

# Cijene

---

Prof.dr Maja Baćović

25.10.2022.

# Uvod

---

- SNA obezbjeđuje integrisani set cijena i količina neophodnih za kvalitetno statističko praćenje i analiziranje makroekonomskih agregata.
- Promjene koje nastaju u vrijednosti proizvoda i usluga mogu biti rezultat promjena u dvijema komponentama:
  - Promjene u cijeni
  - Promjene u količini

# Vrijednost, cijene i količine

---

- Za sve vrste proizvoda i usluga neophodno je definisati mjernu jedinicu u kojoj će se njihov obim kvantitativno izražavati. Proizvodi i usluge mogu biti izraženi u jedinicama koje mogu biti diskretne (prekidne) ili kontinualne (neprekidne) veličine. Na primjer:
  - Automobili, avioni, kompjuteri, majice su primjer proizvoda čiji obim se izražava diskretnim varijablama;
  - Nafta, električna energija i sl. su proizvodi čiji se obim izražava neprekidnim varijablama.
- Vrijednost ( $v$ ) na nivou jednog homogenog proizvoda ili usluge jednaka je umnošku cijene po jedinici mjere ( $p$ ) i količine proizvoda ili usluge ( $q$ ):

$$v = pq$$

- Između kategorija vrijednosti, cijena i količina postoje suštinske razlike i te pojmove nikako ne treba koristiti kao sinonime. Ovi pojmovi podrazumijevaju sledeće:
  - Količine su međusobno zbrojive jedino ako se radi o homogenim proizvodima. Količine različitih proizvoda se ne mogu sabirati;
  - Cijena proizvoda ili usluge odnosi se samo na jednu jedinicu proizvoda ili usluge a ne na ukupnu vrijednost ostvarene proizvodnje;
  - Vrijednost se izražava u novčanim jedinicama i predstavlja vrijednost svih jedinica homogenih proizvoda ili grupa homogenih proizvoda, u zavisnosti od cilja valuacije.

# Indeksi fizičkog obima

- Indeks fizičkog obima jednak je proporcionalnoj promjeni u količini specifičnog seta proizvoda ili usluga između dva vremenska perioda. Količine koje se upoređuju moraju biti homogene dok se vremenski period uzima u zavisnosti od potreba analize.
- Indeks fizičkog obima ne uzima u obzir promjene u cijenama proizvoda ili usluga i zanemaruje promjene u kvalitetu proizvoda ili usluga. Količine koje se upoređuju moraju biti u potpunosti kvalitativno homogene.
- Indeks fizičkog obima može uzimati vrijednosti veće i manje od 100. Ukoliko je manji od 100, onda razlika između dobijenog indeksa i 100 predstavlja pad u fizičkom obimu a ukoliko je veći od 100, razlika predstavlja poras u fizičkom obimu proizvoda ili usluga čije promjene se prate.

Tabela 1. Indeksi industrijske proizvodnje

NACE Rev.2	NAZIV	Q II 2021 Ø 2020	Q II 2021 Q I 2021	Q II 2021 Q II 2020	Q I- II 2021 Q I- II 2020
	<b>UKUPNO</b>	80,1	66,1	108,7	110,6
	Kapitalni proizvodi	88,0	68,7	105,6	105,0
	Trajni proizvodi za široku potrošnju	129,0	137,3	156,8	114,9
	Intermedijami proizvodi	105,3	118,4	111,0	103,3
	Netrajni proizvodi za široku potrošnju	83,7	121,5	87,5	78,3
	Energija	54,6	31,6	125,9	135,2

# Intertemporalni indeksi cijena i količina

---

- Indeks cijena predstavlja prosječnu promjenu u cijenama seta specifičnih proizvoda ili usluga između dva vremenska perioda.
- Slično ovome, indeks količina predstavlja prosječnu promjenu u količinama seta specifičnih proizvoda ili usluga.
- Kao što je već pomenuto, promjene u cijenama i količinama odnose se na pojedinačne proizvode i usluge i razlikuju se od promjena u cijenama i količinama sličnih grupa proizvoda.

