóty, ktorých výška sčasti závisí od slovenského HDP v PKS. Kvóty predstavujú výšku finančných prostriedkov, ktorými musia členské krajiny prispieť MMF. Táto platba nie je významná len z fiškálneho hľadiska, ale aj z politického. Od podielu na celkových kvótach MMF totiž závisí sila členského štátu v hlasovaniach inštitúcie.<sup>23</sup>

Vzorec na výpočet podielu na kvótach každej členskej krajiny zahŕňa štyri premenné – HDP (váha 50 %), otvorenosť ekonomiky (30 %), variabilitu prílivu a odlivu kapitálu (15 %) a výšku oficiálnych rezerv (5 %).<sup>24</sup> Premenná HDP je sama osebe váženým priemerom HDP v trhových cenách (váha 60 %) a HDP v PKS (40 %).<sup>25</sup> Hrubý domáci produkt v parite kúpnej sily tak má vo vzorci ako celku váhu 20 %.<sup>26</sup>

V apríli 2022 bola slovenská kvóta v MMF vo výške 1 001 miliónov zvláštnych práv čerpania, čo Slovensko oprávňovalo na 0,23 % z celkového počtu hlasov. Zvláštne práva čerpania (angl. *Special Drawing Rights*; skr. *SDR*) sú účtovnou jednotkou MMF, ktorá je zostavená z koša piatich mien: americký dolár (USD; váha 43,4 % od júla 2022), euro (29,4 %), čínsky jüan (12,3 %), japonský jen (7,6 %) a britská libra šterlingov (7,4 %).<sup>27</sup>

<sup>22</sup> Európska komisia, *Európske štrukturálne a investičné fondy 2014 – 2020*

<sup>23</sup> Silver (2010)

<sup>24</sup> Vážený súčet týchto premenných sa nakoniec umocní kompresným faktorom 0,95, čím sa dosiahne zníženie rozptylu podielu na kvótach.

<sup>25</sup> Medzinárodný menový fond (2021)

<sup>26</sup> Možná zmena výpočtu podielu kvót a s jej dopady na hlasovacie sily členských štátov sú častým predmetom politických a odborných diskusií. Pretože chudobnejšie krajiny majú relatívne nízke cenové hladiny, rozptyl výšok HDP v PKS je nižší než rozptyl HDP vyjadreného v trhových cenách. Vyššia váha HDP v PKS by preto dala väčšiu hlasovaciu silu chudobnejším krajinám. Pozri napr. McLenaghan (2005).

<sup>27</sup> Medzinárodný menový fond (2022)

**Box 3.1: Výpočet nároku na finančné prostriedky z Európskych štrukturálnych a investičných fondov (EŠIF)**

Finančné prostriedky z EFRR a ESF+ na investície do zamestnávania a rastu sa pridelujú podľa výpočtu, ktorý berie do úvahy ako jeden z najdôležitejších faktorov výšku HDP na obyvateľa v PKS v danom regióne a jej rozdiel oproti priemeru EÚ:<sup>28</sup>

- **Menej rozvinuté regióny (s HDP na obyvateľa v PKS pod 75 % priemeru EÚ)** majú, na každý rozpočtovaný rok, nárok na financovanie vo výške rozdielu (angl. *prosperity gap*) medzi svojou úrovňou HDP na obyvateľa v PKS a priemernou hodnotou pre EÚ, ktorý sa následne vynásobí počtom obyvateľov žijúcich v regióne. Chudobnejšie regióny tak dostanú viac peňazí na obyvateľa.

Táto hodnota sa potom upraví podľa výšky hrubého národného dôchodku (HND) na obyvateľa členského štátu v PKS. Chudobný región v chudobnej krajine tak dostane viac peňazí než rovnako chudobný región v menej chudobnom členskom štáte.

Výsledná suma sa potom ďalej upravuje podľa miery celkovej nezamestnanosti a miery nezamestnanosti mladých ľudí v krajine, ako aj podľa výšky emisií oxidu uhličitého v krajine ako celku.

- **Prechodné regióny (s HDP na obyvateľa v PKS do 100 % priemeru EÚ)** majú nárok na finančné prostriedky na obyvateľa v maximálnej výške podpory, ktorú by dostali, keby boli menej rozvinutými regiónmi dosahujúcimi 75 % priemeru EÚ v HDP na obyvateľa v PKS.
- **Viac rozvinuté regióny (s HDP na obyvateľa v PKS nad 100 % priemeru EÚ)** majú nárok na financovanie podľa hodnôt, ktoré dosahujú vo vybraných demografických a socio-ekonomických ukazovateľoch.

Financovanie z Kohézneho fondu na podporu dopravných a environmentálnych projektov sa prideluje členským štátom, ktorých HND na obyvateľa v PKS je pod 90 % priemeru EÚ. Výška pridelených prostriedkov závisí od rozdielu medzi HND na obyvateľa daného členského štátu a priemerom pre ostatné krajiny EÚ, ktoré majú nárok na financovanie z tohto fondu.

Zo štyroch slovenských regiónov (definovaných na úrovni NUTS 2) boli tri klasifikované ako menej rozvinuté – Západné, Stredné a Východné Slovensko. Bratislavský kraj bol klasifikovaný ako viac rozvinutý región.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Informácie o kritériách nároku a výške financovania z EŠIF pochádzajú z nasledujúcich zdrojov: Európsky dvor auditorov (2019), str. 14-20; Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/1060 z 24. júna 2021, ktorým sa stanovujú spoločné ustanovenia o Európskom fonde regionálneho rozvoja, Európskom sociálnom fonde plus, Kohéznom fonde, Fonde na spravodlivú transformáciu a Európskom námornom, rybolovnom a akvakultúrnem fonde a rozpočtové pravidlá pre uvedené fondy, ako aj pre Fond pre azyl, migráciu a integráciu, Fond pre vnútornú bezpečnosť a Nástroj finančnej podpory na riadenie hraníc a vízovú politiku

<sup>29</sup> Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2021/1130 z 5. júla 2021, ktorým sa stanovuje zoznam regiónov oprávnených na financovanie z Európskeho fondu regionálneho rozvoja a Európskeho sociálneho fondu plus a zoznam členských štátov oprávnených na financovanie z Kohézneho fondu na obdobie 2021 – 2027

### Metodika výpočtu parít kúpnej sily<sup>30</sup>

Metodika výpočtu štatistík o parite kúpnej sily Eurostatu a OECD je podrobne opísaná v ich spoločnom Metodickom manuáli o paritách kúpnej sily (angl. *Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities*).<sup>31</sup>

Pri výpočte parít kúpnej sily sa postupuje podľa procesu, ktorý má tri etapy. Prvú z nich vykonávajú národné štatistické úrady členských štátov EÚ a zvyšné dve vykonáva Eurostat.

- **1. etapa: Zber cien jednotlivých tovarov a služieb** z vopred definovaných skupín základného členenia v rámci jednotlivých krajín. Za Slovenskú republiku ceny tovarov a služieb Eurostatu poskytuje **Štatistický úrad Slovenskej republiky (ŠÚ SR)**.
- **2. etapa: Výpočet parít kúpnej sily (PKS) pre skupiny základného členenia** tovarov a služieb spriemerovaním relatívnych cien tovarov a služieb, zvyčajne bez použitia váh.
- **3. etapa: Výpočet parít kúpnej sily pre ekonomické agregáty** (napr. pre HDP, skutočnú individuálnu spotrebu alebo konečnú spotrebu domácností), pri ktorom sa PKS skupín základného členenia (z 2. etapy) vážia a následne spriemerujú. Ako váhy sa používajú výšky nominálnych výdavkov na jednotlivé skupiny.

#### Box 3.2: Aké vlastnosti by mali mať parity kúpnej sily?

Metodika Eurostatu zaručuje, aby PKS mali nasledujúce žiaduce vlastnosti:

- **Nesmú byť citlivé na zmenu jednotiek, v ktorých sa merajú množstvá tovarov a služieb.** Inak povedané, PKS musia zostať rovnaké bez ohľadu na to, či napríklad cenu benzínu vyjadríme v eurách na liter alebo na galón.
- **Nesmú byť citlivé na zmenu referenčnej krajiny alebo skupiny krajín.** Pomery PKS musia zostať rovnaké bez ohľadu na to, či odrážajú cenovú úroveň oproti priemeru EÚ-27, priemeru inej skupiny členských štátov alebo akémukoľvek konkrétnemu členskému štátu.
- **Musia byť tranzitívne.** Tranzitívnosť označuje vlastnosť, pri ktorej PKS medzi ľubovoľnou dvojicou krajín je možné vypočítať nepriamo pomocou PKS iných štátov. Akúkoľvek bilaterálnu PKS, povedzme medzi krajinami Dánsko a Rumunsko, musí byť možné vypočítať nepriamo napríklad pomocou bilaterálnych PKS medzi Dánskom a Francúzskom, a medzi Francúzskom a Rumunskom.
- **Pri porovnaní viacerých krajín musia byť PKS ovplyvnené údajmi zo všetkých porovnávaných krajín.** PKS tak musia vhodne odrážať všetky zmeny v údajoch, ktoré do ich výpočtu vstupujú.

<sup>30</sup> Matematickú notáciu, ktorú v tejto kapitole používame, sme oproti manuálu Eurostatu a OECD čiastočne upravili tak, aby lepšie zodpovedala slovenským pojmom.

<sup>31</sup> Eurostat/OECD (2012)

## 1. etapa: Zber cien jednotlivých tovarov a služieb

V prvej etape výpočtu parít kúpnych síl členské štáty zbierajú ceny zo vzorky tovarov a služieb (ďalej len „položky“ podľa terminológie v európskej legislatíve)<sup>32</sup> pre každú skupinu základného členenia (angl. *basic heading*). Skupina základného členenia je najnižšia úroveň agregácie zložiek v členení HDP, za ktoré sa počítajú PKS. Príkladom skupín základného členenia sú napríklad skupiny ako „ryža“, „knihy“, „stomatologické služby“ alebo „kancelárske stroje“.<sup>33</sup>

Vzorka obsahuje položky, ktoré sú vybrané z celého rozsahu konečných tovarov a služieb tvoriacich hrubý domáci produkt. Členské štáty tak zbierajú ceny nielen pre spotrebiteľské tovary a služby, ale zbierajú alebo odhadujú aj ceny vládnych služieb (vo vybraných zamestnaniach verejnej správy) a kapitálových tovarov (investičných celkov a stavebných projektov). Nezberajú sa však ceny vzdelávania a v niektorých krajinách ani bývania, pretože pre tieto položky sa PKS počítajú nepriamo z nominálnych výdavkov a relevantných objemov.<sup>34</sup>

Ceny položiek, ktoré členské štáty zbierajú, musia byť v každej krajine *reprezentatívne*, ale zároveň *porovnateľné* naprieč krajinami:<sup>35</sup>

- **Reprezentatívnosť** položky súvisí s jej relatívnou dôležitosťou v rámci skupiny základného členenia. Dôležitosť je určená podielom položky na výdavkoch na tovary a služby v danej skupine. Položka je reprezentatívna, ak v členskom štáte podiel výdavkov na ňu spomedzi položiek v skupine základného členenia patrí medzi najvyššie. Ceny reprezentatívnych položiek budú preto vo väčšine prípadov blízke priemernej cene tovarov a služieb vo svojej skupine základného členenia.
- **Porovnateľnosť** si vyžaduje, aby členské štáty zbierali ceny položiek, ktoré rovnako dobre napĺňajú tie isté potreby zákazníka. Cenové rozdiely vo výpočtoch PKS tak nebudú skreslené tým, že zdanlivo rovnaká položka môže mať v rôznych členských štátoch odlišnú kvalitu.

Spotrebiteľské ceny sa môžu zbierať v hlavných mestách alebo na celonárodnej úrovni:

- V prípade použitia cien z hlavných miest sa tieto ceny prepočítajú na celonárodné ceny pomocou priestorových korekčných koeficientov (angl. *spatial adjustment factors*), ktoré členské štáty poskytujú v minimálnej periodicite 6 rokov.<sup>36</sup>
- Pretože ceny položiek sa môžu zbierať v rôznych mesiacoch, upravujú sa tiež pomocou mesačných časových korekčných koeficientov (angl. *temporal adjustment factors*), aby výsledkom boli priemerné ceny za rok.

Spotrebiteľské ceny sa Eurostatu poskytujú čiastkovo každé tri roky na rotačnej báze podľa druhu tovarov alebo služieb. Údaje o nájomnom na bývanie, ako aj odmeny zamestnancov vo verejnej správe, sa poskytujú každoročne. Ceny investičných celkov národné štatistické úrady poskytujú každé dva roky a ceny stavebných projektov každý rok.<sup>37</sup>

<sup>32</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1445/2007 z 11. decembra 2007, ktorým sa stanovujú spoločné pravidlá poskytovania základných informácií o paritách kúpnej sily, ich výpočtu a zverejňovania

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> Eurostat/OECD (2012), str. 16

<sup>35</sup> Reprezentatívne položky sa niekedy v slovenských manuáloch štatistickej metodiky označujú pojmom „reprezentanty“.

<sup>36</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1445/2007

<sup>37</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1445/2007; Eurostat/OECD (2012), str. 50

## 2. etapa: Výpočet PKS pre skupiny základného členenia

Skupiny základného členenia predstavujú najnižšiu úroveň, pre ktorú Eurostat vypočítava parity kúpnej sily. Pri výpočte sa používa nasledujúci postup pre každú skupinu základného členenia:

- Pre každú dvojicu krajín Eurostat vypočíta dve rozdielne PKS z jednoduchých aritmetických priemerov zistených cien jednotlivých reprezentatívnych položiek, upravených na celoštátne a ročné ceny pomocou vhodných priestorových a časových korekčných koeficientov.<sup>38</sup>
- Tieto PKS sa vypočítajú ako geometrické priemery relatívnych cien produktov reprezentatívnych pre prvú (tzv. referenčnú), resp. druhú (tzv. partnerskú), porovnávanú krajinu.<sup>39</sup>
- Z týchto dvoch PKS sa potom vypočíta geometrický priemer, aby vznikla jediná PKS pre každú dvojicu krajín. Nakoniec sa parity upravujú tak, aby sa stali tranzitívnymi.

Výsledkom sú parity kúpnych síl na úrovni skupín základného členenia (napr. pre „ryžu“ alebo „knihy“) pre každý členský štát Európskej únie. Box 3.3 obsahuje vzorce, ktoré sa používajú pri vyššie uvedených výpočtoch.

### Box 3.3: Výpočet parít kúpnej sily pre skupiny základného členenia tovarov a služieb

V druhej etape sa PKS pre každú skupinu základného členenia vypočítajú nasledujúcim spôsobom:

- Najprv Eurostat vypočíta dve bilaterálne PKS ako geometrické priemery relatívnych cien produktov reprezentatívnych pre referenčnú krajinu  $r$ , resp. partnerskú krajinu  $p$ .

Technické termíny pre výsledné parity sú PKS Laspeyresovho typu ( $Laspeyres_{p/r}$  nižšie), resp. PKS Paascheho typu ( $Paasche_{p/r}$ ):

$$Laspeyres_{p/r} = \left( \prod_{i=1}^k \frac{{}_{*r}P_p^i}{{}_{*r}P_r^i} \right)^{\frac{1}{k}} \quad Paasche_{p/r} = \left( \prod_{j=1}^m \frac{{}_{*p}P_p^j}{{}_{*p}P_r^j} \right)^{\frac{1}{m}}$$

kde  ${}_{*r}P_p^i$  a  ${}_{*r}P_r^i$  v prvej rovnici sú jednoduché aritmetické priemery cien položiek  $i$ , reprezentatívnych v referenčnej krajine  $r$ , ktoré boli zistené v krajinách  $p$  a  $r$ . Obdobne, v druhej rovnici sú  ${}_{*p}P_p^j$  a  ${}_{*p}P_r^j$  jednoduché aritmetické priemery cien položiek  $j$ , ktoré sú reprezentatívne v partnerskej krajine  $p$ . Písmená  $k$  a  $m$  označujú počet položiek, ktoré sú – v rámci danej skupiny základného členenia – reprezentatívne len v referenčnej, prípadne partnerskej, krajine, ako aj v oboch krajinách.

- Následne sa z týchto dvoch bilaterálnych PKS vypočíta geometrický priemer, ktorým sa vytvorí jediný bilaterálny index pre každú dvojicu krajín – tzv. PKS Fisherovho typu:<sup>40</sup>

$$Fisher_{p/r} = (Laspeyres_{p/r} \times Paasche_{p/r})^{\frac{1}{2}}$$

<sup>38</sup> Národné štatistické úrady zbierajú aj ceny položiek, ktoré nie sú reprezentatívne. Vo výpočtoch PKS však nereprezentatívne položky dostanú váhu 0 a reprezentatívne položky váhu 1. Parity kúpnych síl teda odrážajú iba ceny reprezentatívnych položiek, hoci metodika je – aspoň v princípe – flexibilnejšia.

<sup>39</sup> Pri výpočtoch je jedna krajina alebo skupina krajín (napr. EÚ-27 ako celok) určená ako „referenčná“. Parity kúpnej sily, štandardy kúpnej sily a indexy cenových hladín v PKS ostatných krajín sa počítajú vo vzťahu k hodnotám v tejto referenčnej krajine.

<sup>40</sup> Eurostat hovorí o paritách Laspeyresovho, Paascheho alebo Fisherovho „typu“ preto, lebo sa od štandardných Laspeyresovych, Paascheho a Fisherovych cenových indexov líšia tým, že ich účelom je porovnanie v priestore, a nie v čase, a tiež tým, že pri ich výpočte sa používajú odlišné vzorce. Eurostat použité indexy opisuje nie celkom presnými termínmi, aby boli v súlade s výrazmi, ktoré pri výpočtoch PKS zaviedol a používa Program medzinárodných porovnaní (angl. *International Comparison Programme*) Svetovej banky.

- Posledným krokom je úprava PKS Fisherovho typu tak, aby sa stali tranzitívnymi. Tranzitívnosť parít kúpnej sily sa dosiahne pomocou metódy EKS (úplný názov: *Éltetőva-Kövesova-Szulcova metóda*), ktorá každú bilaterálnu PKS Fisherovho typu nahradí geometrickým priemerom jej vlastnej druhej mocniny a všetkých príslušných nepriamych PKS Fisherovho typu, ktoré ju počítajú pomocou tretej krajiny:<sup>41</sup>

$$PKS_{p/r}^{SZČ} = \left( Fisher_{p/r}^2 \prod_{t \neq p,r}^N \frac{Fisher_{p/t}}{Fisher_{p/t}} \right)^{\frac{1}{N}}$$

kde  $t$  označuje tretie krajiny v nepriamych PKS Fisherovho typu a  $N$  je celkový počet krajín.

Výsledné parity  $PKS_{p/r}^{SZČ}$  sa použijú v tretej etape pri výpočte parít kúpnej sily pre ekonomické agregáty.

### 3. etapa: Výpočet PKS pre ekonomické agregáty

V tretej etape sa PKS na úrovni skupín základného členenia agregujú tak, aby sa vytvorili parity kúpnych síl na úrovni vyšších ekonomických agregátov – napríklad na úrovni HDP, spotreby domácností alebo konkrétneho sektoru hospodárstva, akým môže byť zdravotníctvo, priemysel alebo verejná správa.

Pri výpočte sa používa postup, ktorý je veľmi podobný výpočtu PKS v predchádzajúcej etape. Najprv sa z PKS pre skupiny základného členenia, ktoré spolu tvoria relevantný ekonomický agregát, vypočítajú dve rozdielne agregátne PKS pre každú dvojicu krajín. Z týchto parít potom Eurostat vypočíta geometrický priemer a nakoniec zabezpečí, aby boli výsledné PKS tranzitívne. Použité vzorce sú uvedené v Boxe 3.4.

Výsledkom tohto postupu sú parity kúpnych síl na úrovni ekonomických agregátov (napr. pre HDP) pre každý členský štát. Tieto PKS umožňujú prevod mien členských krajín na štandardy kúpnej sily.

#### Box 3.4: Výpočet parít kúpnej sily na agregovanej úrovni

Pri výpočte PKS pre ekonomické agregáty sa postupuje rovnako, ako pri výpočtoch PKS na úrovni skupín základného členenia tovarov a služieb. Postup sa líši len tým, že vzorce pre výpočet PKS Laspeyresovho a Paascheho typu sa odlišujú od tých, ktoré sa použili v predchádzajúcej etape:

- Na rozdiel od použitia geometrických priemerov v druhej etape sa v tretej etape PKS Laspeyresovho typu vypočítajú ako vážený aritmetický priemer podielu PKS skupín základného členenia v krajinách  $p$  a  $r$ . Ako váhy slúžia nominálne výdavky v referenčnej krajine  $r$  na jednotlivé skupiny, ktoré pochádzajú z národných účtov.

$$Laspeyres_{p/r} = \frac{1}{\sum_{i=1}^k w_{i,r}} \sum_{i=1}^k \left[ \frac{PKS_{i/p}^{SZČ}}{PKS_{i/r}^{SZČ}} \times w_{i,r} \right]$$

kde  $PKS_{i/r}^{SZČ}$  a  $PKS_{i/p}^{SZČ}$  označujú parity kúpnej sily pre skupinu základného členenia  $i$  v referenčnej krajine  $r$  a partnerskej krajine  $p$ . Písmeno  $w_{i,r}$  označuje váhu skupiny  $i$  v referenčnej krajine  $r$ . Celkový počet skupín základného členenia je označený písmenom  $k$ .

<sup>41</sup> Köves (1993)



- PKS Paascheho typu pre ekonomické agregáty sú prevrátenými hodnotami PKS Laspeyresovho typu so zamenenými referenčnými a partnerskými krajinami:

$$Paasche_{p/r} = \frac{1}{Laspeyres_{r/p}}$$

- Výpočet PKS Fisherovho typu a zaručenie tranzitívnosti PKS pomocou metódy EKS postupuje v prípade ekonomických agregátov rovnakým spôsobom ako pri skupinách základného členenia:

$$Fisher_{p/r} = (Laspeyres_{p/r} \times Paasche_{p/r})^{\frac{1}{2}}$$

$$PKS_{p/r}^{AGR} = \left( Fisher_{p/r}^2 \prod_{t \neq p,r}^N \frac{Fisher_{p/t}}{Fisher_{r/t}} \right)^{\frac{1}{N}}$$

kde  $t$  sú tretie krajiny v nepriamych PKS Fisherovho typu a  $N$  označuje celkový počet krajín.

- Na záver sa parity kúpnych síl po úprave EKS vynásobia takým koeficientom, aby súčet nominálnych výdavkov v eurách a výdavkov v PKS bol v rámci Európskej únie rovnaký. Týmto sa docieli to, že výdavky v PKS budú vyjadrené v štandardoch kúpnej sily – teda v eurách, ktoré sú upravené tak, aby mali rovnakú kúpnu silu v celej EÚ a aby tak odrážali vážený priemer cenových úrovní členských štátov.