# Lasperovi i Pašini indeksi

---

- Dva najčešće upotrebljavana indeksa su Lasperovi i Pašini indeksi.
- Oba indeksa mogu se definisati kao ponderisani prosjek relativnih cijena i količina između dva međusobno uporediva vremenska perioda.

# Lasperovi indeksi

---

- Lasperov indeks cijena ( $L_p$ ) definiše se kao ponderisana aritmetička sredina relativnih cijena koristeći učešće u vrijednosti u periodu 0 kao ponder.

$$L_p = \sum_{i=1}^n \left( \frac{p_i^t}{p_i^0} \right) \frac{v_i^0}{\sum_{i=1}^n v_i^0} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^0}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0}$$

Lasperov indeks količina ( $L_q$ ) jednak je

$$L_q = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^t}{\sum_{i=1}^n p_i^0 q_i^0}$$

# Pašini indeksi

---

- Pašini indeksi se mogu definisati i kao recipročni Lasperovi indeksi. S obzirom na reciprocitet koji postoji između ovih indeksa, postoji vrlo važna simetričnost među njima

$$P_p = \frac{\sum v_t}{\sum v_t \cdot p_0 / p_t} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_0 q_t}$$
$$P_q = \frac{\sum v_t}{\sum v_t \cdot q_0 / q_t} = \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0}$$



- 
- Proizvod Lasperovog indeksa cijena i Pašinog indeksa količina za isti vremenski period daje proporcionalnu promjenu ukupne vrijednosti proizvoda i usluga koji su predmet analize:

$$L_p \cdot P_q = \frac{\sum p_t \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0} \cdot \frac{\sum p_t q_t}{\sum p_t q_0} = \frac{\sum v_t}{\sum v_0}$$

# Fišerov idealni index

---

- Fišerov idealni indeks (F) definiše se kao geometrijska sredina Lasperovog i Pašinog indeksa:

$$F_p = [L_p \cdot P_p]^{1/2}$$

# Bazni indeksi

---

- Prilikom utvrđivanja baze za izračunavanje indeksa mogu se koristiti dva načina:
  - Kao baza uzima se prethodni period – lančani indeksi
  - Kao baza uzima se neki fiksiran period u odnosu na koji se prate promjene varijabli – bazni indeksi
- Prilikom konstruisanja baznih indeksa i definisanja baze neophodno je voditi računa da period izabran za bazni jeste reprezentativan i validan za analizu. Vremenom se bazni period može mijenjati, u zavisnosti od potreba analize i promjena u ekonomski trendovima.
- Indeksi sa datom bazom mogu se transformisati u indekse sa drugom, promijenjenom bazom. Takođe, lančani indeksi se matematičkim operacijama mogu transformisati u bazne indekse. Operacije sa indeksima i transformacijom indeksa predstavljene su sledećim primjerom:

# Primjer

## Osnovni podaci potrebni za izračunavanje indeksa

Proizvod	Period 0			Period 10			Period 15		
	$P_0$	$Q_0$	$V_0$	$P_{10}$	$Q_{10}$	$V_{10}$	$P_{15}$	$Q_{15}$	$V_{15}$
A	6	5	30	9	12	108	11	15	165
B	4	8	32	10	11	110	14	11	154
A+B	-	-	62	-	-	218			319

## Lasperovi indeksi

Proizvod	Bazna godina 0		Bazna godina 10	
	Period 0	Period 10	Period 10	Period 15
	$P_0Q_0$	$P_0Q_{10}$	$P_{10}Q_{10}$	$P_{10}Q_{15}$
A	30	72	108	135
B	32	44	110	110
A+B	62	116	218	245
Indeks	100	187.1	100	112.4
indeks (0)	100	187.1	187.1	210.3
indeks (10)	53.4	100	100	112.4