### Ako sa porovnávajú cenové hladiny v PKS?

Vydelením parít kúpnej sily výmenným kurzom medzi miestnou menou a eurom je možné vypočítať **indexy cenovej hladiny** (angl. **Price Level Index**; skr. **PLI**) v každej krajine EÚ. Tieto indexy umožňujú priame porovnanie priemerných cien tovarov a služieb nielen s priemernými cenami v krajinách EÚ-27, ale aj medzi jednotlivými členskými štátmi.

Porovnanie úrovni cien pomocou indexov cenových hladín v PKS je však nutné interpretovať opatrne. Tieto indexy sú totiž **citlivé na fluktuácie výmenných kurzov mien**, ktoré sa používajú pri ich výpočte:

- Podľa najjednoduchších ekonomických teórií by sa výmenné kurzy mali prispôbovať relatívnej úrovni cien medzi krajinami (tzv. *teória parity kúpnej sily*), pretože arbitráž zabezpečí, že ceny tovarov budú rovnaké vo všetkých krajinách, ktoré s nimi obchodujú (tzv. *zákon jednej ceny*).<sup>42</sup>
- Tieto teórie vychádzajú z predpokladov, že výmenné kurzy závisia len od vývoja medzinárodného obchodu, že všetky tovary a služby sú obchodovateľné a že transakčné náklady (napr. na dopravu, dane alebo clá) sú zanedbateľné.

V skutočnosti však tieto predpoklady často neplatia. Vzťah medzi vývojom cenových hladín a výmenných kurzov je v skutočnosti veľmi komplexný. Inflácia je nielen príčinou zmien výmenných kurzov, ale aj ich

<sup>42</sup> Cassel (1921; 1922), Dornbusch (1987)

dôsledkom. Vývoj výmenných kurzov tiež závisí od mnohých ďalších faktorov a okolností, ktoré naň často majú – najmä v krátkodobom horizonte – významný vplyv:<sup>43</sup>

- Medzi tieto vplyvné faktory patria výšky úrokových sadzieb, špekulatívne obchodovanie na menových trhoch, alebo rôzne politiky vlád a centrálnych bánk.
- Mnohé tovary a služby navyše nie sú obchodovateľné na medzinárodných trhoch. Medzi neobchodovateľné tovary a služby patria napríklad nehnuteľnosti, takmer všetky služby verejného sektora a väčšina služieb poskytovaných súkromným sektorom.
- Významnú úlohu zohrávajú aj transakčné náklady.<sup>44</sup> Náklady na dopravu napríklad rastú so vzdialenosťou medzi výrobcom a spotrebiteľom. Medzinárodné hranice vytvárajú obchodnú bariéru nielen kvôli clám, ale aj samé osebe.<sup>45</sup>

Indexy cenových hladín v PKS sú preto užitočnejším nástrojom na porovnávanie relatívnych cien v krajinách, ktoré používajú spoločnú menu:

- V prípade PKS poskytovaných Eurostatom pre EÚ-27 sú tieto indexy spoľahlivejšie pre porovnania v rámci eurozóny.
- Ak sa aspoň jedna z porovnávaných krajín nachádza mimo eurozóny, porovnania sú pravdepodobne spoľahlivejšie v dlhšom časovom horizonte, počas ktorého sa zmeny relatívnych cenových hladín prejavujú výraznejšie.

**Napriek tomu, že výmenné kurzy majú vplyv na indexy cenových hladín, neovplyvňujú úrovne HDP na obyvateľa v PKS alebo iných výdavkových, prípadne produkčných, ekonomických agregátov.** Nie sú totiž potrebné na ich výpočet, keďže stačí vydeliť nominálne výdavky v národnej mene príslušnou paritou kúpnej sily, bez použitia kurzov. Výmenné kurzy tak **nemajú vplyv na úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 v HDP na obyvateľa v PKS** alebo v iných agregátoch.

---

<sup>43</sup> Rogoff (1996) poznamenáva, že vo výskumnej literatúre sa vytvoril konsenzus, podľa ktorého: (1) výmenné kurzy medzi menami majú tendenciu konvergovať k relatívnym cenovým hladinám medzi krajinami; (2) táto konvergencia sa deje v dlhodobom časovom horizonte a postupuje veľmi pomaly (Huizinga, 1987); a (3) v krátkodobom horizonte sú výmenné kurzy extrémne volatilné. Taylor a Taylor (2004) sponchyňujú tvrdenie o dlhodobej konvergencii.

<sup>44</sup> Keynes (1923), str. 89-92

<sup>45</sup> Engel a Rogers (1996)

## 4 Prečo sa slovenské štatistiky vyvíjajú nepriaznivo?

### Úspešná replikácia štatistík Eurostatu znamená, že problém je vo vstupných dátach

Pre účely analýzy podozrivého vývoja slovenského HDP v PKS v oficiálnych štatistikách Eurostatu, **Inštitút sociálnej politiky (ISP) získal od Eurostatu podrobné dáta, ktoré sa používajú pri výpočte oficiálnych hodnôt PKS** (ďalej len skrátene „naše dáta“ alebo „detailné dáta Eurostatu“):

- Naše dáta obsahujú **oficiálne parity kúpnej sily pre každú skupinu základného členenia** (*basic headings*), **ako aj všetky príslušné nominálne výdavky z národných účtov**. Pokrývajú všetky členské štáty EÚ-27 a časové obdobie od roku 2010 do roku 2022.
- Dáta obsahujú údaje pre všetkých 276 skupín základného členenia, z ktorých sa počítajú PKS pre ekonomické agregáty.
- Úroveň detailu v dátach je omnoho vyššia než v dátach, ktoré sú dostupné pre verejnosť na internetovej stránke Eurostatu. V porovnaní s 276 skupinami základného členenia, Eurostat verejnosti ponúka len 61 vyšších „analytických kategórií“.

Okrem dát s nominálnymi výdavkami a paritami kúpnych síl na úrovni skupín základného členenia nám Eurostat poskytol aj **dáta o bytovom fonde krajín Vyšehradskej skupiny**:

- Tieto dáta obsahujú údaje o počte a užítkovej ploche bytov a domov rôznych veľkostí (podľa počtu izieb) a o ich vybavení (elektrina, tečúca voda, vnútorná toaleta, ústredné kúrenie).
- Obsahujú tiež počet užítkových metrov štvorcových na obyvateľa v krajinách V4, ako aj indikátory kvality, kvantity a objemu, pomocou ktorých sa vypočítavajú parity kúpnych síl pre nájomné na bývanie.

#### Box 4.1: Vysoká úroveň detailu v dátach o PKS od Eurostatu

Vysokú úroveň detailu dát, ktoré máme k dispozícii, môžeme ilustrovať niekoľkými príkladmi:

- Spomedzi verejne dostupných analytických kategórií je na stránke Eurostatu na najviac podkategórií rozdelená kategória *A0101 – Jedlo a nealkoholické nápoje*. Obsahuje dve väčšie podkategórie *A010101 – Jedlo* a *A010102 – Nealkoholické nápoje*, z ktorých prvá je ďalej rozdelená na 7 nižších podkategórií (napr. „Mlieko, syr a vajcia“), z ktorých všetky sú agregované na vyššej úrovni než sú skupiny základného členenia.
  - Pre porovnanie, v našich dátach máme z analytickej kategórie *A0101 – Jedlo a nealkoholické nápoje* k dispozícii až 61 skupín základného členenia. Najdetailnejšia verejne dostupná analytická podkategória „Mlieko, syr a vajcia“ je v našich dátach rozdelená do 7 skupín základného členenia (pričom „mlieko“ je rozdelené na tri druhy, z ktorých každý má vlastnú skupinu).
- Z analytickej kategórie *A0109 – Rekreácia a kultúra*, v rámci ktorej Eurostat na svojej stránke uverejňuje iba jedinú podkategóriu, máme v našich dátach 37 skupín základného členenia.
- V našej analýze vývoja slovenských cien v oficiálnych dátach Eurostatu sa neskôr stretne s údajmi o bývaní. Verejnosti Eurostat ponúka len analytickú kategóriu *A0104 – Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá*, z ktorej zverejňuje len jednu podkategóriu.
  - Naše dáta obsahujú 14 skupín základného členenia z tejto analytickej kategórie, ktoré nám umožňujú rozlíšiť napríklad medzi skutočným a imputovaným nájomným na bývanie, alebo medzi piatimi rôznymi druhmi palív.

Podľa podrobných informácií a príkladov uvedených v *Metodickom manuáli Eurostatu a OECD o paritách kúpnych síl* sme v štatistickom programovacom jazyku R vytvorili **počítačový program na výpočet parít kúpnej sily** a na **odhad alternatívnych scenárov**. Pretože naše vstupné dáta obsahujú už vypočítané parity kúpnych síl na úrovni skupín základného rozdelenia, náš program vytvára parity kúpnych síl pre ekonomické agregáty.

Náš program na svoje výpočty potrebuje iba vstupné dáta o parite kúpnych síl a nominálnych výdavkoch na úrovni skupín základného členenia. Z nich vytvorí nielen parity kúpnych síl na úrovni ekonomických agregátov, ale aj príslušné indexy cien cenovej hladiny v PKS, objemy ekonomických agregátov v PKS (napr. HDP v PKS) a porovnania týchto objemov s objemom referenčnej krajiny alebo skupiny krajín (napr. HDP v PKS vyjadrené ako percento priemeru EÚ-27).

#### Box 4.2: Podmienka použitia dát Eurostatu: Nižšia úroveň detailu zverejnených výsledkov

Podmienkou poskytnutia dát zo strany Eurostatu bolo obmedzenie maximálnej úrovne detailu, na ktorej môžeme publikovať výsledky nášho výskumu. Zaviazali sme sa, že v tejto analýze nebudeme zverejňovať žiadne výsledky na detailnejšej úrovni než je vyššie spomenutých 61 analytických kategórií, ktoré sú verejne dostupné na internetovej stránke Eurostatu.

Túto podmienku rešpektujeme v celom texte našej analýzy. Hoci sme našu analýzu vykonali na najpodrobnejšej úrovni 276 poskytnutých skupín základného členenia, jej výsledky a závery ponúkame len na menej detailnej úrovni verejne dostupných analytických kategórií.

Keď sme programu ako vstupné dáta poskytli vyššie opísané detailné dáta o PKS z Eurostatu pre všetky krajiny EÚ-27 za obdobie od roku 2010 do 2022, podarilo sa nám úspešne replikovať všetky zverejnené oficiálne štatistiky Eurostatu:<sup>46</sup>

- **Naša úspešná replikácia potvrdzuje, že Eurostat svoje oficiálne štatistiky počíta presne a bez výnimiek podľa metodiky zverejnenej v *Metodickom manuáli*.** Pri výpočte štatistik o PKS teda používa rovnaké vzorce a postupy pre všetky krajiny, vrátane Slovenska.
- Podozrivý vývoj slovenského HDP a iných štatistik v PKS preto nemôže byť spôsobený iným postupom pri tvorbe agregátnych PKS. **Akýkoľvek nezvyčajný vývoj oficiálnych štatistik musí vyplývať zo zmien alebo rozdielov vo vstupných dátach.**

<sup>46</sup> Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]

### Benchmarková revízia národných účtov v roku 2019 ovplyvnila oficiálne štatistiky od roku 2016

V roku 2019 sa uskutočnila tzv. **benchmarková revízia** slovenských národných účtov, ktorá viedla k viacerým významným metodickým zmenám (najmä pri odhade výdavkov na skutočné a imputované nájomné) a k zapracovaniu údajov z aktualizovaných zdrojov. Box 4.3 obsahuje zhrnutie najdôležitejších zmien, ktoré táto benchmarková revízia priniesla.<sup>47</sup>

**Pravidlá Eurostatu umožňujú revidovať časové rady parity kúpnej sily maximálne tri roky dozadu.**<sup>48</sup> Revízia národných účtov v roku 2019 preto pre Slovensko **ovplyvnila oficiálne štatistiky o PKS od roku 2016**, ale nezmenila ich v predchádzajúcom období. Výsledkom sú **skokové zmeny v publikovaných hodnotách**, ktoré sú do veľkej miery **artefaktom revíznej politiky Eurostatu.**<sup>49</sup>

#### Box 4.3: Benchmarková revízia národných účtov Slovenskej republiky v roku 2019

V súlade s Harmonizovanou európskou revíznou politikou pre makroekonomické štatistiky a národnou politikou revízií vykonal Štatistický úrad SR (ŠÚ SR) v roku 2019 veľkú benchmarkovú revíziu údajov v systéme národných účtov v časovom rade od roku 1995. Cieľom veľkej revízie bolo **zapracovanie informácií z aktualizovaných zdrojov údajov a metodických spresnení zostavovania konkrétnych ukazovateľov národných účtov.**

**Najväčšie dopady na celkovú hodnotu HDP malo** zapracovanie nových zdrojových údajov:

- v sektore domácností, kde Štatistický úrad SR použil údaje z administratívnych zdrojov,
- na odhad neevidovanej ekonomiky,
- **na odhad bytových služieb**, kde ŠÚ SR využil informácie z aktualizovanej štúdie Infostatu:
  - **Pred benchmarkovou revíziou:** Vzhľadom na nedostatočnú veľkosť trhu s nájomnými bytmi alebo domami sa pri odhade výdavkov na skutočné a imputované nájomné na bývanie používala nákladová metóda pre všetky obydliá.
  - **Od benchmarkovej revízie:** Používa sa hybridná metóda, pri ktorej sa stratifikačná metóda aplikuje na byty v bytových domoch, zatiaľ čo pre domy sa naďalej používa nákladová metóda.
  - Rozdiely v spôsobe odhadu výdavkov na nájomné v národných účtoch pred a po benchmarkovej revízii, vrátane relevantných zdrojov údajov, sú zhrnuté v Tabuľke 4.1.
- na odhad dát stavebnej produkcie vo vlastnej réžii,
- na odhad výdavkov domácností na energie,
- na odhad výdavkov domácností na zdravie,
- súvisiacich s revíziou údajov štatistiky zahraničného obchodu.

V čase veľkej benchmarkovej revízie sa jej celkový vplyv na zverejnené hodnoty HDP v jednotlivých rokoch pohyboval v rozmedzí od -1,0 po 0,6 percent v bežných cenách.

<sup>47</sup> Box vychádza z popisu benchmarkovej revízie, ktorý na svojej internetovej stránke publikoval Štatistický úrad SR. Pozri Štatistický úrad (2023). Informácie z publikovaného popisu sme rozšírili o opis zmeny metódy pri odhade bytových služieb.

<sup>48</sup> Eurostat/OECD (2012), str. 271. V štatistikách o PKS, ktoré publikuje Eurostat, je možné revidovať hodnoty parít kúpnej sily len tri roky dozadu. Nominálne výdavky z národných účtov sa môžu spätne revidovať aj za dlhšie obdobie, hoci len obmedzeným spôsobom – na úrovni vyšších agregátov (napr. konečná spotreba domácností), pričom štruktúra výdavkov na úrovni skupín základného členenia sa nereviduje (okrem preškálovania, aby sedeli agregátne súčty).

<sup>49</sup> Prerušenie časového radu na internetovej stránke Eurostatu nie je nijako označené – na rozdiel od mnohých iných verejne dostupných štatistík, kde takéto označenia zvyknú bývať. Dôvodom môže byť skutočnosť, že v prípade parít kúpnej sily zmena údajov pre jednu krajinu zvyčajne vedie k zmenám štatistík pre všetky ostatné krajiny. Prerušenie časového radu jedného členského štátu EÚ by sa tak vo väčšine prípadov zároveň stalo tiež prerušením radov ostatných krajín.

Tabuľka 4.1: Metodika odhadu výdavkov na nájomné na bývanie v národných účtoch Slovenskej republiky

Benchmarková revízia:	pred revíziou v roku 2019	po revízií v roku 2019
Názov metodického dokumentu:	GNI Inventory – SK, ESA 2010	HND Inventory – SK, ESA 2010
Inštitúcia a rok vydania:	Štatistický úrad SR (2016)	Štatistický úrad SR (2021)
<b>Stratifikačná metóda:</b>	<b>nepoužívala sa</b>	<b>len pre byty</b>
stratifikačné kritéria:	-	poloha – 79 okresov počet izieb – 5 tried byt starší než 3 roky – 2 triedy
priemerné ceny prenájmu:	-	štúdia Infostatu o trhových nájmoch v roku 2016 na základe údajov od NARKS (Národná asociácia realitných kancelárií Slovenska)
<b>Nákladová metóda:</b>	<b>domy a byty</b>	<b>len pre domy</b>
<b>– medzispotreba, z toho :</b>		
bežné opravy a údržba:	štatistické zisťovanie Ministerstva výstavby a regionálneho rozvoja SR o nákladoch na bývanie v nájomných bytoch (1997 - 1999); úprava o výdavky na veľké opravy podľa štatistiky rodinných účtov	bežné opravy a údržba zo štatistiky rodinných účtov (HBS); časť hodnoty fondu opráv a údržby podľa štúdie Infostatu
FISIM:	administratívne dáta Národnej banky Slovenska (NBS)	administratívne dáta Národnej banky Slovenska (NBS)
poisťovacie služby:	administratívne dáta Národnej banky Slovenska (NBS)	výkazy NBS o komodite Poistenie majetku
<b>– spotreba fixného kapitálu:</b>	metóda permanentnej inventarizácie (PIM) z reprodukčnej hodnoty obydľia; životnosť 55 rokov	metóda permanentnej inventarizácie (PIM) z reprodukčnej hodnoty obydľia
<b>– čistý prevádzkový prebytok:</b>	2,5 % z čistej hodnoty obydľia; životnosť 55 rokov	2,5 % z čistej hodnoty domov a zastavaných pozemkov
<b>– ostatné dane (minus subvencie):</b>	nulová hodnota (nespoľahlivé údaje); expertný odhad: domová daň + daň za pozemky ≈ dotácie na bývanie	započítané, ale neopísané

Zdroj: Štatistický úrad SR

## Revízia národných účtov viedla k výrazne vyššiemu odhadu výdavkov na nájomné

Benchmarková revízia viedla k výraznému nárastu odhadu výdavkov, ktoré domácnosti vynakladajú na skutočné a imputované nájomné na bývanie. Tento nárast pramení z nasledujúcich metodických zmien:

- Pri odhade výdavkov na nájomné **pre byty v bytových domoch** sa zaviedla **stratifikačná metóda** (pozri Box 4.5), ktorá vychádza z výberového zisťovania cien nájomného pre rôzne druhy bytov a používa tak pri výpočte skutočne pozorované ceny.
- Pri odhade výdavkov na nájomné **pre rodinné domy** sa aj po benchmarkovej revízii **naďalej používala nákladová metóda** (pozri Box 4.6), ktorá výdavky odhaduje nepriamo ako súčet všetkých relevantných nákladov, ktoré by vlastníci museli brať do úvahy pri určovaní výšky nájomného pri potenciálnom prenajímaní svojho domu.
- Odhad výdavkov na nájomné bol pre byty aj domy taktiež **upravený na základe výsledkov štúdií Infostatu<sup>50</sup>**, ktorých cieľom bolo analyzovať dostupné zdroje údajov pre výpočet produkcie bytových služieb a túto produkciu následne odhadnúť.

Tabuľka 4.2 obsahuje výdavky na imputované a skutočné nájomné na bývanie v slovenských národných účtoch pred benchmarkovou revíziou v roku 2019 a po nej. Benchmarková revízia viedla k zdvojnásobeniu odhadov výdavkov na imputované nájomné a ku zvýšeniu odhadu výdavkov na skutočné nájomné na 1,5- až 2-násobok pred-reviznej hodnoty.

Tabuľka 4.2: Výdavky na nájomné na bývanie v národných účtoch, mil. EUR

Imputované nájomné na bývanie:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
pred benchmarkovou revíziou	3 098	3 086	3 113	3 100	3 185	3 240	3 355	3 476
po benchmarkovej revízii	6 230	6 318	6 272	6 287	6 379	6 439	6 761	7 105
Nárast (%):	101 %	105 %	101 %	103 %	100 %	99 %	102 %	104 %
	2018	2019	2020	2021	2022			
pred benchmarkovou revíziou	-	-	-	-	-			
po benchmarkovej revízii	7 610	8 219	8 962	9 998	11 400			

Skutočné nájomné na bývanie:	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
pred benchmarkovou revíziou	381	402	409	388	406	406	408	424
po benchmarkovej revízii	626	658	607	626	691	773	842	813
Nárast (%):	64 %	64 %	48 %	61 %	70 %	90 %	107 %	92 %
	2018	2019	2020	2021	2022			
pred benchmarkovou revíziou	-	-	-	-	-			
po benchmarkovej revízii	871	995	1 053	1 052	1 129			

Zdroj: OECD, Final Consumption Expenditure of Households

Parity kúpnych síl pre nájomné na bývanie Eurostat počíta metodikou, ktorá sa odlišuje od väčšiny ostatných skupín základného členenia. Metódy výpočtu výdavkov na nájomné na bývanie a príslušných PKS sú podrobne opísané v Boxoch 4.4, 4.5 a 4.6.

<sup>50</sup> Hajnovičová a Horecká (2018), Hajnovičová a Horecká (2019). Infostat je príspevková organizácia Štatistického úradu SR, ktorej poslaním je riešenie výskumno-vývojových úloh a rozvoj štatistického systému SR v rámci štátnej štatistiky.

Kvôli revíznej politike Eurostatu benchmarková revízia spôsobila to, že **vo vstupných dátach Eurostatu na výpočet PKS sú od roku 2016 zaznamenané omnoho vyššie nominálne výdavky na nájomné:**

- Vyššie výdavky mali za následok vyššie hodnoty PKS a indexov cenovej hladiny pre imputované a skutočné nájomné.
- Tieto sa následne pretavili do vyšších indexov cenovej hladiny pre väčšie agregáty (napr. pre HDP), pretože drahšie nájomné dostalo vo výpočtoch väčšiu váhu.
- Drahšie nájomné navyše vo vstupných dátach zvýšilo ceny skupín základného členenia, pre ktoré sa parity kúpnych síl počítajú nepriamo pomocou PKS pre nájomné na bývanie.<sup>51</sup>

Takáto výrazná zmena odhadovaných výdavkov na nájomné a z nich vypočítaných relatívnych cien prirodzene vedie k otázke, ktoré odhady v národných účtoch sú presnejšie:

- Väčšina doterajších analýz vývoja slovenských štatistík v PKS predpokladala, že do roku 2015 boli štatistiky dôveryhodné.
- Naša analýza však vrhá kritický pohľad tak na hodnoty spred benchmarkovej revízie, ako aj z obdobia po nej. V odhadoch výdavkov na imputované a skutočné nájomné týmto prístupom **nachádzame nedostatky v dátach pre výpočet PKS v pred-revízných rokoch 2010 až 2015, aj v po-revízných dátach od roku 2016.**

#### Box 4.4: Ako sa odhadujú výdavky a počítajú PKS pre skutočné a imputované nájomné na bývanie?

Výdavky domácností na skutočné a imputované nájomné na bývanie sú v národných účtoch súčasťou konečnej spotreby domácností. V detailných dátach Eurostatu majú tieto dva druhy nájomného vlastné skupiny základného členenia: A.04.1.0.0 pre *skutočné nájomné na bývanie* a A.04.2.0.0 pre *imputované nájomné na bývanie*.

- **Skutočné nájomné zahŕňa peňažné platby za používanie obydľia, vrátane prípadnej garáže alebo parkovacieho miesta.** Ak je obydlie zariadené, nájomné tiež zahŕňa platby za používanie nábytku a ostatného zariadenia. Skutočné nájomné však *nezahŕňa* platby za údržbu a opravu obydľia, dodávky vody, odvoz odpadu alebo odvod kanalizácie. Nezahŕňa ani platby za elektrinu, plyn, kúrenie alebo teplú vodu. Do nájomného sa taktiež nezapočítavajú platby za správu alebo údržbu spoločných priestorov alebo napr. za elektrinu, ktorá sa v nich míňa.
- **Imputované nájomné je predpokladaná hodnota služieb bývania užívaných domácnosťami, ktoré bývajú v domoch a bytoch vo svojom vlastníctve.** Ide o odhadované nájomné, ktoré by domácnosť platila za prenájom rovnakého *nezariadeného* obydľia (angl. *rental equivalent*), berúc do úvahy faktory ako napr. typ obydľia, jeho veľkosť, kvalita alebo poloha. Hoci nejde o skutočnú platbu, zahrnutie imputovaného nájomného do národných účtov umožňuje lepšie porovnania ekonomík krajín s rozdielnymi podielmi prenajímaných a vlastníkmi obývaných obydľí.<sup>52</sup> Účtuje sa ako výdavok, ktorý domácnosť platí sama sebe za služby bývania, ktoré spotrebúva.

<sup>51</sup> Parity kúpnych síl pre niektoré skupiny základného členenia, ktoré je náročné odhadnúť priamo, sa počítajú nepriamo pomocou tzv. referenčných PKS. Pozri Eurostat/OECD (2012), str. 246.

<sup>52</sup> Detailné vysvetlenie je možné nájsť napríklad vo *Vykonávacom nariadení Komisie (EÚ) 2022/2094 z 28. októbra 2022, ktorým sa špecifikujú technické prvky súborov údajov, stanovujú technické formáty na zasielanie informácií a špecifikuje podrobná forma a podrobný obsah správ o kvalite týkajúcich sa organizácie výberového zisťovania v doméne „spotreba“ podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/1700.*



Výdavky domácností na nájomné na bývanie členské krajiny EÚ-27 vo svojich národných účtoch počítajú podľa metodiky ESA 2010.<sup>53</sup> Ak je to možné, členské štáty by mali pri ich odhade uprednostniť tzv. **stratifikačnú metódu**, ktorá vychádza zo zozbieraných skutočných výšok nájomného. Táto metóda je vhodná, ak v krajine existuje dostatočne veľký a reprezentatívny trh s nájomnými bytmi alebo domami. PKS pre nájomné na bývanie sa potom vypočítajú priamo pomocou tzv. **cenového prístupu** (angl. *price approach*).

V prípade, že v krajine takýto trh neexistuje alebo nie je dostatočne veľký alebo reprezentatívny, členské štáty môžu výdavky na nájomné odhadnúť pomocou tzv. **nákladovej metódy**. Podľa tejto metódy sa výška imputovaného nájomného rovná súčtu všetkých nákladov, ktoré by vlastníci obydli museli zohľadniť pri určovaní výšky trhového nájomného pri prenajímaní svojho bytu alebo domu. PKS sa v tomto prípade vypočítajú nepriamo pomocou tzv. **množstevného prístupu** (angl. *quantity approach*).

#### Box 4.5: Stratifikačná metóda v národných účtoch → Cenový prístup pri výpočte PKS

Pri použití **stratifikačnej metódy** sa obydli rozdedia do vrstiev (skupín) podľa typu, veľkosti, kvality a polohy. Následne sa **zozbierajú ceny nájomného za byty alebo domy v každej vrstve – napríklad pomocou výberového zisťovania**. Počet obydli v každej vrstve sa vynásobí priemernou výškou nájomného v danej vrstve. Súčet všetkých výsledných násobkov predstavuje celkové výdavky domácností na nájomné na bývanie.

Parity kúpnej sily sa v prípade použitia stratifikačnej metódy počítajú **priamo** pomocou tzv. **cenového prístupu** (angl. *price approach*), ktorý vychádza zo zozbieraných údajov o cenách nájomného na bývanie. Pri použití cenového prístupu sa PKS pre skutočné a imputované nájomné na bývanie vypočítavajú osobitne.

Samotný výpočet PKS sa líši od štandardného postupu pri výpočte PKS pre jednotlivé skupiny základného členenia (v druhej etape výpočtu PKS), pri ktorom sa zvyčajne počítajú nevážené geometrické priemery. Pri výpočte PKS pre nájomné na bývanie sa ako váhy používajú nominálne výdavky na nájomné. Tento prístup je tak podobný postupu, ktorý sa používa pri výpočte PKS pre ekonomické agregáty (v tretej etape).

Ako prvé sa vypočítajú PKS Laspeyresovho a Paascheho typu:

$$Laspeyres_{p/r} = \frac{1}{\sum_{i=1}^k w_{i,r}} \sum_{i=1}^k \left[ \frac{P_{i/p}}{P_{i/r}} \times w_{i,r} \right]$$

$$Paasche_{p/r} = \frac{1}{Laspeyres_{r/p}}$$

kde  $P_{i/r}$  a  $P_{i/p}$  označujú priemerné nájomné na bývanie v stratifikačnej vrstve  $i$  v referenčnej krajine  $r$  a partnerskej krajine  $p$ . Písmeno  $w_{i,r}$  označuje váhu výdavkov na nájomné vo vrstve  $i$  v referenčnej krajine  $r$ , vypočítanú ako podiel na celkových výdavkoch na skutočné alebo imputované nájomné. Celkový počet stratifikačných vrstiev je označený písmenom  $k$ .

Následne sa štandardným spôsobom pomocou geometrického priemeru pre skutočné a imputované nájomné na bývanie vypočítajú PKS Fisherovho typu. Z týchto PKS sa pomocou postupu EKS vypočítajú konečné tranzitívne parity kúpnych síl.

<sup>53</sup> Eurostat (2013), str. 66; Eurostat (2016), str. 110

**Box 4.6: Nákladová metóda v národných účtoch → Množstevný prístup pri výpočte PKS**

Pri použití **nákladovej metódy** sa nájomné vypočíta ako **súčet všetkých nákladov, ktoré by vlastníci obydli museli brať do úvahy, ak by chceli určiť výšku nájomného pri prenajímaní svojho bytu alebo domu za trhovú cenu**. Tento súčet by mal poskytovať realistický odhad konečných výdavkov na nájomné. Medzi tieto náklady patria:

- **Medzispotreba**, ktorá zahŕňa najmä výdavky na bežné opravy a údržbu, FISIM a poisťovacie služby. Skratka FISIM označuje nepriamo merané finančné sprostredkovateľské služby (angl. *Financial Intermediation Services Indirectly Measured*), ktoré predstavujú najmä platby úrokov za hypotekárne a stavebné úvery.
- **Spotreba fixného kapitálu**, ktorá predstavuje zníženie hodnoty vlastných fixných aktív (v tomto prípade obydli) v dôsledku bežného opotrebovania a zastarávania.
- **Čistý prevádzkový prebytok** je nominálna miera návratnosti kapitálu investovaného do obydli a pozemku, na ktorom sa nachádza.
- **Ostatné dane (minus subvencie) z produkcie**, ako je napríklad daň z nehnuteľností.

Spotreba fixného kapitálu a čistý kapitálový prebytok závisia od tzv. reprodukčnej ceny nehnuteľnosti, ktorá predstavuje cenu, za ktorú by si bolo možné nehnuteľnosť v danom momente zaobstaráť.

Parity kúpnej sily sa v prípade použitia nákladovej metódy počítajú **nepriamo** pomocou tzv. **množstevného prístupu** (angl. *quantity approach*).

Národné štatistické úrady poskytnú Eurostatu údaje o celkovom bytovom fonde v členskom štáte. Patria medzi ne údaje o počte a užitočnej ploche bytov a domov (údaje o *kvantite*), ako aj o počte bytov a domov, ktoré majú elektrinu, tečúcu vodu, vnútornú toaletu a ústredné kúrenie (údaje o *kvalite*). Údaje sa poskytujú pre všetky byty a domy bez rozlíšenia toho, či sú prenajaté alebo obývané vlastníckmi.

Z týchto údajov sa vypočítajú nasledujúce veličiny:

- **indikátor kvantity** (angl. *quantity measure*) ako podiel užitočných plôch bytov a domov na obyvateľa v krajinách  $p$  a  $r$
- **indikátor kvality** (angl. *quality measure*) ako podiel percentuálnych podielov bytov a domov s vyššie uvedeným zariadením v krajinách  $p$  a  $r$
- **indikátor objemu** (angl. *volume measure*) ako súčin indikátora kvantity a indikátora kvality

Indikátor objemu tak vyjadruje relatívnu kvantitu obydli v krajine  $p$  oproti krajine  $r$ , upravenú o ich kvalitu.

Parity kúpnej sily medzi krajinami  $p$  a  $r$  sa pre nájomné na bývanie vypočítajú nepriamym spôsobom pomocou nasledujúceho vzorca:

$$PKS_{p/r} = \frac{E_p}{E_r} \frac{V_{p/r}}$$

kde  $E_p$  a  $E_r$  sú konečné výdavky na bývanie v krajine  $p$  alebo  $r$ , prepočítané na obyvateľa a vyjadrené v príslušných národných menách.  $V_{p/r}$  je indikátor objemu vypočítaný vyššie uvedeným postupom.

Pri použití množstevného prístupu  $E_p$  a  $E_r$  zahŕňajú všetky konečné výdavky na bývanie v členskom štáte. Predstavujú súčet výdavkov na nasledujúce štyri skupiny základného členenia: výdavky domácností na skutočné nájomné, výdavky domácností na imputované nájomné, výdavky neziskových inštitúcií slúžiacich domácnostiam (NISD) na bývanie a výdavky verejnej správy na bývanie. Vypočítané PKS sa teda vzťahujú na všetky obydli v členskom štáte.

## Nedostatky vo vstupných dátach pre výpočet PKS

### 2010 – 2015: Vo výdavkoch na nájomné chýba medzispotreba

Nominálne výdavky na nájomné na bývanie použité na výpočet štatistík o PKS v období od 2010 do 2015 odrážajú výdavky, ktoré boli uvedené v národných účtoch pred benchmarkovou revíziou.

Porovnanie nominálnych výdavkov v roku 2010 v pred-revíznych národných účtoch s údajmi uvedenými pre ten istý rok v dokumente *GNI Inventory* (2016) však silne naznačuje, že **do výdavkov na nájomné v národných účtoch nebola započítaná medzispotreba**.<sup>54</sup> *GNI Inventory* je manuál, ktorý vydal Štatistický úrad SR v roku 2016 a ktorý detailne opisuje metodiku zostavovania slovenských národných účtov, pričom svoje výpočty ilustruje konkrétnymi číslami z roku 2010.

Ako vidíme v Tabuľke 4.3, nominálne výdavky na imputované a skutočné nájomné v národných účtoch sa takmer presne zhodovali s rozdielom medzi výdavkami a medzispotrebou, ktoré uvádza *GNI Inventory*.

Tabuľka 4.3: Výdavky na nájomné na bývanie v *GNI Inventory* (2016) a v národných účtoch pred benchmarkovou revíziou, 2010

	Nájomné na bývanie, 2010, mil. EUR	
	Imputované	Skutočné
	Zdroj: GNI Inventory	
Produkcia / Výdavky	4 588	537
Medzispotreba	1 491	164
Podiel (%)	32,5 %	30,6 %
Rozdiel	3 098	373
	Zdroj: Národné účty pred benchmarkovou revíziou, OECD	
Údajná produkcia / Údajné výdavky	3 098	381

Zdroj: Štatistický úrad SR; OECD, Final Consumption Expenditure of Households

**Medzispotreba pri nájomnom na bývanie zahŕňa najmä výdavky na bežné opravy a údržbu obydli, splátky úrokov hypotekárnych alebo stavebných úverov, ako aj poisťovacie a niektoré iné služby spojené s bývaním.** V detailných dátach Eurostatu pozorujeme výrazný pokles nominálnych výdavkov na skupiny základného členenia spojené s týmito druhmi výdavkov (pozri Tabuľku 4.4) pri prechode z roku 2015, ktorý ešte nebol benchmarkovou revíziou ovplyvnený, do roku 2016, ktorý už ňou ovplyvnený bol.

Tento pokles aj svojou veľkosťou naznačuje, že medzispotreba v pred-revíznych národných účtoch naozaj do výdavkov na nájomné započítaná nebola. Taktiež však naznačuje, že benchmarková revízia tento omyl napravila a výdavky správne preklasifikovala.

Tabuľka 4.4: Skupiny základného členenia, do ktorých mohla byť pred revíziou klasifikovaná medzispotreba

A.04.3.1.0	Materiál na údržbu a opravy obydli
A.04.3.2.0	Služby používané pri údržbe a opravách obydli
A.04.4.4.0	Iné služby vzťahujúce sa na bývanie
A.12.5.2.0	Poistenie spojené s obydli
A.12.6.1.0	FISIM

Zdroj: Eurostat

<sup>54</sup> Štatistický úrad SR (2016)

## 2016 – 2022: Výdavky na nájomné sú príliš vysoké

Graf 4.1 zobrazuje vzťah medzi nominálnym HDP na obyvateľa v postkomunistických členských štátoch EÚ a nominálnymi výdavkami na obyvateľa na nájomné (imputované a skutočné spolu<sup>55</sup>) v národných účtoch pre roky 2016 a 2021.<sup>56</sup>

- **V roku 2016 aj 2021 boli v slovenských národných účtoch výdavky na obyvateľa na nájomné najvyššie spomedzi postkomunistických krajín Európskej únie.** Toto tvrdenie platí pre všetky roky v období od 2016 do 2021 s výnimkou dvoch: V rokoch 2018 a 2019 boli výdavky na obyvateľa na nájomné mierne vyššie v Českej republike.

Modrá bodkovaná čiara označuje očakávanú výšku výdavkov na nájomné pre príslušnú úroveň nominálneho HDP na obyvateľa, odhadnutú pomocou jednoduchej lineárnej regresie:

- **V roku 2016 aj 2021 boli v národných účtoch Slovenska výdavky na obyvateľa na nájomné výrazne vyššie než by sme na základe slovenského nominálneho HDP na obyvateľa očakávali.**
- Slovensko vykazuje v oboch zobrazených rokoch spomedzi všetkých postkomunistických krajín EÚ **najvyšší rozdiel medzi výdavkami na obyvateľa na nájomné a ich očakávanou výškou.**
- Spomedzi krajín s relatívne vysokými výdavkami na obyvateľa na nájomné ich majú nad očakávania vysoké Česko a Lotyšsko, zatiaľ čo Slovinsko a Estónsko ich majú približne na očakávanej úrovni.

Na základe vyššie uvedených skutočností je možné domnievať sa, že výška výdavkov na nájomné je po roku 2016 v slovenských národných účtoch, a teda aj vo vstupných dátach pre výpočty PKS, nadhodnotená. Bez prístupu k dodatočným dátam je však náročné výšku výdavkov na nájomné upraviť na uveriteľnejšiu hodnotu.

### Box 4.7: Ako sa v národných účtoch odhadujú výdavky na nájomné?

#### V základnom roku sa výdavky na imputované a skutočné nájomné odhadujú zo zozbieraných dát:

- Štúdie Infostatu, z ktorých vychádzali úpravy národných účtov pri benchmarkovej revízii, z dostupných dát odhadli produkciu služieb bývania pre roky 2015 a 2016.<sup>57</sup>

V prípade Slovenska sa použije:

- **stratifikačná metóda pre byty**, pri ktorej sa vychádza napríklad z výberového zisťovania trhových cien nájomného na bývanie
- **nákladová metóda pre domy**, do ktorej vstupujú predpoklady o opotrebovaní a zastarávaní nehnuteľností, a odhad reprodukčných cien bytového fondu

Pretože nemáme prístup k podkladovým alebo alternatívnym dátam pre tieto výpočty, pri odhade alternatívnych scenárov nebudeme môcť nadhodnotenú výšku výdavkov na nájomné opraviť na ich „správnu“ úroveň. Zvolili sme preto postup, pri ktorom ich nahradíme inými, uveriteľnejšími, hodnotami z ostatných postkomunistických krajín EÚ.

#### V ostatných rokoch sa výdavky upravia pomocou vhodného deflátoru a vývoja bytového fondu:

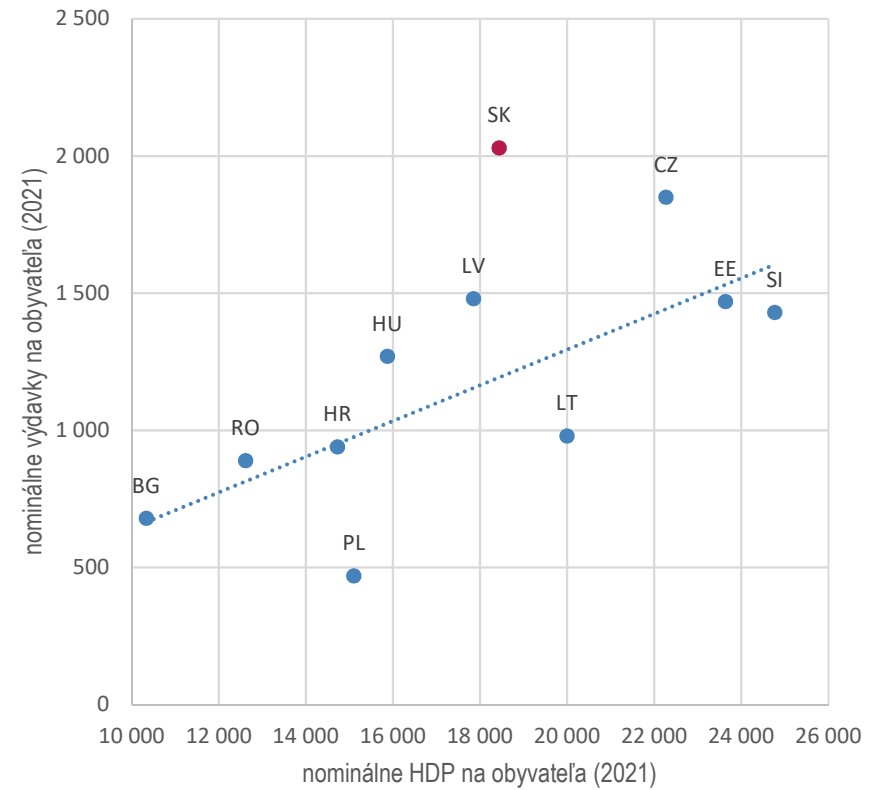
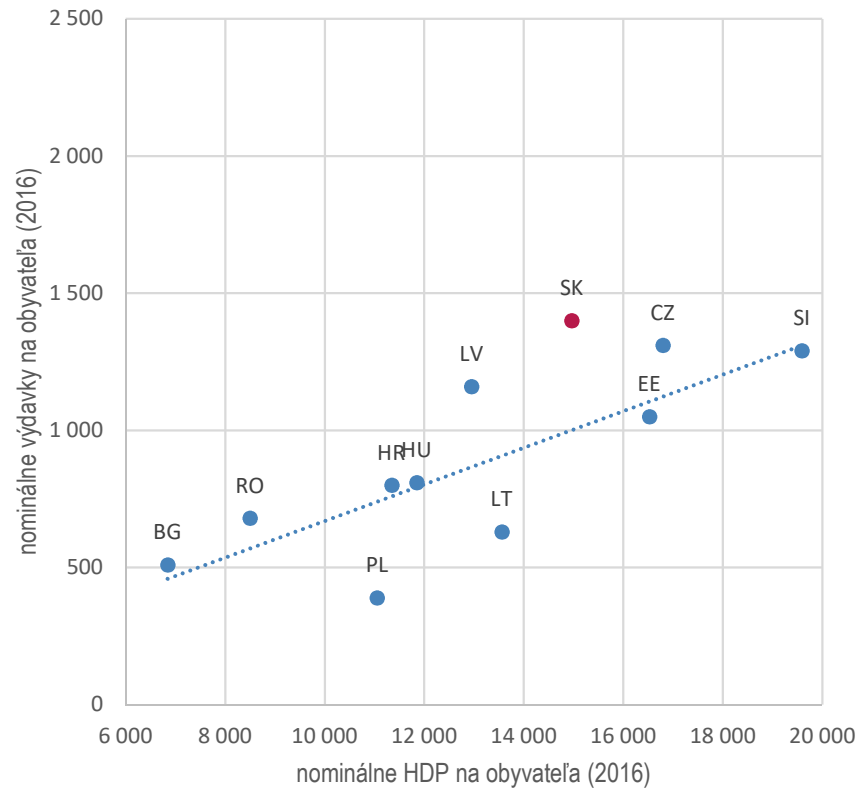
- Výrazný rozdiel medzi výdavkami v národných účtoch a ich očakávanými hodnotami v roku 2021 (pozri Graf 4.1) môže byť dôsledkom použitia deflátoru, ktorý vedie k príliš rýchlemu rastu odhadov.

<sup>55</sup> Na grafe zobrazujeme súčet imputovaného a skutočného nájomného na bývanie, aby bolo možné porovnávať krajiny s rôznymi podielmi prenajímaných a vlastníckymi obývanými obydli. Pretože Eurostat pri výpočte parít kúpnej sily pre nájomné na bývanie používa množstevnú metódu, súčet imputovaného a skutočného nájomného je pre účely našej analýzy relevantnejší než výdavky na každý druh nájomného osobitne.

<sup>56</sup> Rok 2021 bol v čase písania tejto analýzy posledný, pre ktorý Eurostat zverejnil výdavky na obyvateľa na nájomné pre všetky postkomunistické krajiny EÚ.