# Indeks potrošačkih cijena u CG

---

- Cilj istraživanja Indeksa potrošačkih cijena je obračun inflacije, kao jednog od najvažnijih makroekonomskih indikatora.
- Indeks potrošačkih cijena je pokazatelj prosječne promjene cijena fiksne korpe proizvoda i usluga koje domaćinstva kupuju u svrhu potrošnje i u cilju zadovoljenja svojih potreba.
- Indeks mjeri promjene cijena u vremenu, pri čemu se za oba perioda koja se porede koristi struktura potrošnje baznog perioda (Laspjerov tip indeksa).
- Ponderi koji se koriste za izračunavanje indeksa potrošačkih cijena predstavljaju relativno učešće odabranih dobara i usluga u ukupnoj potrošnji domaćinstava na domaćoj teritoriji. Odnosno, oni predstavljaju "važnost" određene grupe proizvoda u ukupnoj potrošnji domaćinstava u određenom referentnom periodu.

**Tabela 1. Inflacija mjerena indeksima potrošačkih cijena (CPI)**

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
	<b>Godišnja stopa inflacije</b>											
2020	1,5	0,9	0,0	-0,9	-1,0	-0,2	-0,5	-0,5	0,1	-0,6	-1,0	-0,9
2021	-0,7	-0,1	0,8	2,2	2,4	2,4	3,1	3,1	2,9			
	<b>Mjesečna stopa inflacije</b>											
2020	0,1	-0,1	-0,3	-0,7	0,1	0,1	-0,3	0,1	0,7	-0,1	-0,3	0,1
2021	0,3	0,5	0,6	0,6	0,3	0,2	0,3	0,1	0,5			

Tabela 2. Stope inflacije mjerene indeksima potrošačkih cijena, u %

	Naziv	Ponderi ‰	Sep 2021 Ø 2020	Sep 2021 Avg 2021	Sep 2021 Sep 2020	Sep 2021 Dec 2020	Jan-Sep 2021 Jan-Sep 2020
00	CPI - ukupno	1000,0	3,2	0,5	2,9	3,3	1,8
01	Hrana i bezalkoholna pića	341,1	5,1	0,8	4,8	5,4	2,8
02	Alkoholna pića i duvan	40,4	3,5	0,0	3,1	3,1	3,3
03	Odjeća i obuća	86,1	-3,6	4,0	-5,9	-3,9	-2,0
04	Stanovanje, voda, struja, gas i druga goriva	154,0	0,5	0,3	0,5	0,5	0,2
05	Namještaj, oprema za domaćinstvo i rutinsko održavanje stana	39,4	3,0	0,4	2,8	2,7	1,5
06	Zdravlje	40,8	1,5	0,0	1,2	1,2	1,1
07	Prevoz	109,4	7,7	-0,1	8,9	8,2	4,8
08	Komunikacije	48,5	-0,3	0,0	-0,2	-0,2	-0,3
09	Rekreacija i kultura	32,0	0,4	0,0	0,5	0,5	0,0
10	Obrazovanje	18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	Hoteli i restorani	47,6	8,6	-2,6	8,5	10,3	3,4
12	Ostala dobra i usluge	42,0	1,6	0,1	1,7	1,6	1,0

**Grafik 2. Uticaj pojedinačnih oblasti na godišnju stopu inflacije (u procentnim poenima),  
Septembar 2021.**

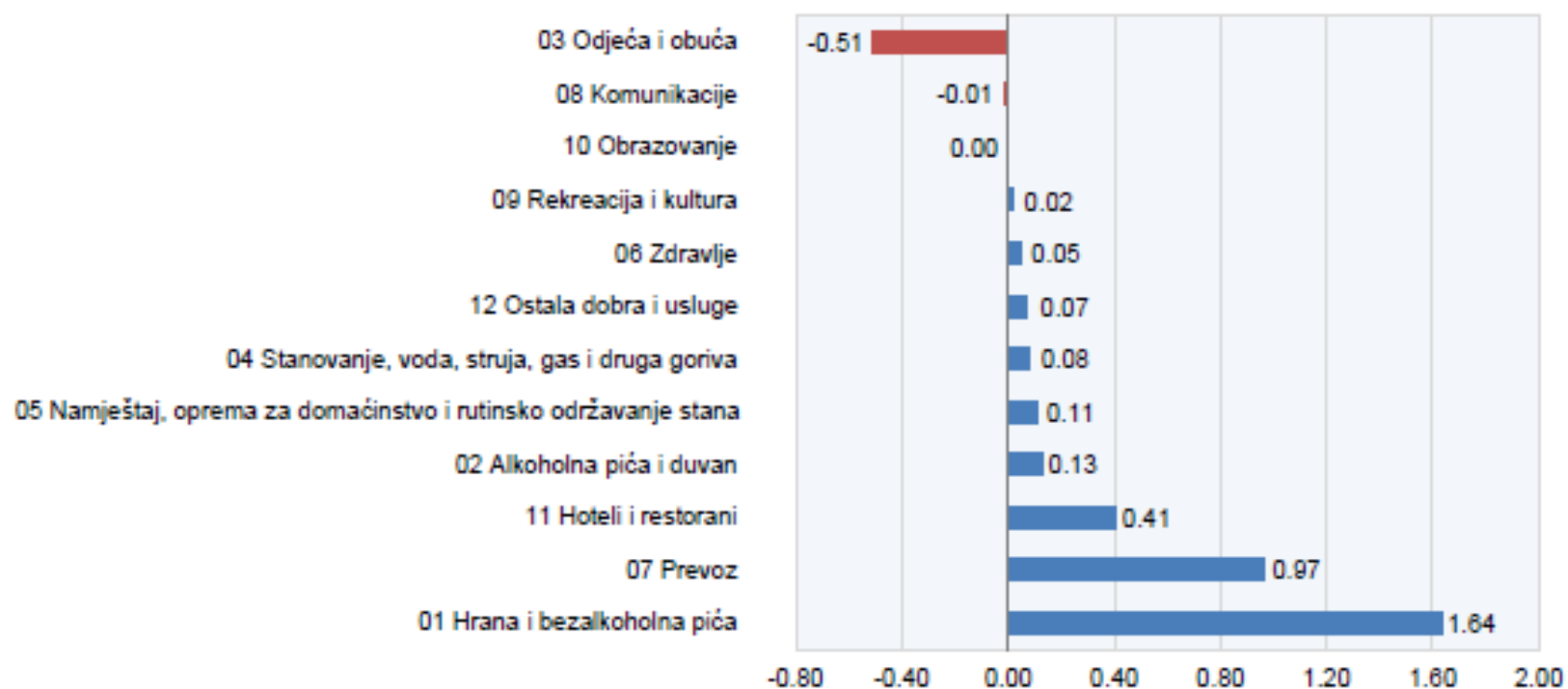




Tabela 3. Grupe koje su najznačajnije uticale na mjesečnu stopu inflacije,  
septembar 2021.

ECOICOP	Naziv grupe	Ponderi %	Mjesečna inflacija %	Uticaj u procentnim poenima
0312	Odjeća	47,9	7,1	0,34
0117	Povrće	33,7	8,3	0,28
0454	Čvrsta goriva	31,0	1,3	0,04
0111	Hljeb i žitarice	54,3	0,5	0,02
0321	Cipele i ostala obuća	37,4	0,5	0,02
0722	Gorivo i mazivo za motorna vozila	51,4	0,3	0,01
0112	Meso	91,0	-0,1	-0,01
1111	Restorani, kafei i slično	28,6	-0,4	-0,01
0114	Mlijeko, sir i jaja	74,1	-0,2	-0,02
0733	Vazdušni prevoz putnika	3,6	-8,9	-0,02
0118	Voće	20,3	-2,2	-0,05
1120	Usluge smještaja	19,0	-5,0	-0,10