<sup>57</sup> Hajnovičová a Horecká (2018), Hajnovičová a Horecká (2019)

Graf 4.1: Nájomné na bývanie (imputované + skutočné) – Výdavky na obyvateľa v postkomunistických členských štátoch Európskej únie v rokoch 2016 a 2021, v EUR



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]; Eurostat, [NAMA\_10\_CO3\_P3]

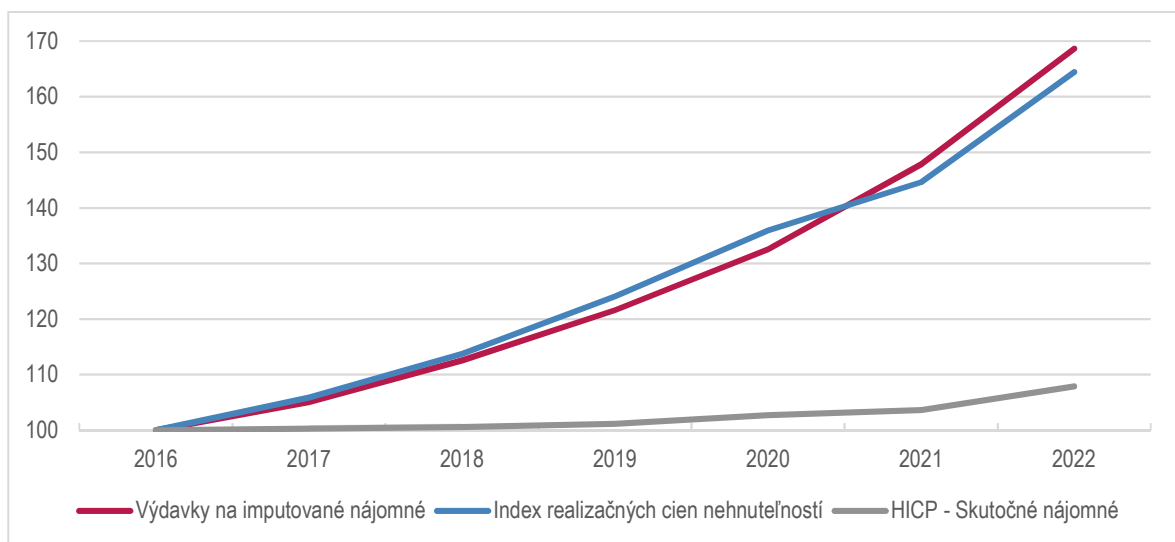
### 2016 – 2022: Výdavky na nájomné rastú príliš rýchlo

Vzhľadom na obmedzené kapacity väčšiny národných štatistických úradov krajín EÚ sa výdavky na nájomné na bývanie v národných účtoch zvyčajne počítajú zo zozbieraných dát len pre jeden základný rok (napr. 2015). Hodnoty pre ostatné roky sa následne odhadnú pomocou vývoja bytového fondu a vhodného deflátoru, ktorý by mal odrážať zmeny v cenách nájomného.

**Príručka Eurostatu o meraní cien a objemov v národných účtoch pri deflovaní odporúča používať index spotrebiteľských cien pre súkromne prenajaté obydľia, ktorý plne zohľadňuje aj zmeny v kvalite obydľí.**<sup>58</sup> Ako „potenciálne užitočný“ deflátor spomína Harmonizovaný index spotrebiteľských cien (HICP) pre skutočné nájomné na bývanie. Box 4.8 opisuje, aké metódy deflovania tento metodický dokument Eurostatu považuje za vhodné.

Graf 4.2 zobrazuje index výdavkov na imputované nájomné na bývanie v slovenských národných účtoch, ako aj vývoj cenových indexov HICP pre skutočné nájomné na bývanie a Indexu realizačných cien nehnuteľností. **Index realizačných cien nehnuteľností** (angl. *House Price Index*; skr. **HPI**) meria zmeny v predajných cenách nových alebo už existujúcich obydľí, ktoré nakupujú domácnosti.<sup>59</sup>

Graf 4.2: Výdavky na imputované nájomné; HICP pre skutočné nájomné na bývanie; Index realizačných cien nehnuteľností (HPI); Slovensko, rok 2016 = 100



Zdroj: Eurostat, [PRC\_HICP\_AIND]; Eurostat, [PRC\_HPI\_A]; OECD, Final Consumption Expenditure of Households

V grafe vidíme, že výdavky na imputované nájomné v národných účtoch rastú na Slovensku omnoho rýchlejšie než HICP pre skutočné nájomné. Rastú však takmer identickým tempom ako index HPI predajných cien nehnuteľností.

- Podľa správ Eurostatu o kvalite harmonizovaných cenových indexov v tomto období **slovenský HICP pre skutočné nájomné na bývanie odrážal len vývoj cien nájomného v bytoch a domoch, ktoré prenajímali obce a mestá.**
  - Súkromne prenajaté obydľia neboli týmto cenovým indexom na Slovensku pokryté kvôli nedostatku spoľahlivých dát.<sup>60</sup>

<sup>58</sup> Eurostat (2016), str. 110-111

<sup>59</sup> Eurostat (2017)

<sup>60</sup> Eurostat (2018), str. 4

- Slovenský HICP pre skutočné nájomné na bývanie preto nie je vhodný na deflovanie výdavkov na imputované nájomné v národných účtoch.
- **Deflovanie výdavkov na imputované nájomné podľa indexu predajných cien nehnuteľností by však znamenalo, že sa používa deflátor ktorý je podľa Príručky o meraní cien a objemov v národných účtoch na tento účel nevhodný.**<sup>61</sup>
  - Eurostat označuje použitie nadobúdacích cien nových nehnuteľností pri deflovaní za tzv. C metódu – teda nevhodnú metódu, ktorá sa *nemá* používať – pretože tieto ceny nesúvisia s vývojom nájomného na bývanie.

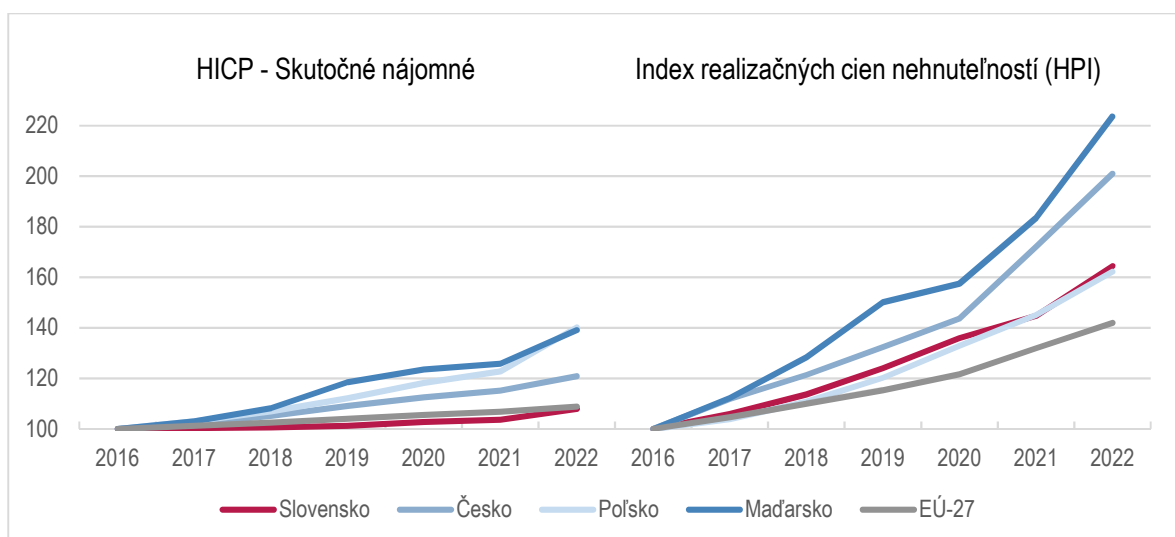
Graf 4.3 porovnáva vývoj HICP pre skutočné nájomné na bývanie a HPI v krajinách Vyšehradskej skupiny od roku 2016:

- Slovenský index HICP pre skutočné nájomné rástol spomedzi krajín V4 jednoznačne najpomalšie, a zároveň pomalšie než rovnaký index pre EÚ ako celok.
- Vzhľadom na to, že **slovenský HICP odráža ceny nájomného v obecných domoch a bytoch, ktoré často býva regulované**, takýto vývoj nie je prekvapivý. Cenový index, ktorý by odrážal výšku trhového nájomného pre súkromne prenajaté obydľia, by pravdepodobne rástol rýchlejšim tempom.
- Index realizačných cien nehnuteľností (HPI) na Slovensku rástol rýchlejšie než priemer EÚ-27, podobným tempom ako v Poľsku.

**Podľa indexu HPI rástli ceny nehnuteľností vo všetkých krajinách V4, ako aj v Európskej únii ako celku, rýchlejšie než ceny nájomného na bývanie.**

Ak ceny nehnuteľností na Slovensku tiež rástli rýchlejšie než ceny nájomného, slovenské výdavky na imputované nájomné – ktoré v národných účtoch od roku 2016 rástli približne rovnakým tempom ako HPI – sú vo vstupných dátach do výpočtu PKS počas tohto obdobia nadhodnotené.

Graf 4.3: HICP pre skutočné nájomné na bývanie a Index realizačných cien nehnuteľností (HPI); rok 2016 = 100



Zdroj: Eurostat, [PRC\_HICP\_AIND]; Eurostat, [PRC\_HPI\_A]

<sup>61</sup> Eurostat (2016), str. 110-111

**Box 4.8: Ktoré metódy sú (ne)vhodné na deflovanie výdavkov na nájomné v národných účtoch?**

Príručka o meraní cien a objemov v národných účtoch (angl. *Handbook on Prices and Volume Measures in National Accounts*) je metodický dokument Eurostatu, ktorý opisuje, aké metódy by mali národné štatistické úrady členských štátov EÚ používať pri tvorbe národných účtov. Účelom je zabezpečiť, aby bolo možné produkciu, výdavky a príjmy v bežných cenách rozložiť na cenový komponent, ktorý je ovplyvnený len zmenami v cenách, a na objemový komponent, ktorého vývoj odráža zmeny v kvantite alebo kvalite.<sup>62</sup>

Príručka metódy rozdeľuje do troch skupín podľa toho, do akej miery je vhodné ich pri tvorbe národných účtov používať:<sup>63</sup>

- **A metódy** – Najvhodnejšie metódy, ktoré sa ideálu približujú tak blízko, ako je to možné.
- **B metódy** – Prijateľné alternatívy, ktoré sa môžu používať, ak nie možné použiť A metódu.
- **C metódy** – Nevhodné metódy, ktoré sa *nemajú* používať. Tieto metódy sú príliš vzdialené od ideálneho prístupu alebo jednoducho nemerajú správnu veličinu. Ich použitie v národných účtoch by preto viedlo k príliš veľkému skresleniu.

Hoci členské štáty EÚ zostavujú svoje vlastné indexy spotrebiteľských cien (angl. *Consumer Price Index*; skr. *CPI*), príručka poznamenáva, že existuje európsky harmonizovaný štandard v podobe Harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (angl. *Harmonised Index of Consumer Prices*; skr. *HICP*). Eurostat preto pri tvorbe národných účtov odporúča používať príslušný komponent indexu HICP, ak je dostupný.<sup>64</sup>

**Imputované nájomné** sa v národných účtoch odhaduje pomocou stratifikačnej alebo nákladovej metódy pre základný rok. Väčšina členských štátov však nemá prostriedky na to, aby takýto odhad vykonávala každoročne. Odhady pre iné roky preto národné štatistické úrady zvyčajne vykonávajú pomocou cenových indexov, ktorými deflujú odhad zo základného roka.

Pre odhad imputovaného nájomného mimo základného roka príručka Eurostatu možné metódy deflovania klasifikuje takto:<sup>65</sup>

- **A metóda** – Najvhodnejší deflátor je **index spotrebiteľských cien pre súkromne prenajaté obydliá**, ktorý plne zohľadňuje zmeny v kvalite.
- **B metóda** – Prijateľnou alternatívou je **index spotrebiteľských cien, ktorý pokrýva viac než len súkromné nájomné**; prípadne ktorý nezohľadňuje zmeny v kvalite do plnej miery. Prípustný je tiež **indikátor objemu, ktorý vychádza z veľkosti bytového fondu domov a bytov**, ktoré obývajú ich vlastníci, ak je tento bytový fond rozdelený do dostatočne podrobných podskupín.
- **C metóda** – Použitie **nadobúdacích cien nových nehnuteľností** považuje Eurostat za *nevhodnú* metódu, pretože tieto ceny nesúvisia s vývojom nájomného na bývanie.

Príručka označuje komponent indexu HICP pre skutočné nájomné na bývanie ako „potenciálne užitočný“ pre odhad vývoja výdavkov na imputované nájomné. Zároveň však poznamenáva, že spôsoby váženia a zbierania dát sa v indexe HICP môžu líšiť od ideálneho postupu pri deflovaní imputovaného nájomného v národných účtoch, ktorý opisujú príslušné európske nariadenia.<sup>66</sup>

<sup>62</sup> *Ibid.*, str. 6

<sup>63</sup> *Ibid.*, str. 8

<sup>64</sup> *Ibid.*, str. 43

<sup>65</sup> *Ibid.*, str. 110-111

<sup>66</sup> *Rozhodnutie Komisie z 18. júla 1995 o zásadách výpočtu bytových služieb na účely vykonávania článku 1 smernice Rady 89/130/EHS, Euratom o zosúladiení zostavovania hrubého národného produktu v trhových cenách; neskôr nahradené Vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) 2021/1949 z 10. novembra 2021 o zásadách odhadu služieb obytných jednotiek na účely nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/516 o harmonizácii hrubého národného dôchodku*



## 2017 – 2022: Začala sa vykazovať príliš malá plocha domov a bytov na Slovensku

Medzi rokmi 2016 a 2017 nastal v časovom rade Eurostatu pre výpočet PKS ďalší výrazný skokový nárast indexov cenovej hladiny imputovaného a skutočného nájomného. Tento nárast bol podstatne väčší než by sa dal očakávať aj v dôsledku rýchlo rastúcich nominálnych výdavkov na nájomné.

Vzhľadom na to, že Eurostat pri výpočte PKS pre nájomné na bývanie na Slovensku používa množstevný prístup (pozri Box 4.9), takýto skok môže byť dôsledkom zmeny vo vykazovanej celkovej úžitkovej ploche domov a bytov na obyvateľa na Slovensku.

### Box 4.9: Metodika pre Slovensko: Výpočet parít kúpnej sily pre nájomné na bývanie (Eurostat)

Napriek tomu, že výdavky na nájomné sa v slovenských národných účtoch odhadujú hybridnou metódou (stratifikačná metóda pre byty; nákladová metóda pre rodinné domy), Eurostat pri výpočte parity kúpnych síl pre imputované a skutočné nájomné na bývanie na Slovensku používa **množstevný prístup**. Tento prístup bol detailne opísaný v Boxe 4.6.

Parity kúpnych síl pre nájomné na bývanie sa preto počítajú ako podiel pomerov konečných výdavkov na bývanie a indikátora objemu. Indikátor objemu si môžeme zjednodušene predstaviť ako podiel úžitkových plôch na obyvateľa, upravený o kvalitu zariadenia bytov a domov.

Dôsledky použitia množstevného prístupu pri výpočte PKS pre Slovensko sú nasledujúce:

- PKS a s nimi spojené indexy cenovej hladiny pre nájomné na bývanie sú **priamo úmerné výške konečných výdavkov na bývanie** na Slovensku.
- PKS a indexy cenovej hladiny pre nájomné na bývanie sú **nepriamo úmerné celkovej úžitkovej ploche bytov a domov na obyvateľa** na Slovensku.

Údaje o úžitkovej ploche bytov a domov Eurostatu za Slovensko poskytuje Štatistický úrad SR na osobitnom formulári, ktorý je nezávislý od národných účtov.

V detailných dátach o slovenskom bytovom fonde, ktoré sme získali od Eurostatu, vidíme nasledujúci vývoj:

- **Medzi rokmi 2016 a 2017 nastal výrazný prepád – približne o štvrtinu – v ploche obydľí**, ktorú Eurostatu poskytuje Štatistický úrad SR.
- Tento prepád je viditeľný nielen v celkovej ploche bytov a domov na Slovensku, ale aj **pre každý typ obydľia osobitne** v údajoch o priemernej veľkosti bytov a domov s rôznym počtom izieb.
- Zatiaľ čo do roku 2016 je na Slovensku **počet metrov štvorcových na obyvateľa** porovnateľný s ostatnými krajinami V4, od roku 2017 je tento počet výrazne nižší.

Pokles vykazovanej plochy obydľí približne o štvrtinu – najmä, keď nastali v dátach poklesy priemernej plochy bytov a domov všetkých veľkostí súčasne – naznačuje, že **mohlo dôjsť k zmene z vykazovania úžitkovej alebo podlahovej plochy na vykazovanie len obytnej plochy**. Pozri Tabuľku 4.5, ktorá obsahuje porovnania celkovej obytnej a podlahovej plochy vybraných druhov bytov a domov na Slovensku v roku 2016.<sup>67</sup>

v trhových cenách (nariadenie o HND) a o zrušení rozhodnutia Komisie 95/309/ES, Euratom a nariadenia Komisie (ES) č. 1722/2005

<sup>67</sup> Zdrojom týchto údajov sú tabuľky v štúdií Infostatu (Hajnovičová a Horecká, 2018), ktorá bola použitá pri úprave odhadu výdavkov na nájomné na bývanie v rámci benchmarkovej revízie. Obytné plochy pre rôzne druhy bytov a domov použité v tejto štúdií pochádzajú zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2011.

Tabuľka 4.5: Obytná a podlahová plocha vybraných druhov bytov a domov, 2016

	Celková plocha na Slovensku, m <sup>2</sup>		
	Obytná	Podlahová	Podiel
Byty obývané vlastníkami	38 278 759	51 814 192	73,9 %
Prenajímané obecné a štátne byty	2 091 170	2 947 405	70,9 %
Prenajímané byty v sektore NISD	147 178	222 350	66,2 %
Družstevné byty	1 787 621	2 321 923	77,0 %
Družstevné rodinné domy	35 936	48 384	74,3 %

Zdroj: Infostat – Hajnovičová a Horecká (2019)

Na rozdiel od úžitkovej/podlahovej plochy sa do obytnej plochy obydliť nezarátavajú napríklad chodby alebo kúpeľne. **Metodický manuál Eurostatu a OECD však od národných štatistických úradov vyžaduje vykazovanie úžitkovej plochy.** Do úžitkovej plochy sa nezahŕňajú schodiská, balkóny, terasy, pivnice a povaly. Zostávajú však v nej zahrnuté chodby, kúpeľne, toalety a podobne.<sup>68</sup>

**V období od roku 2017 by tak ceny nájomného na bývanie na Slovensku boli kvôli nesprávnemu vykazovaniu plochy bytov a domov nadhodnotené približne o tretinu.**

#### Revízia národných účtov sa výrazne dotkla aj výdavkov na stavebníctvo a zdravie

Benchmarková revízia z roku 2019 viedla v národných účtoch k výraznej zmene vykazovaných výdavkov nielen na nájomné, ale aj na iné skupiny tovarov a služieb. Kvôli revíznej politike Eurostatu, ktorá umožňuje spätnú revíziu len tri roky dozadu, vidíme vo vstupných dátach pre výpočet PKS medzi rokmi 2015 a 2016 skokové zmeny v nominálnych výdavkoch aj pre tieto statky.

Tabuľka 4.6 obsahuje porovnanie nominálnych výdavkov a indexov cenových hladín v rokoch 2015 a 2016 pre analytické kategórie vo vstupných dátach, ktoré Eurostat používa na výpočet PKS pre ekonomické agregáty. Zatiaľ čo údaje pre rok 2015 ešte neboli ovplyvnené benchmarkovou revíziou, tie pre rok 2016 ňou už ovplyvnené boli.

Najvýraznejší nárast výdavkov a dramatický nárast indexu cenovej hladiny v PKS po revízii zaznamenala analytická kategória *Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá*, najmä kvôli výrazne vyššiemu odhadu výdavkov na nájomné na bývanie. Výraznejší nárast vo výdavkoch pozorujeme aj v kategórii *Alkoholické nápoje, tabak a narkotiká*.

Benchmarková revízia však viedla aj k výraznému poklesu vykazovaných výdavkov na stavebníctvo a zdravie, pričom výdavky na každú z týchto dvoch kategórií boli vo vstupných dátach pre výpočet PKS za po-revízny rok 2016 v porovnaní s pred-revíznym rokom 2015 o viac než miliardu nižšie.

Vyššie uvedené zmeny vo výdavkoch sú v súlade s tvrdeniami Štatistického úradu SR, že najvýraznejší vplyv mala revízia práve na odhad bytových služieb, neevidovanej ekonomiky (ktorá zahŕňa narkotiká), stavebnej produkcie a výdavkov domácností na zdravie (pozri Box 4.3).

<sup>68</sup> Eurostat/OECD (2012), str. 141

Tabuľka 4.6: Nominálne výdavky a indexy cenových hladín v PKS pre analytické kategórie, 2015 a 2016

Analytická kategória	Nominálne výdavky (mil. EUR)			Nominálne výdavky (ako % HDP)			Index cenovej hladiny v PKS (priemer EÚ-27 = 100)		
	2015	2016	Rozdiel (mil. EUR)	2015	2016	Rozdiel (p.b.)	2015	2016	Rozdiel
Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá	10 321	13 196	2 875	12,9 %	16,2 %	3,3 p.b.	51,8	75,2	23,4
Alkoholické nápoje, tabak a narkotiká	2 109	2 520	411	2,6 %	3,1 %	0,5 p.b.	76,7	77,6	0,9
Nábytok, bytové zariadenie a bežná údržba domácnosti	2 431	2 659	228	3,0 %	3,3 %	0,3 p.b.	81,7	82,9	1,2
Odevy a obuv	1 630	1 772	142	2,0 %	2,2 %	0,2 p.b.	99,6	99,6	0,0
Reštaurácie a hotely	2 374	2 467	93	3,0 %	3,0 %	0,0 p.b.	75,7	75,8	0,1
Vzdelávanie	3 228	3 248	20	4,0 %	4,0 %	0,0 p.b.	55,9	53,3	-2,6
Komunikácia	1 410	1 416	6	1,8 %	1,7 %	-0,1 p.b.	82,3	83,7	1,4
Potraviny a nealkoholické nápoje	7 331	7 284	-47	9,1 %	9,0 %	-0,1 p.b.	90,1	88,0	-2,1
Doprava	3 095	2 950	-145	3,9 %	3,6 %	-0,3 p.b.	74,3	77,8	3,5
Stroje a zariadenia	9 016	8 419	-597	11,3 %	10,4 %	-0,9 p.b.	96,4	96,4	0,0
Rozličné tovary a služby	5 398	4 632	-766	6,7 %	5,7 %	-1,0 p.b.	68,1	72,9	4,8
Zdravie	6 312	5 301	-1 011	7,9 %	6,5 %	-1,4 p.b.	50,9	51,3	0,4
Stavebníctvo	8 348	6 899	-1 449	10,4 %	8,5 %	-1,9 p.b.	70,8	68,7	-2,1
Softvér	-	-	-	-	-	-	93,1	95,1	2,0

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND]

Dáta a informácie, ktoré máme k dispozícii, nám neumožňujú zhodnotiť, či sú pre uvedené analytické kategórie dôveryhodnejšie výdavky pred revíziou alebo z obdobia po nej. Vo zvyšku našej analýzy sa teda sústreďujeme najmä na opravu známych nedostatkov v odhade nájomného na bývanie a ostatné výdavky nechávame nedotknuté.