# Mjerenje Bruto dodajne vrijednosti i GDP

- Bruto dodajna vrijednost mjerena na bilo kom institucionalnom nivou jednaka je razlici između vrijednosti ostvarene proizvodnje i vrijednosti međufazne potrošnje, vrednovanih primjenom istog vektora cijena:

$$VA_t = \sum p_t Q_t - \sum p_t q$$

- Q - količina finalnih proizvoda i usluga
- q – količina proizvoda i usluga međufazne potrošnje
- Dodajna vrijednost u godini t po tekućim cijenama jednaka je

$$VA = \sum pQ - \sum pq$$

- Dodajna vrijednost u godini t po cijenama iz godine 0 jednaka je:

$$VA_{t_0} = \sum p_0 Q_t - \sum p_0 q$$

Tabela 1. Bruto domaći proizvod

	2019	2020
<b>1. Bruto domaći proizvod u tekućim cijenama, mil. EUR</b>	4 951	4 186
<b>2. Stanovništvo, hilj.</b>	622,0	621,3
<b>3. Bruto domaći proizvod po stanovniku, EUR</b> <i>3= (1/2)</i>	7 959	6 737
<b>4. Bruto domaći proizvod u stalnim cijenama (cijene prethodne godine), mil. EUR</b>	4 853	4 193
<b>5. Realni rast BDP-a (%)</b> <i>(BDP u stalnim cijenama tekuće godine / BDP u tekućim cijenama prethodne godine) x 100 - 100</i>	4,1	-15,3
<b>6. Nominalni rast BDP-a (%)</b> <i>(BDP u tekućim cijenama tekuće godine / BDP u tekućim cijenama prethodne godine) x 100 - 100</i>	6,2	-15,5
<b>7. Deflator (%)</b> <i>(BDP u tekućim cijenama tekuće godine / BDP u stalnim cijenama tekuće godine) x 100 - 100</i>	2,0	-0,2

# Lančani indeksi Bruto dodajne vrijednosti i GDP

---

- Indeksi bruto dodajne vrijednosti i GDP mogu se dobiti na nekoliko načina.
- Jedan od metoda je ekstrapolacija vrijednosti proizvodnje i međufazne potrošnje u baznom periodu korišćenje m adekvatnih lančanih indeksa.

Ako je:

- $O_0$  – vrijednost proizvodnje u periodu 0
  - $I_0$  – vrijednost međufazne potrošnje u periodu 0
  - $C_t$  – bazni indeks obima proizvodnje za period t
  - $B_t$  – bazni indeks obima međufazne potrošnje za period t
- Indeks se dobija kao:

$$\frac{O_0 C_t - I_0 B_t}{O_0 - I_0}$$

# Medjunarodna poredjenja

---

- Cijene i količine između različitih zemalja mogu se porediti korišćenjem istorodnih indeksa dobijenih na osnovu podataka u tim zemljama.
- Lasperov indeks količine za zemlju B baziran na količini u zemlji A jednak je:

$${}_aL_b^q = \frac{\sum v_a q_b / q_a}{\sum v_a} = \frac{\sum p_a q_b}{\sum p_a q_a}$$

- **Paritet kupovnih snaga** se koristi za upoređivanje tokova roba i usluga između različitih zemalja.
- Paritet kupovnih snaga zasniva se na izražavanju relativnih odnosa između cijena izraženih u nacionalnim valutama na taj način da one obezbjeđuju istu kupovnu moć u objema zemljama.



# eurostat

Your key to European statistics

[Cookies](#) | [Privacy policy](#) | [Legal notice](#) | [My alerts](#) | [Contact](#)

English [Translate](#)

Search the Eurostat website + all products

- News
- Data
- Publications
- About Eurostat
- Help

[European Commission](#) > [Eurostat](#) > [Products Manuals and Guidelines](#) > [Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities](#)

## PUBLICATION DETAILS

### Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities

Eurostat, the OECD and 47 participating countries work together in establishing purchasing power parities, or PPPs, in order to compare the price and volume levels of the GDPs. This programme is called the Eurostat-OECD PPP Programme. The Methodological Manual, 2012 edition, gives a complete, detailed and up-to-date description of the functioning of the programme. This includes its organisation, the various surveys carried out by participating countries and the ways PPPs are calculated and disseminated. It also provides guidance on the use of PPPs.