## 5 Alternatívne scenáre: Ako by oprava nedostatkov ovplyvnila slovenské štatistiky?

Naša analýza je jedna z prvých na Slovensku, ktoré upravujú vstupné dáta na detailnej úrovni skupín základného členenia.<sup>69</sup> Ponúkame preto takpovediac chirurgický prístup k odhadu alternatívnych scenárov. Nahradíme pri ňom len problematické časti vstupných dát, ale všetky ostatné skupiny základného členenia a parity kúpnej sily necháme nedotknuté.<sup>70</sup> Pomocou nášho softvéru potom vypočítame nové štatistiky v PKS podľa publikovanej metodiky Eurostatu.

Vývoj štatistík v PKS v období rokov 2010 až 2022 odhadujeme podľa dvoch alternatívnych scenárov:

- **Konzervatívny (pesimistický) scenár, označený SK-H**, v ktorom predpokladáme, že ceny nájomného na bývanie na Slovensku sa budú rovnať najvyšším cenám spomedzi ostatných postkomunistických krajín EÚ. To znamená, že:
  - Slovenské ceny skutočného nájomného na bývanie sú nahradené cenami zo Slovinska v rokoch 2010 až 2021 a z Estónska v roku 2022.
  - Slovenské ceny imputovaného nájomného na bývanie sú nahradené cenami zo Slovinska v rokoch 2010 až 2017 a z Českej republiky od roku 2018.

Tento scenár považujeme za konzervatívny (alebo pesimistický). Výška nájomného na bývanie stúpa s výškou nominálneho HDP – pozri Graf 4.1. Slovensko spomedzi postkomunistických krajín Európskej únie nemá najvyššie nominálne HDP. Preto je možné domnievať sa, že **použitie najvyšších cien nájomného spomedzi tejto skupiny predstavuje hornú hranicu cien, ktoré sú pre Slovensko realistické.**

- **Optimistický scenár, označený SK-L**, v ktorom predpokladáme, že slovenské ceny nájomného na bývanie sa naopak budú rovnať najnižším cenám spomedzi ostatných postkomunistických krajín EÚ:
  - Slovenské ceny skutočného nájomného na bývanie sú počas celého časového obdobia 2010 – 2022 nahradené cenami z Poľska.
  - Slovenské ceny imputovaného nájomného na bývanie sú nahradené cenami z Poľska v obdobiach rokov 2010 – 2013 a 2017 – 2022 a cenami z Bulharska v období 2014 – 2016.

Tento scenár považujeme za **test citlivosti, ktorý nám umožní zistiť, či rozdielne predpoklady o výške nájomného významne ovplyvňujú naše odhady.**<sup>71</sup>

Po odhade alternatívnych scenárov vypočítame aj približný dopad revízie výšky výdavkov na stavebníctvo a zdravie, aby sme získali orientačný prehľad o tom, koľko zo skokového pádu v úrovni dobiehania priemeru EÚ-27 je možné vysvetliť výraznou revíziou nadol týchto analytických kategórií.

**Upozorňujeme, že naša analýza sa sústreďí len na úpravu vstupných dát pre Slovensko, ale nevykonáva žiadne zmeny v dátach pre ostatné krajiny.** Slovensko nie je jediná krajina, ktorá počas analyzovaného obdobia vykazuje podozrivú úroveň alebo vývoj štatistík o PKS. Odhad alternatívnych scenárov pre iné krajiny však nie je účelom našej analýzy. Krátku diskusiu nezvyčajných nálezov v oficiálnych štatistikách o parite kúpnej sily v ostatných členských štátoch EÚ-27 ponúkame neskôr v tejto kapitole.

<sup>69</sup> Doteraz jediný iný analytický výstup, ktorý použil podobný postup, bol komentár Inštitútu finančnej politiky „O parite“ (Dujava a Žúdel, 2023), ktorého autori pri výpočte alternatívneho vývoja slovenského HDP na obyvateľa v PKS nahradili slovenské ceny nájomného českými.

<sup>70</sup> Náš softvér samozrejme upraví aj tie skupiny základného členenia, ktorých parity kúpnych síl závisia od tzv. referenčných parít – teda od parít iných skupín.

<sup>71</sup> Iné zdroje údajov o výške nájomného alebo nákladov na bývanie na Slovensku a v ostatných postkomunistických krajinách EÚ buď nie sú dostupné alebo majú len obmedzenú užitočnosť. Údaje o nájomnom na bývanie, ktoré sa používajú pri výpočte korekčných koeficientov pre mzdy a dôchodky zamestnancov inštitúcií EÚ (Eurostat, 2020; časové rady [PRC\_COLC]), nie sú reprezentatívne pre krajiny ako celok, pretože sa týkajú len vybraných častí (najmä hlavných miest) členských štátov. Internetové stránky s informáciami pre ľudí so záujmom o život alebo prácu v zahraničí taktiež zvyčajne neposkytujú kompletné alebo reprezentatívne informácie.

### Aký postup používame pri odhade alternatívnych scenárov?

Pri odhade vývoja štatistík v PKS v alternatívnych scenároch upravujeme vo vstupných dátach výdavky a parity kúpnych síl pre relevantné skupiny základného členenia. Postupujeme nasledujúcim spôsobom:

1. V dátach pre roky 2010 až 2015, ktoré ešte neboli ovplyvnené benchmarkovou revíziou, **upravíme výdavky na skupiny základného členenia, do ktorých bola v pôvodných dátach Eurostatu klasifikovaná medzis potreba.**<sup>72</sup>

Nemáme dostatočné informácie o tom, aké podiely medzis potreby boli klasifikované v jednotlivých skupinách základného členenia. Nominálne výdavky pre všetky z nich preto upravíme tak, aby sa podiel výdavkov na tieto skupiny v porovnaní s celkovými výdavkami v slovenskej ekonomike (s výnimkou výdavkov na nájomné a upravované skupiny samotné) rovnal po-revíznemu priemeru z obdobia od roku 2016. Takáto úprava zabráni náhlym skokom vo výdavkoch na upravené skupiny.

2. V dátach od roku 2017, v ktorých sa prejavila zmena vykazovania plochy domov a bytov na Slovensku, **upravíme v každom roku PKS pre imputované a skutočné nájomné podľa podielu vykazanej celkovej plochy z roku 2017** (ktorá pravdepodobne odráža len obytnú plochu) **a vykazanej celkovej plochy z roku 2016** (ktorá pravdepodobne odráža úžitkovú plochu v súlade s metodikou Eurostatu).

Relevantné plochy získame z detailných dát Eurostatu o slovenskom bytovom fonde. Táto úprava nemá žiadny vplyv na nominálne výdavky vo vstupných dátach, pretože sa týka hodnôt, ktoré národné štatistické úrady poskytujú Eurostatu na osobitnom formulári, nezávisle od národných účtov.

3. V každom roku od 2010 do 2022 **nahradíme výšky indexov cenovej hladiny imputovaného a skutočného nájomného**. V konzervatívnom (pesimistickom) scenári ich nahradíme najvyššími cenami nájomného spomedzi ostatných postkomunistických krajín EÚ. Naopak, v optimistickom scenári použijeme najnižšie ceny nájomného spomedzi rovnakej skupiny členských štátov.
4. Podľa nahradených výšok indexu cenovej hladiny **upravíme vo vstupných dátach parity kúpnej sily pre imputované a skutočné nájomné**. Podľa nich následne **upravíme nominálne výdavky na imputované a skutočné nájomné** tak, aby boli v súlade s celkovou úžitkovou plochou domov a bytov na Slovensku.

Upozorňujeme, že v tomto kroku **prichádza k zmene celkového nominálneho HDP**, pričom zvolené vyššie indexy cenovej hladiny nájomného na bývanie vedú aj k zvyšovaniu príslušných nominálnych výdavkov, a naopak.

5. Výsledkom predchádzajúcich krokov budú upravené vstupné dáta, v ktorých sú opravené nedostatky týkajúce sa nesprávne zaúčtovanej medzis potreby v dátach v rokoch 2010 až 2015 a zmien vo vykazovaní plochy domov a bytov od roku 2017. Výdavky na imputované a skutočné nájomné v upravených dátach majú skorigovanú výšku a sú v súlade nielen s upravenými paritami kúpnych síl, ale aj s celkovou úžitkovou plochou na Slovensku.
6. Upravené vstupné dáta odovzdáme na spracovanie nášmu softvéru na výpočet parít kúpnej sily pre ekonomické agregáty.

<sup>72</sup> Týmto spôsobom upravujeme skupiny základného členenia uvedené v Tabuľke 4.4.

#### Box 5.1: Zmeny slovenských vstupných dát majú len nepatrný vplyv na štatistiky ostatných krajín

Pretože štatistiky o paritách kúpnej sily odrážajú rozdiely v *relatívnych* cenových úrovniach medzi krajinami, zmeny vstupných dát pre Slovensko ovplyvnia štatistiky *všetkých* ostatných členských štátov EÚ-27.

Výdavky na nájomné na Slovensku sú však len nepatrnou časťou celkových výdavkov v krajinách EÚ-27. Vplyv zmien slovenských vstupných dát na štatistiky ostatných členských štátov je preto len minimálny.<sup>73</sup>

- Vo všetkých našich scenároch sa PKS ostatných krajín zmenia len o veľmi malé hodnoty, ktoré sú takmer nepostrehnuteľné v konečných štatistikách.
- V záujme čo najjednoduchšej interpretácie a komunikácie našich výsledkov preto vo všetkých porovnaníach pre ostatné krajiny EÚ-27 uvádzame hodnoty z verejne dostupných oficiálnych štatistík Eurostatu.

#### Box 5.2: Prečo sa naša diskusia zameriava len na obdobie od roku 2016?

Diskusia v našej analýze sa obmedzuje len na obdobie od roku 2016, pretože počas neho sú v národných účtoch zapracované informácie z aktualizovaných zdrojov údajov a metodických spresnení spojených s benchmarkovou revíziou.

V grafoch a tabuľkách však uvádzame vývoj štatistík tak v období od 2010 do 2015, ktoré odráža výdavky pred benchmarkovej revízie národných účtov z roku 2019, ako aj v období od 2016 do 2022, ktoré odráža zrevidované výdavky.

Štatistiky z obdobia pred a od roku 2016 nie sú kvôli rozdielom v metodike priamo porovnateľné. Preto ich v grafoch a tabuľkách uvádzame v navzájom oddelených paneloch. Tieto obdobia sú oddelené jednak zvislou čiernou prerušovanou čiarou, ako aj tým, že čiary zobrazené na grafoch nie sú medzi rokmi 2015 (odrážajúci dáta pred benchmarkovej revízie) a 2016 (po revízii) spojené.

### Ako by sa vývíjali ceny bývania, vody, elektriny a iných palív?

Obmedzenia Eurostatu nám neumožňujú zverejniť vývoj indexov cenových hladín na podrobnej úrovni skupín základného členenia *Imputované nájomné na bývanie* a *Skutočné nájomné na bývanie*. Ich vývoj preto ilustrujeme nepriamo pomocou verejne dostupnej analytickej kategórie *Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá*. Skupiny pre imputované a skutočné nájomné majú v tejto kategórii významnú váhu – v upravených dátach pre rok 2016 spolu o niečo málo viac než 50-percentnú.

Tabuľka 5.1: Skupiny základného členenia obsiahnuté v analytickej kategórii *Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá*

A0104 - Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá	
	A010405 - Elektrina, plyn a iné palivá
A.04.1.0.0 Skutočné nájomné za bývanie	A.04.5.1.0 Elektrina
A.04.2.0.0 Imputované nájomné za bývanie	A.04.5.2.1 Zemný plyn a mestský plyn
A.04.3.1.0 Materiál na údržbu a opravy obydí	A.04.5.2.2 Skvapaľnené uhľovodíky (bután, propán, atď.)
A.04.3.2.0 Služby používané pri údržbe a opravách obydí	A.04.5.3.0 Tekuté palivá
A.04.4.1.0 Dodávky vody	A.04.5.4.0 Pevné palivá
A.04.4.2.0 Zber a odvoz odpadu	A.04.5.5.0 Tepelná energia
A.04.4.3.0 Odvod kanalizácie	
A.04.4.4.0 Iné služby vzťahujúce sa na bývanie	

Zdroj: Eurostat

<sup>73</sup> Zmeny vo vstupných dátach pre Slovensko z rovnakého dôvodu ovplyvnia parity kúpnej sily a indexy cenových hladín aj na úrovni skupín základného členenia. Vzhľadom na malý objem slovenských výdavkov na jednotlivé skupiny v porovnaní s celkovými výdavkami v Európskej únii, bude aj tento vplyv zanedbateľný.

V konzervatívnom (pesimistickom) alternatívnom scenári bola cenová hladina analytickej kategórie *Bývania, vody, elektriny, plynu a iných palív* v období od roku 2016 do 2022 relatívne stabilná na úrovni približne troch štvrtín priemeru EÚ-27. Do roku 2021 bola najvyššia spomedzi krajín Vyšehradskej skupiny, ale v roku 2022 nás v cenách tejto analytickej kategórie predbehla Česká republika.

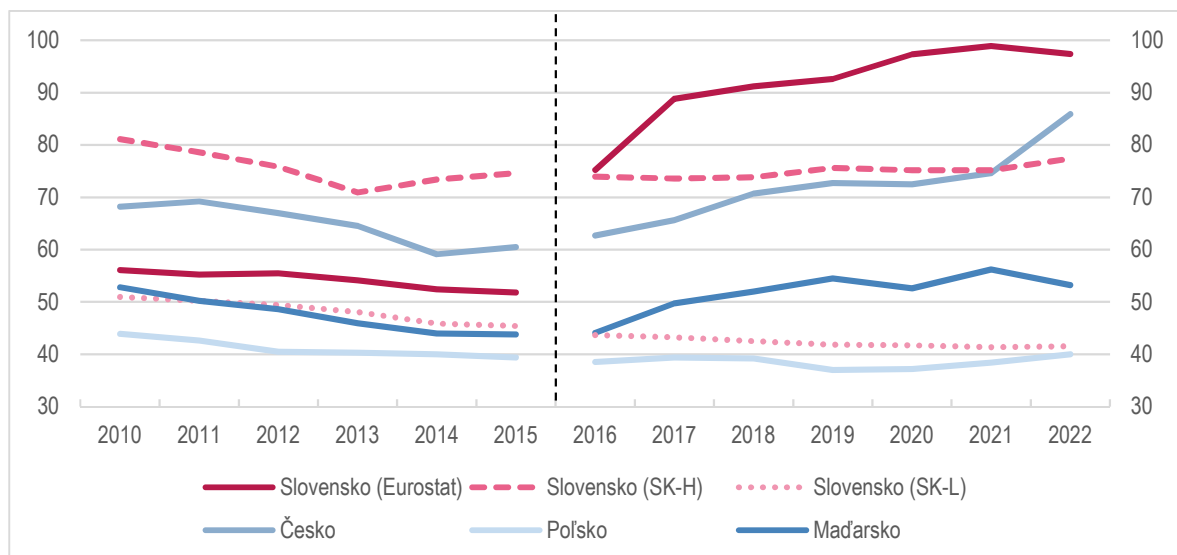
V optimistickom scenári bola cenová hladina tejto analytickej kategórie tiež pomerne stabilná, ale na výrazne nižšej úrovni. Dosahovala len o málo viac než 40 percent priemeru Európskej únie, čo spomedzi krajín V4 znamenalo v období od roku 2016 druhé najnižšie ceny bývania (po najlacnejšom Poľsku).

Tabuľka 5.2: Alternatívne scenáre – Index cenovej hladiny v PKS pre *Bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá*; priemer EÚ-27 = 100

Štát V4	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Slovensko</b>													
- SK-E: Eurostat	56,1	55,2	55,5	54,1	52,4	51,8	75,2	88,8	91,2	92,6	97,3	98,9	97,4
- SK-H: najvyššie nájomné	81,1	78,6	75,8	70,9	73,4	74,7	74,0	73,6	73,8	75,6	75,1	75,2	77,4
- SK-L: najnižšie nájomné	51,0	50,2	49,4	48,1	45,8	45,4	43,7	43,2	42,5	41,8	41,7	41,4	41,5
<b>Česko</b>	68,2	69,2	67,0	64,5	59,1	60,5	62,7	65,6	70,7	72,7	72,5	74,6	85,9
<b>Poľsko</b>	43,9	42,6	40,5	40,3	40,0	39,4	38,5	39,4	39,2	37,0	37,2	38,4	40,0
<b>Maďarsko</b>	52,8	50,2	48,6	45,9	44,0	43,8	44,1	49,7	52,0	54,5	52,6	56,2	53,2
<b>Priemer EÚ-27</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

Graf 5.1: Alternatívne scenáre – Index cenovej hladiny v PKS pre *Bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá*; priemer EÚ-27 = 100



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

### Aké vysoké by boli ceny v slovenskom hospodárstve?

Podľa konzervatívneho (pesimistického) scenára *SK-H*, v ktorom sú slovenské ceny nájomného na bývanie rovnako vysoké ako tie najdrahšie spomedzi ostatných postkomunistických krajín EÚ, Slovensko v roku 2016 malo celohospodársku cenovú úroveň vo výške 72,3 % priemeru EÚ-27. V poslednom predpandemickom roku 2019 Slovensko dosahovalo 76,1 % cenovej úrovne priemeru EÚ-27 a v roku 2022 dosahovalo 79,4 %.

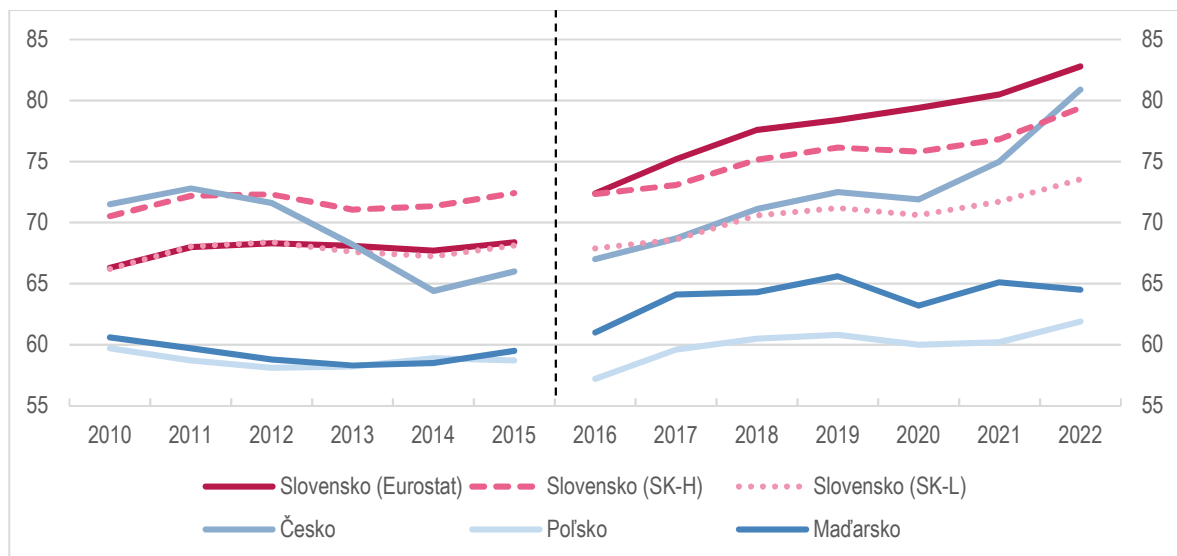
V optimistickom scenári *SK-L* s najnižšími cenami nájomného spomedzi ostatných postkomunistických členských krajín bola cenová hladina v slovenskom hospodárstve o niekoľko percentuálnych bodov nižšia. Dosahovala 71,2 % priemeru EÚ v roku 2019 a 73,5 % v roku 2022.

Tabuľka 5.3: Alternatívne scenáre – Index cenovej hladiny v PKS pre HDP, priemer EÚ-27 = 100

Štát V4	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Slovensko</b>													
- SK-E: Eurostat	66,3	68,0	68,3	68,1	67,7	68,4	72,4	75,2	77,6	78,4	79,4	80,5	82,8
- SK-H: najvyššie nájomné	70,5	72,2	72,3	71,0	71,3	72,4	72,3	73,1	75,1	76,1	75,8	76,8	79,4
- SK-L: najnižšie nájomné	66,2	68,0	68,4	67,6	67,2	68,1	67,9	68,6	70,6	71,2	70,6	71,7	73,5
<b>Česko</b>	71,5	72,8	71,6	68,2	64,4	66,0	67,0	68,7	71,1	72,5	71,9	75,0	80,9
<b>Poľsko</b>	59,7	58,7	58,1	58,2	58,9	58,7	57,2	59,6	60,5	60,8	60,0	60,2	61,9
<b>Maďarsko</b>	60,6	59,7	58,8	58,3	58,5	59,5	61,0	64,1	64,3	65,6	63,2	65,1	64,5
<b>Priemer EÚ-27</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

Graf 5.2: Alternatívne scenáre – Index cenovej hladiny v PKS pre HDP, priemer EÚ-27 = 100



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora



## Dobiehali by sme priemer EÚ v HDP na obyvateľa v PKS?

Napriek rozdielu v cenovej hladine však v obidvoch alternatívnych scenároch slovenské HDP na obyvateľa v PKS dosahovalo podobnú úroveň dobiehania priemeru EÚ-27:

- V roku 2016 sme dosahovali 74 % priemeru EÚ (oproti 73 % v oficiálnych štatistikách Eurostatu), čo pre Slovensko znamenalo umiestnenie na 20. priečke v rámci Európskej únie (rovnaké umiestnenie ako v oficiálnych štatistikách Eurostatu).<sup>74</sup>
- V predpandemickom roku 2019 to bolo 73 % priemeru EÚ (oproti 71 %), čo znamenalo 20. – 22. miesto pre Slovensko v rámci EÚ (v porovnaní s 22. miestom podľa Eurostatu). V tomto roku nás v HDP na obyvateľa v PKS dobehlo tak Poľsko, ako aj Maďarsko – o rok neskôr než v oficiálnych štatistikách.
- V roku 2022 Slovensko v HDP na obyvateľa v PKS dosahovalo len 71 % priemeru EÚ-27 (oproti 68 %) – prepád o tri percentuálne body v porovnaní s rokom 2016. Znamenalo by to až 25. miesto spomedzi členských štátov Európskej únie (v porovnaní s 25. – 26. miestom podľa oficiálnych štatistik), len pred Gréckom (68 % priemeru EÚ-27) a Bulharskom (59 %).

Podľa našich alternatívnych odhadov HDP na obyvateľa v PKS bolo na Slovensku ako podiel priemeru EÚ-27 v období od roku 2016 do 2022 každý rok približne o 2 percentuálne body vyššie než uvádzajú oficiálne štatistiky. **Stále však v tomto období vidíme stagnáciu až pokles Slovenska v porovnaní s európskym priemerom, ako aj jeho dobehnutie až predbehnutie Poľskom a Maďarskom.**

Ak by výdavky na stavebníctvo a zdravie zostali v roku 2016 na rovnakej úrovni ako v pred-revíznych dátach za rok 2015, úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 by bola v roku 2016 ešte približne o 1,6 percentuálneho bodu vyššia než udáva náš konzervatívny odhad.

Zo skokového poklesu v úrovni dobiehania, ktoré vidíme v oficiálnych štatistikách medzi rokmi 2015 a 2016, dokážu nedostatky v odhade výdavkov na nájomné vysvetliť približne polovicu, a revízia výdavkov na stavebníctvo a zdravie približne tretinu.

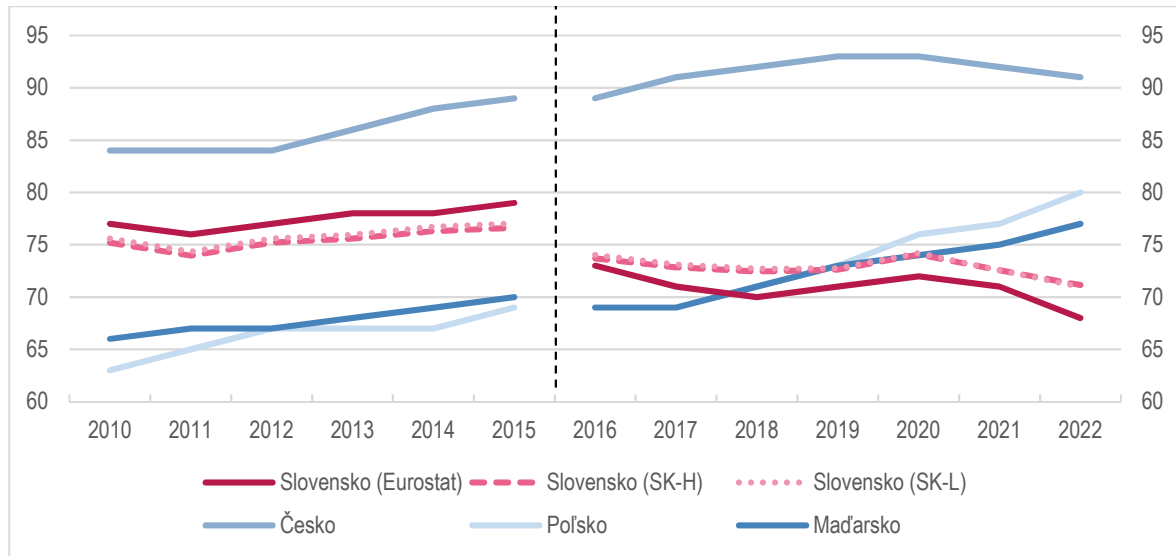
Tabuľka 5.4: Alternatívne scenáre – HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27

Štát V4	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Slovensko</b>													
- SK-E: Eurostat	77	76	77	78	78	79	73	71	70	71	72	71	68
- SK-H: najvyššie nájomné	75,2	74,0	75,2	75,6	76,3	76,6	73,7	72,9	72,5	72,6	74,1	72,6	71,2
- SK-L: najnižšie nájomné	75,6	74,3	75,6	76,0	76,7	77,0	74,0	73,1	72,7	72,8	74,2	72,6	71,0
<b>Česko</b>	84	84	84	86	88	89	89	91	92	93	93	92	91
<b>Poľsko</b>	63	65	67	67	67	69	69	69	71	73	76	77	80
<b>Maďarsko</b>	66	67	67	68	69	70	69	69	71	73	74	75	77
<b>Priemer EÚ-27</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

<sup>74</sup> Úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 zaokrúhľujeme na celé percentá – rovnako ako ich uvádza Eurostat vo zverejnenom časovom rade [TEC00114]. Na základe takto zaokrúhlených hodnôt počítame aj umiestnenie v rebríčkoch členských štátov. Úroveň dobiehania priemeru EÚ ostatnými krajinami V4 uvádzame v tabuľkách a grafoch s rovnakou presnosťou. Jedinou výnimkou zo zaokrúhľovania na celé percentá sú odhadované úrovne dobiehania priemeru EÚ Slovenskom. Tieto hodnoty uvádzame zaokrúhlené na jedno desatinné miesto v záujme porovnania odhadov v alternatívnych scenároch SK-H a SK-L.

Graf 5.3: Alternatívne scenáre – HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

Tabuľka 5.5: Alternatívne scenáre – Vývoj poradia krajín (2016, 2019 a 2022):  
HDP na obyvateľa v PKS ako percento priemeru EÚ-27

Členský štát EÚ-27	2016	Členský štát EÚ-27	2019	Členský štát EÚ-27	2022
1 Luxembursko	278	1 Luxembursko	251	1 Luxembursko	261
2 Írsko	177	2 Írsko	189	2 Írsko	233
3 Rakúsko	130	3 Holandsko	127	3 Dánsko	137
4 Holandsko	129	4 Dánsko	126	4 Holandsko	129
5 Dánsko	128	4 Rakúsko	126	5 Rakúsko	125
6 Nemecko	125	6 Nemecko	121	6 Belgicko	120
7 Švédsko	124	7 Švédsko	119	6 Švédsko	120
8 Belgicko	120	8 Belgicko	118	8 Nemecko	117
9 Fínsko	111	9 Fínsko	109	9 Fínsko	109
10 Francúzsko	106	10 Francúzsko	106	10 Francúzsko	102
11 Taliansko	99	11 Malta	104	10 Malta	102
12 Malta	98	12 Taliansko	97	12 Taliansko	96
13 Španielsko	92	13 Česko	93	13 Cyprus	92
14 Česko	89	13 Cyprus	93	13 Slovinsko	92
15 Cyprus	88	15 Španielsko	91	15 Česko	91
16 Slovinsko	84	16 Slovinsko	89	16 Litva	89
17 Portugalsko	78	17 Litva	84	17 Estónsko	87
18 Estónsko	77	18 Estónsko	82	18 Španielsko	85
19 Litva	76	19 Portugalsko	79	19 Poľsko	80
<b>20 Slovensko (SK-L)</b>	<b>74,0</b>	<b>20 Slovensko (SK-L)</b>	<b>72,8</b>	20 Maďarsko	77
<b>20 Slovensko (SK-H)</b>	<b>73,7</b>	<b>20 Slovensko (SK-H)</b>	<b>72,6</b>	20 Portugalsko	77
<b>20 Slovensko (Eurostat)</b>	<b>73</b>	20 Maďarsko	73	20 Rumunsko	77
21 Maďarsko	69	20 Poľsko	73	23 Lotyšsko	74
21 Poľsko	69	<b>22 Slovensko (Eurostat)</b>	<b>71</b>	24 Chorvátsko	73
23 Grécko	68	23 Rumunsko	70	<b>25 Slovensko (SK-H)</b>	<b>71,2</b>
24 Lotyšsko	66	24 Lotyšsko	69	<b>25 Slovensko (SK-L)</b>	<b>71,0</b>
25 Chorvátsko	62	25 Chorvátsko	67	<b>25 Slovensko (Eurostat)</b>	<b>68</b>
26 Rumunsko	59	26 Grécko	66	25 Grécko	68
27 Bulharsko	49	27 Bulharsko	53	27 Bulharsko	59

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

### Naše odhady nie sú veľmi citlivé na predpoklady o výške cien nájomného

Naša metodika odhadu alternatívnych scenárov upravuje nominálne výdavky podľa predpokladanej výšky cien nájomného. Tento prístup má dôsledky pre citlivosť vypočítaných štatistik na zmeny predpokladov o výške cien:

- **Úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 v HDP na obyvateľa v PKS nie je veľmi citlivá na zmeny predpokladaných cien skutočného a imputovaného nájomného na Slovensku.** Nárast cien totiž zároveň spôsobí nárast nominálnych výdavkov, pričom tieto dva javy majú na úroveň dobiehania protichodný účinok.

Rozdiel oproti oficiálnym štatistikám Eurostatu vyplýva najmä z opráv klasifikácie medzispotreby (v období do roku 2015) a bytového fondu (od roku 2017), ale iba do veľmi obmedzenej miery od toho, či predpokladáme vysokú alebo nízku cenu nájomného v porovnaní s inými postkomunistickými krajinami.

Odhadnuté úrovne dobiehania priemeru EÚ-27 v HDP na obyvateľa v PKS v konzervatívnom (pesimistickom) scenári *SK-H* a v optimistickom scenári *SK-L* sa v období od roku 2016 líšia maximálne o 0,3 percentuálneho bodu.

- Zmeny predpokladaných cien nájomného však v našej metodike majú **potenciálne výrazný vplyv na celkové indexy cenovej hladiny HDP alebo iných agregátov**, ako vysvetľujeme v Boxe 5.3.<sup>75</sup>

Tieto indexy je možné použiť ako deflátoary napr. pri medzinárodných porovnaníach výšky príjmov, dôchodkov alebo sociálnych dávok. Porovnaní, ktoré z nich vzídu, preto môžu byť do významnej miery ovplyvnené predpokladmi alternatívnych scenárov – najmä ak tieto deflátoary zahŕňajú imputované nájomné, ktoré tvorí významnú súčasť spotreby domácností.

#### Box 5.3: Ako ovplyvňujú zmeny cien nájomného indexy cenovej hladiny pre ekonomické agregáty?

Index cenovej hladiny pre ekonomický agregát je vážený priemer indexov cenovej hladiny pre ním obsiahnuté skupiny základného členenia, pričom váhy sú zodpovedajúce výšky nominálnych výdavkov z národných účtov.

Zvýšenie cien nájomného potom vedie k zvýšeniu indexu cenovej hladiny pre daný agregát nasledujúcimi tromi kanálmi:

- **Vyššie ceny:** Nahradenie pôvodných indexov cenovej hladiny pre skutočné a imputované nájomné vyššími hodnotami znamená, že vo váženom priemere budú nominálnymi výdavkami prevažované vyššie ceny.
- **Vyššie váhy:** Podľa našej metodiky povedú vyššie indexy cenovej hladiny pre nájomné ku zvýšeniu príslušných nominálnych výdavkov, ktoré vo výpočte celkovej cenovej úrovne slúžia ako váhy. Vyššie ceny tak vo výpočte váženého priemeru dostanú vyššiu váhu, čo daný priemer bude tlačiť ďalej nahor.
- **Vplyv na referenčné PKS:** Hodnoty PKS pre niektoré skupiny tak závisia aj od PKS pre skutočné a imputované nájomné.<sup>76</sup> Vyššie ceny, a teda aj parity kúpnej sily, pre nájomné tak vedú k zvyšovaniu indexov cenovej hladiny pre PKS viacerých iných skupín základného členenia.

<sup>75</sup> Vyššie ceny nájomného na bývanie vedú k vyššej cenovej hladine HDP. Nemusia však nevyhnutne viesť k nižšej úrovni dobiehania priemeru EÚ, ako vidíme v odhadoch našich alternatívnych scenárov pre rok 2022. Dôvodom je kombinácia skutočností, že (1) zmeny cien nájomného ovplyvňujú váhu, ktoré nájomné dostane vo výpočtoch, a (2) úroveň dobiehania závisí aj od cien iných tovarov a služieb.

<sup>76</sup> Zoznam referenčných parít sa nachádza v Eurostat/OECD (2012), str. 248.

### Ako by sa vyvíjala skutočná individuálna spotreba domácností?

Naša doterajšia diskusia sa sústredila na hrubý domáci produkt (HDP) na obyvateľa. Táto voľba je pochopiteľná, pretože HDP je makroekonomický ukazovateľ, ktorý budí najväčšiu pozornosť.

Hrubý domáci produkt pokrýva výdavky na všetky konečné tovary a služby vyrobené v ekonomike, vrátane výdavkov na investície a na služby poskytované verejnou správou. **Vývoj HDP na obyvateľa v PKS preto odráža relatívnu kúpyschopnosť v hospodárstve ako celku, ale nemusí nevyhnutne odrážať vývoj životnej úrovne domácností.** Index cenovej hladiny v PKS pre HDP podobne zachytáva vývoj relatívnej úrovne cien v celom hospodárstve, ale nemusí byť dobrým meradlom vývoja spotrebiteľských cien.

Naša analýza preto odhaduje rovnaké dva alternatívne scenáre aj pre vývoj **skutočnej individuálnej spotreby** (angl. *Actual Individual Consumption*; skr. *AIC*) na obyvateľa.<sup>77</sup> Tá je podľa Eurostatu **vhodnejším meradlom životnej úrovne a kúpyschopnosti obyvateľstva** v krajinách EÚ-27 než HDP na obyvateľa:

- Skutočná individuálna spotreba zahŕňa spotrebiteľské tovary a služby, ktoré domácnosti priamo nakupujú, ako aj služby pre spotrebu domácností, ktoré im poskytujú neziskové inštitúcie alebo verejná správa (napr. zdravotníctvo alebo vzdelávanie).
- Skutočná individuálna spotreba zahŕňa aj skutočné a imputované nájomné na bývanie, ktoré má v nej ešte väčšiu váhu než v HDP. Nie je preto prekvapivé, že v oficiálnom časovom rade AIC na obyvateľa v PKS, ktorý zverejnil Eurostat, vidíme skokový prepád medzi rokmi 2015 a 2016, po ktorom nasleduje stagnácia alebo iba slabý rast.
- **AIC zachytáva aj spotrebu dovážaných tovarov a služieb.** Skutočná individuálna spotreba neobsahuje výdavky na exportované statky a, na rozdiel od HDP, si nevyžaduje odpočítanie výdavkov na dovozy. Nezahŕňa preto skupinu základného členenia, ktorá odráža čistú bilanciu zahraničného obchodu. Znamená to, že odhad štatistík v PKS nebude ovplyvnený tým, že pri výpočte parít pre čistú bilanciu zahraničného obchodu sa v metodike Eurostatu nezohľadňujú relatívne ceny exportov ani importov. Namiesto nich sa predpokladajú rovnaké výmenné relácie (podiel priemerných cien exportov a importov) vo všetkých členských štátoch.

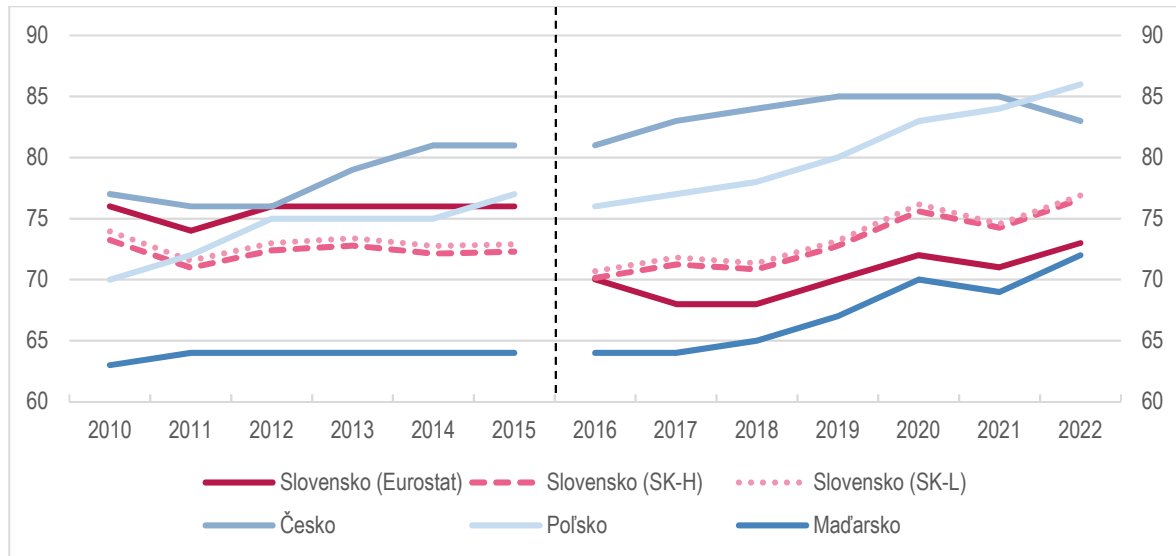
Tabuľka 5.6: Alternatívne scenáre – AIC na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27

Štát V4	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Slovensko</b>													
- SK-E: Eurostat	76	74	76	76	76	76	70	68	68	70	72	71	73
- SK-H: najvyššie nájomné	<b>73,2</b>	<b>71,0</b>	<b>72,4</b>	<b>72,8</b>	<b>72,1</b>	<b>72,3</b>	<b>70,1</b>	<b>71,3</b>	<b>70,8</b>	<b>72,8</b>	<b>75,6</b>	<b>74,3</b>	<b>76,6</b>
- SK-L: najnižšie nájomné	<b>74,0</b>	<b>71,6</b>	<b>73,0</b>	<b>73,4</b>	<b>72,8</b>	<b>72,9</b>	<b>70,7</b>	<b>71,8</b>	<b>71,4</b>	<b>73,2</b>	<b>76,2</b>	<b>74,6</b>	<b>76,9</b>
<b>Česko</b>	77	76	76	79	81	81	81	83	84	85	85	85	83
<b>Poľsko</b>	70	72	75	75	75	77	76	77	78	80	83	84	86
<b>Maďarsko</b>	63	64	64	64	64	64	64	64	65	67	70	69	72
<b>Priemer EÚ-27</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

<sup>77</sup> Ako deflátor budeme teda používať parity kúpnej sily vypočítané pre agregát skutočnej individuálnej spotreby (AIC).

Graf 5.4: Alternatívne scenáre – AIC na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

Podľa nášho konzervatívneho (pesimistického) alternatívneho odhadu SK-H, v ktorom u nás počítame s najvyššími cenami nájomného spomedzi ostatných postkomunistických krajín, bola úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 v skutočnej individuálnej spotrebe na obyvateľa v PKS na Slovensku v období od roku 2017 do roku 2022 v každom roku približne o 3 až 4 percentuálne body vyššia než uvádzajú oficiálne štatistiky.<sup>78</sup>

Na rozdiel od HDP na obyvateľa v PKS skutočná individuálna spotreba v období od roku 2016 rástla – o 7 percentuálnych bodov zo 70 % európskeho priemeru v roku 2016, cez 73 % v poslednom predpandemickom roku 2019 až na 77 % priemeru EÚ-27 v roku 2022.<sup>79</sup>

Aj napriek dobiehaniu európskeho priemeru však Slovensko v rebríčku krajín podľa AIC na obyvateľa v PKS skĺzlo z 22. miesta v rámci EÚ-27 (rovnaké umiestnenie ako v oficiálnych štatistikách Eurostatu) na 24. miesto v roku 2022 (oproti 25. miestu podľa Eurostatu). V období od 2016 do 2022 bolo Slovensko v rebríčku predbehnuté Rumunskom (nárast až o 24 percentuálnych bodov) a Lotyšskom (nárast o 12 p.b.).

Skutočná individuálna spotreba zaznamenala pomalší rast než v Poľsku (nárast o 10 p.b. za rovnaké obdobie) alebo v Maďarsku (nárast o 8 p.b.), ale rýchlejší než v Česku (nárast len o 2 p.b.). V úrovni dobiehania priemeru EÚ-27 sme sa v tomto konzervatívnom scenári udržali na tretej priečke v rámci Vyšehradskej skupiny (po Poľsku a Česku), pričom Maďarsko sa nám mierne priblížilo (o 1 p.b. v období od roku 2016).

V prípade AIC dokážeme zo skokového poklesu v úrovni dobiehania priemeru EÚ-27 medzi rokmi 2015 a 2016 nedostatkami v odhade nájomného vysvetliť takmer dve tretiny a revízia výdavkov na zdravie približne desatinu.<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Po zaokrúhlení na celé percentá bola rovnako vysoká (70 % priemeru EÚ-27) v roku 2016.

<sup>79</sup> Rovnako ako v prípade HDP, úroveň dobiehania priemeru EÚ-27 v AIC na obyvateľa v PKS nie je veľmi citlivá na výšku predpokladaných cien nájomného. Výmena za najnižšie ceny spomedzi postkomunistických krajín úroveň dobiehania v každom roku v období od 2010 do 2022 zmení najviac o 0,6 percentuálneho bodu.

<sup>80</sup> Stavebníctvo nie je súčasťou skutočnej individuálnej spotreby, keďže ide o investície (tvorbu fixného kapitálu).

Tabuľka 5.7: Alternatívne scenáre – Vývoj poradia krajín (2016, 2019 a 2022):  
AIC na obyvateľa v PKS ako percento priemeru EÚ-27

Členský štát EÚ-27	2016	Členský štát EÚ-27	2019	Členský štát EÚ-27	2022
1 Luxembursko	151	1 Luxembursko	146	1 Luxembursko	138
2 Nemecko	124	2 Nemecko	122	2 Nemecko	119
3 Rakúsko	122	3 Rakúsko	117	3 Rakúsko	118
4 Belgicko	116	4 Dánsko	115	4 Holandsko	116
4 Dánsko	116	4 Belgicko	114	5 Belgicko	115
6 Fínsko	115	6 Holandsko	113	6 Dánsko	111
6 Švédsko	115	7 Fínsko	111	7 Francúzsko	109
8 Holandsko	114	8 Francúzsko	109	7 Fínsko	109
9 Francúzsko	112	8 Švédsko	109	9 Švédsko	108
10 Taliansko	101	10 Taliansko	100	10 Taliansko	99
11 Írsko	97	11 Cyprus	97	11 Cyprus	98
12 Cyprus	94	12 Írsko	94	12 Litva	95
13 Španielsko	91	13 Litva	93	13 Slovinsko	90
14 Litva	86	14 Španielsko	91	14 Rumunsko	88
15 Malta	84	15 Malta	87	15 Írsko	87
15 Portugalsko	84	16 Portugalsko	86	16 Poľsko	86
17 Česko	81	17 Česko	85	17 Španielsko	85
18 Slovinsko	79	18 Slovinsko	83	17 Malta	85
19 Grécko	77	19 Poľsko	80	17 Portugalsko	85
20 Poľsko	76	20 Rumunsko	78	20 Česko	83
21 Estónsko	73	21 Grécko	77	21 Lotyšsko	80
22 Slovensko (SK-L)	70,7	22 Estónsko	76	22 Estónsko	79
22 Slovensko (SK-H)	70,1	23 Slovensko (SK-L)	73,2	23 Grécko	78
22 Slovensko (Eurostat)	70	23 Slovensko (SK-H)	72,8	24 Slovensko (SK-L)	76,9
23 Lotyšsko	68	23 Lotyšsko	71	24 Slovensko (SK-H)	76,6
24 Maďarsko	64	24 Slovensko (Eurostat)	70	24 Chorvátsko	75
24 Rumunsko	64	25 Chorvátsko	67	25 Slovensko (Eurostat)	73
26 Chorvátsko	63	26 Maďarsko	67	26 Maďarsko	72
27 Bulharsko	55	27 Bulharsko	58	27 Bulharsko	67

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

### Naše odhady sú menej optimistické než odhady iných inštitúcií

V našom konzervatívnom (pesimistickom) alternatívnom scenári, v ktorom sú slovenské ceny nájomného na úrovni tých najvyšších spomedzi ostatných postkomunistických krajín EÚ, sme odhadli, že v roku 2022 Slovensko v HDP na obyvateľa v PKS priemer Európskej únie dobiehalo na 71 % (25. miesto spomedzi EÚ-27). V poslednom predpandemickom roku 2019 sme dosahovali 73 % (20. – 22. miesto). Predpoklad cien nájomného na bývanie na úrovni lacnejších postkomunistických krajín EÚ má v našej metodike len minimálny vplyv na úroveň dobiehania priemeru EÚ.