[Table of contents](#)

**Electronic format**  
 Download publication (EN)  
 Release date: 29/11/2012

**Additional information**

Product Code: KS-RA-12-023	Theme: Economy and finance
ISBN: 978-92-79-25983-8	Collection: Manuals and guidelines
ISSN: 1977-0375	
Digital Object Identifier (DOI): 10.2785/33942	

Share this page:

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [LinkedIn](#)
- [E-mail](#)

- News**  
What's new?  
Euro indicators
- Data**  
Database  
Statistics by
- Publications**  
All publications  
Statistics
- About us**  
Who we are  
Contact
- Opportunities**  
Calls for tenders  
Grants



Your cookie preferences have been saved. To change your preferences at any time, see our [cookies policy](#) or visit the link in the page footer. [Close](#)

## Eurostat-OECD Methodological Manual on Purchasing Power Parities

2012 edition

### What are PPPs?

5. PPPs serve both as currency convertors and as spatial price deflators. They convert different currencies to a common currency and, in the process of conversion, equalise their purchasing power by eliminating the differences in price levels between countries. Thus, when the GDPs and component expenditures of countries are converted to a common currency with PPPs, they are valued at the same price level and so reflect only differences in the volumes of goods and services purchased in the countries.

### What are PPPs used for?

8. PPPs are used to generate the price and volume indices needed for economic research and policy analysis that involves inter-country comparisons of GDP and GDP expenditures. The volume indices are used to compare the size of economies and their levels of material well-being, consumption, investment, government expenditure and overall productivity. The price indices are used to compare price levels, price structures, price convergence and competitiveness.

9. In addition to research and analysis, PPPs and the real expenditures they produce are used for statistical compilation. International organisations aggregate real GDP and its components across countries to provide totals for groups of countries, such as the European Union or the OECD. They also use the country shares in these totals as weights when economic indicators, such as price indices or growth rates, are combined to obtain averages for groups of countries.

10. PPPs are employed for administrative purposes as well. The European Commission uses them when allocating the Structural Funds to Member States. The Structural Funds were set up to reduce economic disparities between and within Member States. The principal indicator determining the eligibility of a region is PPP-deflated intra-country regional GDP per capita. The International Monetary Fund (IMF) uses PPPs when deciding the quota subscriptions of its members. A country's quota subscription determines among other things the financial resources it is obliged to provide to the IMF. The weight of PPP-deflated GDP in the quota formula is 20 per cent.

### Box 1.1: Exchange rates or PPPs

1. The ratio of the GDPs of two countries when both GDPs are valued at national price levels and expressed in national currencies has three component ratios:

$$GDP \text{ ratio} = \text{price level ratio} \times \text{volume ratio} \times \text{currency ratio (or exchange rate)} \quad (1)$$

2. When converting the GDP ratio in (1) to a common currency using exchange rates – that is, by dividing through by the currency ratio – the resulting  $GDP_{XR}$  ratio remains with two component ratios:

$$GDP_{XR} \text{ ratio} = \text{price level ratio} \times \text{volume ratio} \quad (2)$$

The  $GDP_{XR}$  ratio in (2) is expressed in a common currency, but it reflects both the price level differences and the volume differences between the two countries.

3. A PPP is defined as both a currency converter and a spatial price deflator. It comprises two component ratios:

$$PPP = \text{price level ratio} \times \text{currency ratio (or exchange rate)} \quad (3)$$

4. When converting the GDP ratio in (1) to a common currency using a PPP – that is, by dividing through by (3) – the resulting  $GDP_{PPP}$  ratio has only one component ratio:

$$GDP_{PPP} \text{ ratio} = \text{volume ratio} \quad (4)$$

The  $GDP_{PPP}$  ratio in (4) is expressed in a common currency, is valued at a uniform price level, and reflects only volume differences between the two countries.

5. When the GDPs of two countries are valued at national price levels but expressed in a common currency, as, for example, in the euro area, the GDP ratio still has three component ratios one of which, the currency ratio, equals 1:

$$GDP \text{ ratio} = \text{price level ratio} \times \text{volume ratio} \times \text{currency ratio or 1}$$

Similarly, the PPP still has two component ratios:

$$PPP = \text{price level ratio} \times \text{currency ratio or 1}$$

But, as the currency ratio equals 1, the PPP is, in effect, simply a spatial price deflator.