### Náš odhad je pesimistickejší než alternatívne odhady viacerých iných inštitúcií:

- V marci 2023 vydal Inštitút finančnej politiky (IFP) Ministerstva financií SR komentár *O parite*<sup>81</sup>, v ktorom upozorňuje na ceny v položke *Bývanie, voda, elektrina, plyn a iné palivá*. Pripúšťa tiež, že rôzne metodické prístupy by mohli ovplyvňovať slovenské ceny v porovnaní s ostatnými krajinami nahor aj v ostatných zložkách mimo bývania. Ak by slovenské ceny bývania boli na úrovni českých, podľa odhadu v tomto komentári by sme v roku 2021 priemer EÚ v HDP na obyvateľa v PKS dobiehali na 72 % (o 1 p.b. menej než náš odhad pre rovnaký rok).

<sup>81</sup> Dujava a Žúdel (2023)

Autori komentára *O parite* ako jedni z mála správne poukazujú na vplyv benchmarkovej revízie v roku 2019 na časový rad štatistík v paritách kúpnej sily od roku 2016. Ostatné inštitúcie pri svojich odhadoch väčšinou predpokladajú, že vývoj štatistík pred rokom 2016 bol dôveryhodný a extrapolujú z neho pomocou vývoja miery rastu reálneho HDP:

- IFP v analýze *Reformný kompas slovenskej ekonomiky* z augusta 2022 poznamenáva, že oficiálne čísla Eurostatu, podľa ktorých Slovensko zaznamenalo „prudký pokles v rokoch 2016 a 2017 a následnú stagnáciu“, sú „neintuitívne a nekorešponujú s vývojom reálneho HDP v krajine“. Analýza poukazuje na rýchle stúpanie indexu cenovej hladiny v PKS pre *Bývanie, vodu, elektrinu, plyn a iné palivá* po roku 2015, ale upozorňuje tiež na „nepredvídateľný vývoj cien v ostatných kategóriách, najmä v skutočnej kolektívnej spotrebe“.<sup>82</sup> Slovenské HDP na osobu v PKS mohlo podľa IFP v roku 2020 dosahovať 74 % až 84 % priemeru EÚ-27. Naša analýza pre rok 2020 odhaduje 74 %, čo korešponduje s dolnou hranicou odhadu IFP.
- Starší komentár IFP *Dobiehamo alebo nedobiehamo ten Západ?* z januára 2018<sup>83</sup> poukazuje na prepočet Svetovej banky, ktorý zohľadňuje cenovú hladinu podľa PKS z roku 2011 a v ďalších rokoch odhaduje vývoj HDP na obyvateľa podľa rastu reálneho HDP. Podľa tohto prepočtu Slovensko krajiny EÚ-27 v roku 2016 dobiehalo na 80 % v porovnaní s oficiálnymi štatistikami Eurostatu o PKS, ktoré vtedy uvádzali 76 %.<sup>84</sup> Náš odhad pre rok 2016 ukazuje dobiehanie na 74 %. Tento komentár vychádza zo štatistík o paritách kúpnej sily spred benchmarkovej revízie slovenských národných účtov v roku 2019.<sup>85</sup>
- Národná banka Slovenska (NBS) v dokumente *Štrukturálne výzvy* z júla 2022 upozorňuje, že „vývoj HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily po roku 2015 do veľkej miery súvisí s problematickým odhadom, ale aj analytická úprava ukazovateľa podľa vývoja HDP na obyvateľa v stálych cenách potvrdzuje zaostávanie“.<sup>86</sup> NBS po tejto analytickej úprave odhaduje, že slovenské HDP na obyvateľa v PKS v roku 2021 dosiahlo 81 % priemeru EÚ-27 v porovnaní s 73 % podľa nášho odhadu. Rovnaký odhad NBS uvádza v analytickom komentári *Slovensko pred 30 rokmi a dnes* z decembra 2022.<sup>87</sup>
- Novšie vydanie dokumentu NBS *Štrukturálne výzvy* z júla 2023 upozorňuje, že „odhad vývoja HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily je [...] zaťažený metodickými problémami“. Dodáva však, že analytické úpravy ukazovateľa na základe nielen vývoja HDP na obyvateľa v stálych cenách, ale aj podľa vývoja Harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP), poukazujú na „výrazné spomalenie konvergenencie už v období pred pandémiou.“ V poznámke pod čiarou tento dokument pripúšťa možnosť, že „predpoklad korektnosti HDP na obyvateľa v PKS v roku 2015 [...] nemusí byť správny.“<sup>88</sup>
- Slovenská sporiteľňa (SLSP) v analýze *30 rokov samostatnosti Slovenska* z decembra 2022 prepočítava vývoj slovenského HDP na obyvateľa v PKS po roku 2015 pomocou štatistík o raste reálneho HDP na obyvateľa.<sup>89</sup> Slovenská ekonomika podľa analýzy SLSP v roku 2021 dosiahla približne 81 % výkonnosti krajín EÚ-27 v porovnaní s 73 % podľa nášho odhadu. Táto hodnota sa

<sup>82</sup> Habrman, Habodászová a Šrámková (2022), str. 10-11

<sup>83</sup> Habrman (2018)

<sup>84</sup> Komentár bol napísaný pred odchodom Spojeného kráľovstva z Európskej únie. Uvádza preto dobiehanie krajín EÚ-28 na 81 % podľa prepočtu Svetovej banky a na 77 % podľa oficiálnych štatistík Eurostatu v PKS. Pre jednoduchosť porovnaní sme tieto hodnoty prepočítali na podiely priemeru EÚ-27.

<sup>85</sup> Z pred-revizných štatistík vychádza aj štúdia Haluška a Dolinič (2018), ktorá upozorňuje na spomalenie rastu výkonnosti slovenskej ekonomiky v rokoch 2010 až 2017, najmä v dôsledku pomalšieho rastu domáceho dopytu.

<sup>86</sup> Národná banka Slovenska (2022), str. 11

<sup>87</sup> Novák, Reľovský, Štulrajterová a Vaňko (2022), str. 4

<sup>88</sup> Národná banka Slovenska (2023), str. 12 – 13

<sup>89</sup> Horňák a Valachyová (2022)

zhoduje s odhadom NBS z júla 2022, čo nie je prekvapivé vzhľadom na skutočnosť, že SLSP a NBS odhadovali vývoj HDP na obyvateľa v PKS rovnakou metódou.

Vyššie uvedené štúdie, ktoré odhad zo základného roka ďalej reťazia tempami rastu reálneho HDP, však používajú **postup, ktorý vedie k nadhodnoteniu našej úrovne dobiehania priemeru EÚ-27** v HDP na obyvateľa v PKS. Dôvody vysvetľuje Box 9.1.

#### Box 9.1: Extrapolácia pomocou tempa rastu reálneho HDP nadhodnocuje naše dobiehanie priemeru EÚ

HDP v parite kúpnej sily a reálne HDP **neodrážajú rovnaké koncepty výkonnosti hospodárstva**.<sup>90</sup>

- **HDP v PKS meria celkovú kúpyschopnosť v ekonomike.** Kúpyschopnosť v ekonomike sa môže zvýšiť aj pri nezmenenej domácej produkcii. Stačí, aby zlacneli ceny dovážaných tovarov alebo služieb, čo by obyvateľom krajiny umožnilo z rovnakého príjmu nakúpiť viac. Prípadne, aby zdraželi ceny exportovaných statkov, čo by viedlo k zvýšeniu ich príjmov.

Metodika Eurostatu a OECD pri výpočte HDP v PKS **neberie do úvahy rozdiely vo výmenných reláciách** (relatívnych cenách exportov a importov) medzi krajinami. Takýto koncept merania hrubého domáceho produktu odráža reálne príjmy obyvateľov, ktoré sa môžu zvýšiť tak vďaka priaznivým cenám exportov, ako aj vďaka zvýšenej produkcii v hospodárstve.

- **Reálne HDP zachytáva celkový fyzický objem tovarov a služieb vyrobených v ekonomike.** Pre jeho výpočet je dôležité vedieť oddeliť vývoj cien exportov a importov od ich fyzického objemu, a preto miera rastu reálneho HDP **odráža aj vývoj výmenných relácií**.

Ak má krajina priaznivé výmenné relácie – teda ak tovary a služby vyváža za relatívne vysoké ceny v porovnaní s cenami, za ktoré tovary a služby dováža – jej HDP v PKS (odrážajúce kúpyschopnosť) bude vyššie než jej reálne HDP (odrážajúce produkciu). Opak bude pravdou, ak krajina dováža relatívne drahú a vyváža relatívne lacno.

Ako uvádza komentár IFP *O parite* z marca 2023, **ceny slovenských exportov dlhodobo rastú pomalšie než ceny dovozov**.<sup>91</sup> Tieto nepriaznivé výmenné relácie znamenajú, že rast reálneho HDP na Slovensku je rýchlejší než rast HDP v PKS. Použitie miery rastu reálneho HDP ako náhradného deflátoru pri extrapolácii v publikovaných štúdiách iných inštitúcií tak nadhodnocuje rýchlosť a úroveň, s akou Slovensko (ne)dobieha priemer EÚ v HDP na obyvateľa v PKS.

#### Štatistiky v PKS sú len obmedzene porovnateľné naprieč krajinami

Pretože metodiku nie je možné implementovať úplne rovnako vo všetkých členských štátoch EÚ, pri zostavovaní národných účtov<sup>92</sup>, pri zbere cien a pri výpočte parít kúpnej sily<sup>93</sup> sa vyskytujú rozdiely v kvalite alebo interpretácii dát jednotlivých krajín.

Štatistiky v PKS z týchto dôvodov nemusia byť vždy presne odhadnuteľné. Netreba preto prikladať veľkú váhu malým rozdielom v cenových úrovniach alebo v úrovniach dobiehania priemeru EÚ-27. Aj malé rozdiely v týchto hodnotách môžu viesť k veľkým zmenám v rebríčkoch krajín.

Medzi oficiálne štatistiky iných krajín, ktoré pravdepodobne skutočnú životnú úroveň alebo kúpyschopnosť odrážajú menej presne, patria napríklad nasledujúce:

<sup>90</sup> Feenstra, Inklaar a Timmer (2013)

<sup>91</sup> Dujava a Žúdel (2023)

<sup>92</sup> Eurostat (2013)

<sup>93</sup> Eurostat/OECD (2012)



- HDP na obyvateľa v PKS v Luxembursku a Írsku je výrazne nadhodnotený.
  - Významnú časť hrubého domáceho produktu Luxemburska vytvárajú pracovníci, ktorí za prácou dochádzajú z okolitých krajín.<sup>94</sup> Pri výpočte HDP na obyvateľa sa hrubý domáci produkt, ktorý títo pracovníci pomáhajú vytvárať, vydeli počtom obyvateľov Luxemburska, ktorý je omnoho nižší. Výsledkom je veľmi vysoká hodnota ukazovateľa. Skutočná individuálna spotreba je v štatistikách Luxemburska nadhodnotená z rovnakého dôvodu.
  - V Írsku sídlia mnohé veľké nadnárodné korporácie, ktorých zisky a kapitálové aktíva (napr. duševné vlastníctvo) prispievajú k HDP.<sup>95</sup> Ich enormný vplyv je zjavný, keď porovnáme írsku HDP so skutočnou individuálnou spotrebou. HDP na obyvateľa v PKS za rok 2022 v Írsku dosahovalo až 233 % priemeru EÚ-27, čo bola druhá najvyššia hodnota v Európe – len po nadhodnotenom Luxembursku. Írska skutočná individuálna spotreba však v rovnakom roku dosahovala len 87 % európskeho priemeru (15. miesto spomedzi krajín EÚ-27).
- Podľa Eurostatu má z postkomunistických ekonomík EÚ-27 v paritách kúpnej sily najvyššiu skutočnú individuálnu spotrebu na obyvateľa Litva. V tomto indikátore v roku 2022 dobiehala priemer EÚ-27 až na 95 %.
  - Táto hodnota je výrazne vyššia než dobiehanie Slovinska (90 %) a Česka (83 %), ktoré sú zvyčajne považované za výkonnejšie ekonomiky, ako aj dobiehanie ostatných pobaltských krajín Estónska (79 %) a Lotyšska (80 %).

V rámci Pobaltia je litovská vysoká spotreba na obyvateľa prekvapivá aj vzhľadom na skutočnosť, že obyvatelia Estónska zarábajú výrazne vyššie mzdy než obyvatelia Litvy a Lotyšska.<sup>96</sup> Podľa štúdie švédskej banky Swedbank, spotreba v PKS nadhodnocuje životnú úroveň v Litve najmä kvôli relatívne vysokým neoficiálnym príjmom a nízkej miere úspor.<sup>97</sup>
- Rumunsko sa v rebríčku skutočnej individuálnej spotreby na obyvateľa v PKS v posledných rokoch umiestňuje nečakane vysoko. V dobiehaní priemeru EÚ-27 dosiahlo v roku 2022 výsledky (88 %; 14. miesto), ktoré sú porovnateľné so Slovinskom (90 %) alebo Írskom (87 %).
  - Rýchlosť rumunského dobiehania je ťažko uveriteľná vzhľadom na fakt, že v roku 2016 krajina dosahovala len 64 % priemeru EÚ-27 (24. – 25. miesto). Výsledky za posledné roky sú dôsledkom nízkej cenovej úrovne (len 52 % priemeru EÚ-27 v roku 2022), ako aj veľmi nízkeho rastu cien oproti priemeru EÚ-27 (od roku 2016 nárast len o 3 percentuálne body) vo vstupných dátach pre výpočet parít kúpnej sily.

Graf 5.5 zobrazuje vývoj rumunskej úrovne dobiehania priemeru EÚ-27 v porovnaní s krajinami V4 a s ostatnými postkomunistickými krajinami EÚ.

  - Podľa celkového Harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP) malo Rumunsko v roku 2022 o 30,5 % vyššie spotrebiteľské ceny než v roku 2016. Rovnaký cenový index pre EÚ-27 ako celok vykazuje za to isté časové obdobie infláciu vo výške 18,6%.<sup>98</sup> Spotrebiteľské ceny v Rumunsku teda rástli výrazne rýchlejšie než vo zvyšku Európy. To by sa malo odraziť aj na rumunskom indexe cenovej hladiny v PKS, ale v oficiálnych štatistikách Eurostatu sa tak nedeje.

<sup>94</sup> OECD (2008)

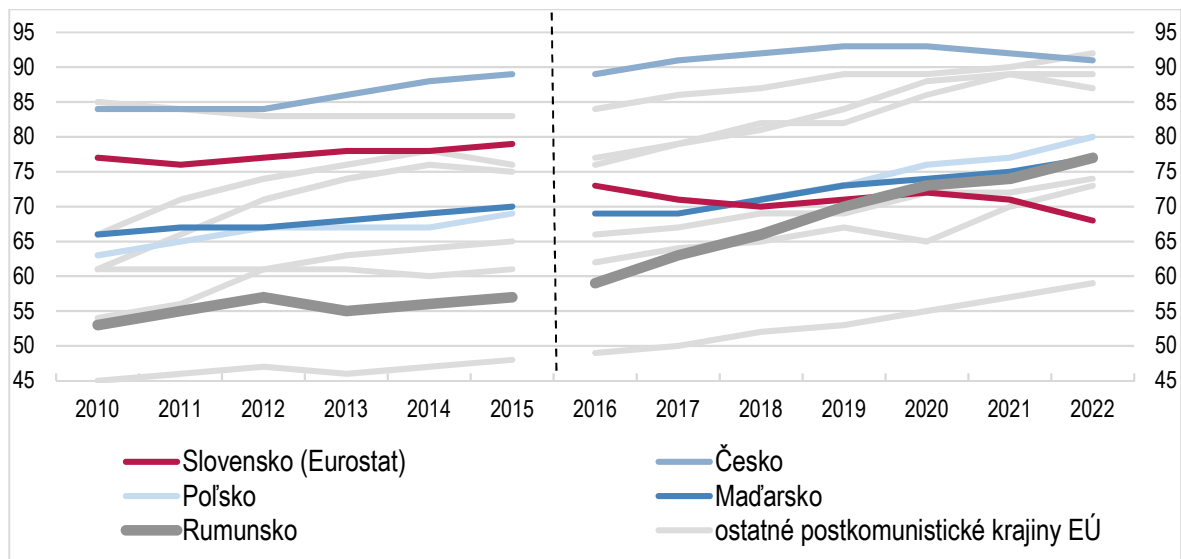
<sup>95</sup> Montornès a Khder (2021)

<sup>96</sup> Swedbank Macro Research (2019)

<sup>97</sup> *Ibid.*

<sup>98</sup> Eurostat, [PRC\_HICP\_AIND]

Graf 5.5: HDP na obyvateľa v PKS ako % priemeru EÚ-27 – Rumunsko a ostatné postkomunistické krajiny EÚ



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

## 6 Aké vysoké (alebo nízke) sú slovenské zárobky v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ?

V období od roku 2016 dosahuje Slovensko iba veľmi nelichotivé výsledky v medzinárodných porovnaníach ukazovateľov, ktoré sú pomocou parity kúpnej sily očistené o vplyv rozdielnych cenových hladín. Podľa oficiálnych štatistík Eurostatu sme v roku 2022 napríklad mali, po ich vyjadrení v PKS, úplne najnižšie čisté zárobky domácností v Európskej únii. Zaostávali sme dokonca za Bulharskom, ktoré sa v medzinárodných porovnaníach často ocitá na chvoste krajín EÚ-27.

Hodnoty týchto ukazovateľov však vychádzajú z oficiálnych štatistík parity kúpnej sily Eurostatu a iných medzinárodných organizácií, ktoré sú v období od roku 2016 v prípade Slovenska problematické najmä kvôli nadmerne vysokým výdavkom na nájomné na bývanie. Je preto pravdepodobné, že podhodnocujú výšku slovenských zárobkov, príjmov a dôchodkov v porovnaní s ostatnými krajinami Európskej únie.

V tejto kapitole **odhadujeme výšku čistých zárobkov domácností v PKS na Slovensku** v období od roku 2016 v našich dvoch alternatívnych scenároch – *SK-H* (konzervatívny/pesimistický), v ktorom boli slovenské ceny nájomného rovné tým *najvyšším* spomedzi ostatných postkomunistických krajín EÚ, a *SK-L* (optimistický) s *najnižšími* cenami nájomného spomedzi rovnakej skupiny členských štátov,

Následne porovnáваме výšku zárobkov s ostatnými krajinami EÚ. Prichádzame k nasledujúcim záverom:

- Ak pri porovnaníach použijeme **vhodnejší deflátor, ktorý zohľadňuje len peňažné výdavky domácností na ich konečnú spotrebu**, v čistých zárobkoch domácností v PKS sme v našich alternatívnych scenároch **neboli v období od roku 2016 na úplne poslednom mieste spomedzi krajín Európskej únie**.
- **Napriek tomu sú čisté zárobky rôznych druhov domácností na Slovensku v porovnaní s inými krajinami EÚ veľmi nízke**. Od už nízkej úrovne v roku 2016 sme si do roku 2019, prípadne 2022, v rebríčkoch pohoršili a predbehlo nás Maďarsko a Rumunsko. Pre viacero typov domácností nás od posledného miesta EÚ zachraňujú len Bulharsko a Chorvátsko v roku 2022 a v predpandemickom roku 2019 aj Lotyšsko.

### Do úvahy berieme len skutočné peňažné transakcie

Pri medzinárodnom porovnávaní čistých zárobkov domácností používame na deflovanie index cenovej hladiny v PKS pre konečnú peňažnú spotrebu domácností (angl. *household final monetary consumption expenditure*; skr. *HFMCE*). Konečná peňažná spotreba domácností zahŕňa spotrebné tovary a služby, ktoré si zo svojich zárobkov domácnosti zakúpia priamo pomocou peňažných transakcií.

Tento deflátor nezahŕňa imputované nájomné na bývanie, pretože výdavky naň nepredstavujú skutočné peňažné transakcie. Znamená to, že nad- alebo podhodnotenie imputovaného nájomného tak nebude mať vplyv na medzinárodné porovnanie zárobkov. Skutočné nájomné na bývanie zostáva v deflátoch zahrnuté, pretože ide o skutočne vynaložené finančné prostriedky.

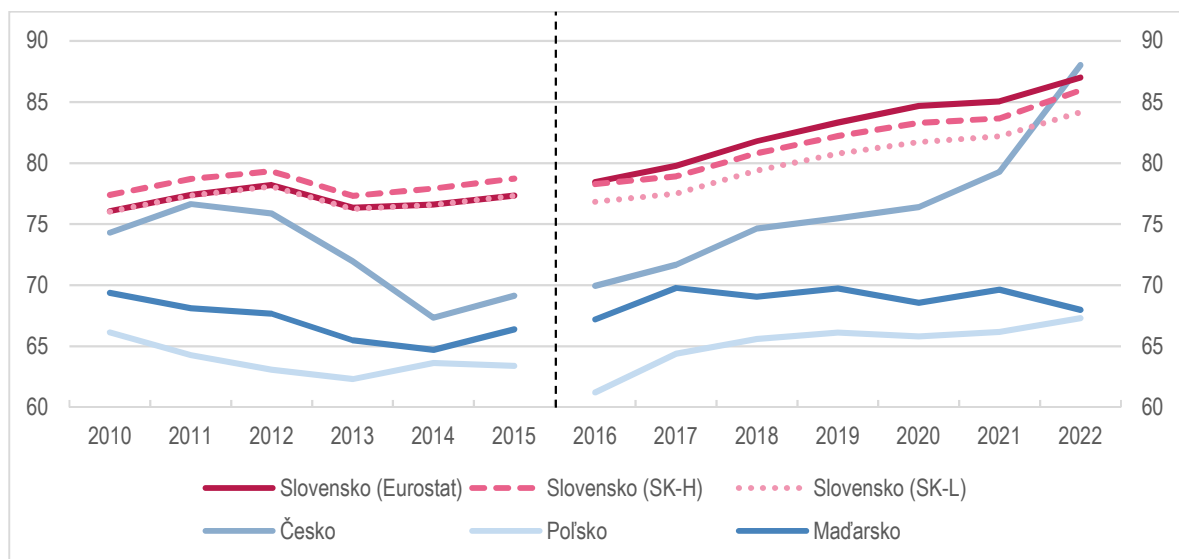
Tabuľka 6.1 a Graf 6.1 zobrazujú vývoj indexu cenovej hladiny v alternatívnych scenároch *SK-H* a *SK-L*, v porovnaní s výpočtami založenými na nezmenených dátach od Eurostatu (označenie *SK-E*). Od roku 2016 v obidvoch scenároch cenová hladina na Slovensku stúpa. Odhadujeme, že v roku 2022 bola u nás cenová hladina konečnej peňažnej spotreby domácností v pesimistickom scenári *SK-H* na úrovni 86 % priemeru EÚ-27, čo bolo len o necelé 2 percentuálne body viac než v optimistickom scenári *SK-L*. Neočakávame preto veľké rozdiely v relatívnych výškach zárobkov v závislosti od predpokladov o cene nájomného na Slovensku.

Tabuľka 6.1: Alternatívne scenáre – Index cenovej hladiny v PKS pre konečnú peňažnú spotrebu domácností (HFMCE), priemer EÚ-27 = 100

Štát V4	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Slovensko</b>													
- SK-E: Eurostat	76,1	77,4	78,2	76,3	76,6	77,3	78,5	79,8	81,8	83,3	84,7	85,0	87,0
- SK-H: najvyššie nájomné	77,1	78,4	79,1	77,1	77,6	78,4	78,3	78,9	80,8	82,2	83,3	83,6	86,0
- SK-L: najnižšie nájomné	75,7	77,0	77,8	76,0	76,3	77,0	76,7	77,4	79,3	80,6	81,6	82,1	84,1
<b>Česko</b>	74,3	76,6	75,9	72,0	67,3	69,1	69,9	71,7	74,6	75,5	76,4	79,3	88,0
<b>Poľsko</b>	66,1	64,2	63,1	62,3	63,6	63,4	61,2	64,4	65,6	66,1	65,8	66,2	67,3
<b>Maďarsko</b>	69,4	68,1	67,7	65,5	64,7	66,4	67,2	69,8	69,0	69,7	68,6	69,6	68,0
<b>Priemer EÚ-27</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

Graf 6.1: Alternatívne scenáre – Index cenovej hladiny v PKS pre konečnú peňažnú spotrebu domácností (HFMCE), priemer EÚ-27 = 100



Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND] a odhady autora

### Čisté zárobky domácností sú veľmi nízke v optimistickom aj pesimistickom scenári

Tabuľka 6.2 zachytáva poradie krajín EÚ-27 podľa výšky čistých zárobkov rôznych typov domácností v PKS v rokoch 2016, 2019 a 2022.<sup>99</sup> V tabuľke taktiež uvádzame výšku čistých zárobkov v PKS vyjadrenú ako percento hodnoty, ktorú v danom roku dosahovalo Slovensko v konzervatívnom (pesimistickom) scenári *SK-H*, v ktorom sme slovenské ceny nájomného nahradili tými najvyššími spomedzi ostatných postkomunistických krajín Európskej únie. Uvádzame aj hodnoty vypočítané pre optimistický scenár *SK-L*, ako aj na základe nezmenených detailných dát Eurostatu o paritách kúpnej sily (označené ako *SK-E*).

Tabuľka zahŕňa nasledujúce druhy domácností:

- jeden dospelý bez detí, ktorý zarába 50 % priemernej mzdy
- jeden priemerne zarábajúci dospelý bez detí
- dvaja priemerne zarábajúci dospelí bez detí
- dvaja priemerne zarábajúci dospelí s dvoma deťmi

Podľa našich odhadov v konzervatívnom (pesimistickom) scenári *SK-H* v roku 2016 väčšina z uvedených druhov domácností dosahovala v PKS vyššie čisté zárobky než Bulharsko, Lotyšsko, Rumunsko, Litva a prípadne aj Maďarsko. Domácnosť s dvoma priemerne zarábajúcimi dospelými a dvoma deťmi v Bulharsku v tomto roku dosahovala len 72 % slovenských čistých príjmov.

V roku 2019 však už všetky uvedené druhy domácností mali v PKS v Maďarsku vyššie zárobky než na Slovensku. To isté sa dalo povedať o väčšine druhov domácností v Rumunsku a Litve. V roku 2022 nás od úplného konca rebríčka delí len Chorvátsko a Bulharsko, pričom bulharská domácnosť s dvoma priemerne zarábajúcimi dospelými a dvoma deťmi v tomto roku dosahovala už 90 % slovenských čistých zárobkov. V rámci Vyšehradskej skupiny čisté zárobky domácností v Česku a Poľsku boli v roku 2022 až približne o tretinu vyššie než na Slovensku.

Podľa našich odhadov v optimistickom scenári *SK-L* v každom z rokov 2016, 2019 a 2022 slovenské domácnosti v čistom zarábali len približne o 2 percentá viac než v konzervatívnom scenári. Rozdiel medzi našimi dvoma odhadnutými scenármi je relatívne malý, pretože konečná peňažná spotreba domácností nezahŕňa imputované nájomné (ktoré by v konečnej spotrebe domácností inak malo významnú váhu).

Zahrnutie imputovaného nájomného do deflátoru konečnej spotreby domácností (angl. *household final consumption expenditure*; skr. *HFCE*), ktorý Eurostat používa pri výpočte publikovaných štatistík o čistých zárobkoch v PKS, spôsobuje pád Slovenska na posledné miesto v EÚ podľa oficiálnych štatistík.

<sup>99</sup> Pri interpretácii výsledkov uvedených v Tabuľke 6.2 je dôležité mať na pamäti, že Eurostat nevykazuje v každom uvedenom roku hodnoty štatistík pre rovnakú skupinu krajín. Zmeny v poradí teda mohli nastať nielen kvôli zmenám relatívnych výšok čistých zárobkov v PKS, ale aj kvôli zaradeniu alebo vyradeniu krajín z rebríčka.

Tabuľka 6.2: Vývoj poradia krajín (2016, 2019 a 2022): Čisté zárobky v PKS pre rôzne typy domácností

1+0, 50 % priemernej mzdy			1+0, priemerná mzda			2+0, obaja priemerné mzdy			2+2, obaja priemerné mzdy		
2016	2019	2022	2016	2019	2022	2016	2019	2022	2016	2019	2022
1 LU 316	1 LU 327	1 LU 319	1 LU 293	1 LU 287	1 LU 278	1 LU 300	1 LU 293	1 LU 284	1 LU 309	1 LU 302	1 LU 280
2 NL 308	2 NL 304	2 NL 303	2 NL 281	2 NL 271	2 NL 270	2 NL 281	2 NL 271	2 NL 270	2 NL 282	2 NL 274	2 NL 261
3 BE 268	3 BE 272	3 AT 275	3 AT 247	3 DE 243	3 AT 237	3 AT 247	3 DE 243	3 AT 235	3 AT 254	3 DE 251	3 AT 246
4 IE 259	4 DE 257	4 BE 266	4 DE 245	4 IE 233	4 DE 233	4 DE 245	4 IE 233	4 DE 233	4 AT 252	4 AT 248	4 DE 232
5 AT 258	5 IE 256	5 DE 247	5 IE 241	5 AT 232	5 IE 218	5 IE 241	5 AT 232	5 IE 218	5 IE 238	5 IE 231	5 BE 215
6 DE 254	6 AT 254	6 IE 243	6 SE 230	6 DK 223	6 DK 217	6 SE 230	6 DK 223	6 DK 217	6 BE 229	6 BE 227	6 IE 208
7 FI 239	7 FI 234	7 FI 230	7 FI 224	7 BE 220	7 BE 215	7 FI 224	7 BE 220	7 BE 216	7 DK 220	7 DK 221	7 DK 207
8 FR 230	8 DK 223	8 DK 216	8 BE 223	8 SE 218	8 SE 209	8 BE 223	8 SE 218	8 SE 209	8 FR 219	8 FR 207	8 FR 196
9 SE 222	9 SE 215	9 SE 211	9 DK 222	9 FI 214	9 FI 208	9 DK 222	9 FI 214	9 FI 208	9 ES 189	9 ES 178	9 IT 160
10 DK 217	10 FR 211	10 FR 206	10 FR 220	10 FR 207	10 FR 203	10 FR 220	10 FR 207	10 FR 203	10 IT 178	10 IT 171	10 ES 159
11 ES 204	11 ES 203	11 IT 197	11 ES 196	11 ES 184	11 IT 175	11 ES 196	11 ES 184	11 IT 175	11 MT 165	11 CY 167	11 CY 155
12 IT 200	12 IT 196	12 ES 188	12 IT 181	12 CY 173	12 ES 170	12 IT 181	12 CY 173	12 ES 170	12 EL 151	11 MT 167	12 MT 140
13 MT 172	13 MT 177	13 CY 159	13 MT 168	12 IT 173	13 CY 166	13 MT 168	12 IT 173	13 CY 166	13 CZ 127	13 EL 140	13 PL 134
14 EL 150	14 CY 162	14 MT 153	14 EL 147	14 MT 169	14 MT 145	14 EL 160	14 MT 169	14 MT 145	13 EE 127	14 PL 137	14 CZ 126
15 PT 141	15 PT 146	15 SI 131	15 EE 126	15 EL 136	15 PL 131	15 EE 126	15 EL 147	15 EL 132	13 SI 127	15 CZ 134	15 EL 122
16 SI 128	16 EL 142	16 CZ 129	15 PT 126	16 EE 132	16 CZ 129	15 PT 126	16 EE 132	16 PL 131	16 PT 125	16 EE 133	16 SI 121
17 EE 125	17 EE 135	16 PL 129	17 SI 122	17 CZ 131	17 EE 124	17 SI 122	17 CZ 131	17 CZ 129	16 PL 125	17 PT 127	17 EE 119
18 CZ 122	18 CZ 131	18 EE 128	17 CZ 122	18 PT 129	18 SI 123	17 CZ 122	18 PT 129	18 EE 124	18 HU 103	18 SI 124	18 PT 116
19 PL 112	19 SI 130	19 PT 127	19 PL 121	19 PL 127	18 PT 123	19 PL 121	19 PL 127	19 SI 123	19 SK-L 102	19 HU 119	19 HU 116
20 SK-L 102	20 PL 121	19 EL 127	20 SK-L 102	20 SI 122	20 EL 122	20 SK-L 102	20 SI 122	19 PT 123	20 HR 101	20 LT 110	20 LT 111
20 HR 102	21 LT 111	21 LT 121	20 HR 101	21 HU 111	21 HU 116	20 HR 101	21 HU 111	21 HU 116	20 SK-H 100	21 HR 103	21 RO 106
21 SK-H 100	22 HR 104	22 HU 108	21 SK-H 100	22 LT 110	22 LT 113	21 SK-H 100	22 LT 110	22 LT 113	20 SK-E 100	22 SK-L 102	22 LV 103
21 SK-E 100	23 HU 103	23 LV 106	21 SK-E 100	23 RO 104	23 RO 109	21 SK-E 100	23 RO 104	23 RO 109	21 LT 90	22 RO 101	23 SK-L 102
22 LT 91	24 SK-L 102	24 HR 105	22 HU 96	24 SK-L 102	24 SK-L 102	22 HU 96	24 SK-L 102	24 SK-L 102	22 RO 87	23 SK-H 100	23 SK-H 100
23 HU 87	24 SK-H 100	25 SK-L 102	23 LT 93	24 SK-H 100	24 LV 102	23 LT 93	24 SK-H 100	24 LV 102	23 LV 86	23 SK-E 99	23 SK-E 99
24 RO 84	24 RO 99	25 RO 102	24 RO 89	24 SK-E 99	25 SK-H 100	24 RO 89	24 SK-E 99	25 SK-H 100	24 BG 72	24 LV 95	24 HR 98
25 LV 79	24 SK-E 99	26 SK-H 100	25 LV 84	25 HR 99	25 HR 100	25 LV 84	25 HR 99	25 HR 100		25 BG 81	25 BG 90
26 BG 69	26 LV 94	27 SK-E 99	26 BG 76	26 LV 92	26 SK-E 99	26 BG 76	26 LV 92	26 SK-E 99			
	27 BG 79	27 BG 87		27 BG 85	27 BG 94		27 BG 85	27 BG 94			

Zdroj: Eurostat, [PRC\_PPP\_IND], [EARN\_NT\_NET] a odhady autora; deflátor HFMCE (konečná peňažná spotreba domácností)

## 7 Odporúčania

Veríme, že naša analýza prispeje ku kvalitnejšej diskusii o výkonnosti slovenskej ekonomiky, kúpyschopnosti slovenského obyvateľstva, ako aj o výške miezd, dávok, príjmov a dôchodkov na Slovensku v porovnaní s ostatnými krajinami Európskej únie:

- **Výsledky našej analýzy môžu byť užitočné v ďalších analytických výstupoch.** Tieto by napríklad, pomocou nami odhadnutých indexov cenových hladín v PKS alebo pomocou nami použitej metodiky, mohli dôveryhodnejšie porovnať výšky dôchodkov alebo výšku miezd lekárov, zdravotných sestier a učiteľov na Slovensku a v ostatných krajinách EÚ a OECD.<sup>100</sup>
- Jednoduchá metodika a nízke dátové nároky našej analýzy navyše znamenajú, že **naše alternatívne scenáre bude možné znovu odhadovať po každom novom vydaní štatistík o paritách kúpnej sily, kým nebudú opravené nedostatky vo vstupných dátach.** Všetky vyššie uvedené analýzy a možné rozšírenia tak pomocou nášho softvéru môžeme pravidelne odhadovať pre novo publikované dáta.
- **Naše nálezy poukazujú na potrebu čo najskoršej nápravy nedostatkov v národných účtoch Slovenskej republiky, ako aj vo vykazovaní údajov o bytovom fonde Eurostatu tak, aby boli plne v súlade s metodickými požiadavkami.** Kým nedostatky nebudú odstránené, odporúčame interpretovať slovenské štatistiky v PKS so zvýšenou mierou opatrnosti.

Upozorňujeme, že – vzhľadom na revíziu politiku Eurostatu, ktorá umožňuje spätne revidovať časové rady parít kúpnej sily iba tri roky dozadu – po odstránení vyššie uvedených nedostatkov vo vstupných dátach nastane v časových radoch štatistík v PKS ďalší zlom.

- **Odporúčame tiež urýchliť implementáciu odporúčaní zo správ Eurostatu o kvalite slovenského Harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP).** Monitoringová správa z februára 2021 napríklad Štatistickému úradu SR odporúčala – v záujme vylepšenia kvality indexu HICP pre skutočné nájomné na bývanie – pokračovať v skúmaní dostupnosti údajov o výške nájomného pre súkromne prenajaté obydliá.<sup>101</sup>
- Štatistiky v PKS v niektorých iných členských štátoch EÚ taktiež vykazujú hodnoty alebo vývoj, ktorý vytvára otázky o ich kvalite alebo vhodnosti na použitie pri medzinárodných porovnaníach. Dúfame, že naša analýza pomôže motivovať relevantné inštitúcie Európskej únie a členských štátov, aby vo zvýšenej miere prispievali k zlepšovaniu kvality svojich štatistických údajov, metodiky a implementácie.

Upozorňujeme, že nadhodnotenie výdavkov na nájomné na bývanie v období od roku 2016 by viedlo aj k nadhodnoteniu nominálneho HDP pre celé slovenské hospodárstvo s možnými dôsledkami, okrem iného, na dynamiku ekonomického rastu.

<sup>100</sup> Relevantné štatistiky kompiluje OECD napríklad v OECD (2022a), *Education at a Glance 2022*, alebo v OECD (2022b), *OECD Health Statistics 2022 – Remuneration of Health Professionals*.

<sup>101</sup> Eurostat (2021)

## Literatúra

- Balassa, B. (1964). The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72(6), 584-596.
- Bhagwati, J. (1984). Why Are Services Cheaper in Poor Countries? *Economic Journal*. 94(374), 279-286.
- Cassel, G. (1921). *The world's money problems*. New York: E.P. Dutton and Co.
- Cassel, G. (1922). *Money and foreign exchange after 1914*. New York: MacMillan.
- Deaton, A. & Heston, A. (2010). Understanding PPPs and PPP-based National Accounts. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(4), 1-35.
- Dornbusch, R. (1987). Purchasing Power Parity. Publikované v: Eatwell, J., Milgate, M., & Newman, P. *The New Palgrave. A Dictionary of Economics*. London: MacMillan; New York: Stockton Press.
- Dujava, D., & Žúdel, B. (2023). O parite. Inštitút finančnej politiky. Komentár 2023/6.
- Engel, C., & Rogers, J. (1996). How Wide Is the Border? *American Economic Review*, 86(5), 1112-1125.
- Európsky dvor auditorov. (2019). Allocation of Cohesion Policy Funding to Member States for 2021-2027. Rapid Case Review. Luxembourg: European Court of Auditors.
- Eurostat. (2013). *ESA 2010 – European System of Accounts*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat. (2016). *Handbook on Prices and Volume Measures in National Accounts*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat. (2017). *Technical Manual on Owner-Occupied Housing and House Price Indices*.
- Eurostat. (2018). *HICP Compliance Monitoring Report – Slovakia*.
- Eurostat. (2020). *Remuneration and Pensions: Calculation of the Joint Index in accordance with Annex XI of the EU Staff Regulations. Methodology Manual*.
- Eurostat. (2021). *HICP Compliance Monitoring Follow-Up Report – Slovakia*.
- Eurostat/OECD. (2012). *Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities. Eurostat Methodologies and Working Papers*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Feenstra, R. C., Inklaar, R., & Timmer, M. (2013). The Next Generation of the Penn World Table. *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182.
- Habrman, M. (2018). Dobiehome alebo nedobiehome ten Západ? Inštitút finančnej politiky. Komentár 2018/02.
- Habrman, M., Habodászová, L., & Šrámková, L. (2022). Reformný kompas slovenskej ekonomiky. Inštitút finančnej politiky. Analýza. Economic analysis – Policy paper 59.
- Hajnovičová, V., & Horecká, J. (2018). Analýza dostupných zdrojov údajov pre výpočet produkcie bytových služieb. Infostat: Inštitút informatiky a štatistiky.
- Hajnovičová, V., & Horecká, J. (2019). Odhad produkcie bytových služieb. Infostat: Inštitút informatiky a štatistiky.
- Haluška, J., & Dolinič, J. (2018). Makroekonomická výkonnosť slovenskej ekonomiky v rokoch 1995 – 2017. *Slovenská štatistika a demografia*, 3, 57-76.
- Harrod, R. (1933). *International Economics*. London: Nisbet and Cambridge University Press.
- Horiák, M., & Valachyová, M. (2022). 30 rokov samostatnosti Slovenska. Slovenská sporiteľňa. Analýza.
- Huizinga, J. (1987). An Empirical Investigation of the Long-Run Behavior of Real Exchange Rates. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 27, 149-215.



- Keynes, J. M. (1923). A Tract on Monetary Reform. London: Macmillan.
- Köves, P. (1993). EKS Index and International Comparisons. Hungarian Statistical Review, 77 (SN3), 3-14.
- Kravis, I., & Lipsey, Robert. (1983). Toward an explanation of national price levels. Princeton Studies in International Finance, 52. Princeton University, Department of Economics.
- McDaniels, K., Palesch, N., Suri, S., Quiviger, Z., & Walsh, J. (2021). Updated Methodology for Assigning Credit Ratings to Sovereigns. Bank of Canada / Banque du Canada. Staff Discussion Paper / Document d'analyse du personnel – 2021-16.
- McLenaghan, J. (2005). Purchasing Power Parities and Comparisons of GDP in IMF Quota Calculations. G24 Technical Group Meeting. Manila, Philippines.
- Medzinárodný menový fond (MMF). (2021). Fifteenth General Review of Quotas – Quota Formula and Realigning Shares. IMF Policy Paper.
- Medzinárodný menový fond (MMF). (2022). Review of the Method of Valuation of the SDR – Amendment to Rule O-1 (July 2022). IMF Policy Paper.
- Montornès, J., & Khder, M.-B. (2021). The Impact of Multinationals' Transfers on Irish GDP. Banque de France, Eco Notepad Post No. 202.
- Národná banka Slovenska. (2022). Štrukturálne výzvy – 2022.
- Národná banka Slovenska. (2023). Štrukturálne výzvy – 2023.
- Novák, V., Reľovský, B., Štulrajterová, E., & Vaňko, M. (2022). Slovensko pred 30 rokmi a dnes. Národná banka Slovenska. Analytický komentár 126.
- OECD. (2008). OECD Factbook 2008 – Macroeconomic Trends – Gross Domestic Product, Size of GDP.
- OECD. (2022a). Education at a Glance 2022: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris.
- OECD. (2022b). OECD Health Statistics 2022 – Remuneration of Health Professionals. OECD Publishing, Paris.
- Organizácia spojených národov (OSN). (1992). Handbook of the International Comparison Programme. United Nations Department of Economic and Social Development, Statistical Division, Sales No. E.92.XVII.12.
- Rogoff, K. (1996). The Purchasing Power Parity Puzzle. Journal of Economic Literature, 34, 647-668.
- Schreyer, P., & Koechlin, F. (2002). Purchasing power parities – measurement and uses. OECD Statistics Brief.
- Samuelson, P. A. (1964). Theoretical Notes on Trade Problems. Review of Economics and Statistics, 46(2), 145-154.
- Samuelson, P. A. (1994). Facets of Balassa-Samuelson Thirty Years Later. Review of International Economics, 2(3), 201-226.
- Silver, Mick. (2010). IMF Applications of Purchasing Power Parity Estimates. IMF Working Papers. IMF WP/10/253.
- Swedbank Macro Research. (2019). The Curious Case of Household Consumption in the Baltic Countries.
- Štatistický úrad SR. (2016). GNI Inventory – SK, ESA 2010.
- Štatistický úrad SR. (2021). HND Inventory – SK, ESA 2010.
- Štatistický úrad SR. (2023). Metodické vysvetlivky – ročné účty. Dostupné na: <https://www.statistics.sk>
- Taylor, A., & Taylor, M. (2004). The Purchasing Power Parity Debate. Journal of Economic Perspectives, 18(4), 135-158.