### Box 1.2: GDP levels and growth rates of the United States, Japan and the EU27

<b>Percentage with exchange rate converted GDPs</b>	<b>1996</b>	<b>1999</b>	<b>2002</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>
- EU27	100	100	100	100	100
- United States	83	102	113	91	78
- Japan	50	48	42	33	27
<b>Percentage with PPP converted GDPs</b>	<b>1996</b>	<b>1999</b>	<b>2002</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>
- EU27	100	100	100	100	100
- United States	89	94	91	95	89
- Japan	34	31	29	29	27
<b>Average annual volume growth rates</b>	<b>1996-2008</b>	<b>1996-1999</b>	<b>1999-2002</b>	<b>2002-2005</b>	<b>2005-2008</b>
- EU27	2.3	2.7	2.5	1.8	2.2
- United States	3.0	4.4	3.0	2.7	1.9
- Japan	1.1	0.5	0.8	1.8	1.3





**Purchasing power parities (PPPs), price level indices and real expenditures for ESA 2010 aggregates**

[prc\_ppp\_ind]

Last update: 27-07-2021

Table Customization [show](#)

TIME  + GEO  +

National accounts indicator (ESA 2010)  
Purchasing power parities (EU27\_2020=1) +

Analytical categories for purchasing power parities (PPPs) calculation  
Gross domestic product +

GEO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
European Union - 27 countries	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Belgium	1.11603	1.11291	1.11748	1.11683	1.11285	1.12477	1.12950	1.12832	1.12829	1.12452
Bulgaria	0.940513	0.937848	0.942606	0.922856	0.944121	0.960092	0.984820	1.00564	1.04002	1.05171
Czechia	17.9031	18.0008	17.7226	17.7294	17.9976	18.1117	18.0937	18.2474	18.6491	18.9467
Denmark	10.0165	10.2394	10.1951	10.2284	10.1623	10.1960	10.0068	9.98374	9.90966	9.87507
Germany (until 1990 former territories)	1.05812	1.06567	1.07398	1.07318	1.08242	1.08386	1.08458	1.08654	1.10570	1.11593
Estonia	0.686327	0.705349	0.724169	0.733363	0.747812	0.760177	0.778950	0.796601	0.812564	0.795675
Ireland	1.11550	1.11417	1.12450	1.14311	1.12633	1.14389	1.15684	1.16692	1.20127	1.17328
Greece	0.956730	0.926811	0.875071	0.852940	0.847260	0.847638	0.837394	0.832113	0.825075	0.813805
Spain	0.958026	0.940772	0.935389	0.924431	0.924701	0.925499	0.918649	0.932053	0.932056	0.924944
France	1.12871	1.14291	1.12508	1.12508	1.12495	1.12337	1.12146	1.11421	1.08761	1.09496
Croatia	5.03428	4.96005	4.95572	4.94552	4.88597	4.87058	4.84147	4.86946	4.87169	4.80288
Italy	1.01780	1.01219	1.02202	1.03230	1.02758	1.00888	1.00465	1.00279	0.995337	0.992124
Cyprus	0.937224	0.956847	0.952737	0.948649	0.922476	0.896240	0.895850	0.897589	0.906258	0.907196
Latvia	0.668760	0.685233	0.692075	0.694428	0.692155	0.697799	0.705598	0.724144	0.739489	0.721138
Lithuania	0.606265	0.612750	0.614555	0.617752	0.620220	0.631416	0.644702	0.658914	0.670897	0.676552
Luxembourg	1.21422	1.22750	1.24098	1.23396	1.22590	1.22685	1.23534	1.24900	1.26092	1.28294
Hungary	166.715	170.054	173.243	180.620	184.391	190.147	198.101	205.470	213.249	221.547
Malta	0.770239	0.784765	0.800482	0.818362	0.834226	0.839628	0.853969	0.861198	0.858447	0.856972
Netherlands	1.12161	1.11598	1.10640	1.12881	1.12674	1.14556	1.13899	1.14415	1.16950	1.15725
Austria	1.11531	1.10141	1.10489	1.11485	1.11121	1.11889	1.12859	1.12692	1.13656	1.14416
Poland	2.41667	2.43143	2.44250	2.46634	2.45540	2.49554	2.53804	2.57670	2.62694	2.66710
Portugal	0.835885	0.819512	0.808980	0.807907	0.813702	0.822920	0.838336	0.842424	0.839855	0.852467
Romania	2.07942	2.11660	2.22650	2.27266	2.31317	2.29980	2.34973	2.46441	2.51791	2.56439
Slovenia	0.837076	0.821401	0.818405	0.825170	0.828101	0.831114	0.830270	0.838127	0.837494	0.833398
Slovakia	0.679360	0.682986	0.680782	0.677472	0.683779	0.724671	0.752047	0.768016	0.787300	0.788643
Finland	1.20479	1.22981	1.25498	1.26616	1.26274	1.26861	1.25768	1.25600	1.25655	1.25792
Sweden	11.8646	11.7157	11.9179	12.1802	12.3171	12.7058	12.8909	13.0685	13.2171	13.1197
Iceland	181.311	185.410	189.937	193.367	197.497	201.663	201.364	203.973	209.281	217.549
Norway	12.1848	12.2333	12.5162	12.9496	13.8168	14.4618	14.1980	14.1553	14.5358	15.0072
Switzerland	1.87479	1.83297	1.81932	1.78891	1.71907	1.73100	1.72961	1.73843	1.72616	1.70559
United Kingdom	0.947191	0.949784	0.963733	0.974794	0.963388	0.991686	0.996938	1.00817	1.01833	1.04712
Candidate and potential candidate countries	0.465402	0.453842	0.470475	0.465498	0.464608	0.470932	0.483965	0.499691	0.506943	0.506381
Montenegro	0.488052	0.500547	0.504573	0.504932	0.500284	0.502814	0.511070	0.512978	0.507609	0.490855
North Macedonia	25.8775	25.7246	26.4833	26.5119	27.0433	27.3031	27.6249	28.0688	28.0185	28.1838
Albania	58.8366	59.0949	61.1491	59.8656	59.4068	61.0416	61.5338	62.1313	61.5519	61.3809
Serbia	48.7294	51.4159	54.5081	55.5503	56.6686	58.2611	59.4447	60.4155	61.3518	61.5571
Turkey	1.29615	1.38055	1.48361	1.54152	1.61705	1.78729	2.01540	2.40919	2.82210	3.18597
Bosnia and Herzegovina	0.963436	0.955614	0.951128	0.959109	0.965532	0.972912	0.991205	0.994843	1.00455	0.992912

Special value:  
: not available

Source of data: Eurostat



### Main GDP aggregates per capita

Last update: 21-10-2021

[nama\_10\_pc]

Table Customization [show](#)

TIME: National accounts indicator (ESA 2010) Gross domestic product at market prices

GEO: [Empty]

Unit of measure: Percentage of EU27 (from 2020) total per capita (based on million euro, EU27 from 2020)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
European Union - 27 countries	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Belgium	132.8	135.0	135.3	135.2	134.4	134.6	133.4	132.9	132.9	132.6
Bulgaria	22.0	22.5	22.2	22.4	23.2	24.3	25.3	26.4	28.2	29.6
Czechia	61.4	60.1	58.3	56.4	58.5	59.6	62.5	65.3	67.5	67.3
Denmark	173.5	176.8	177.1	177.2	174.7	175.3	174.4	172.3	170.5	179.3
Germany (until 1990 former territories)	130.8	132.5	134.0	136.0	134.7	135.0	134.8	134.1	133.5	135.5
Estonia	48.9	52.5	55.0	57.3	57.1	58.6	61.8	64.6	66.9	67.5
Ireland	146.2	148.2	149.2	157.6	203.5	201.7	210.8	221.4	231.1	250.4
Greece	71.4	66.2	63.0	61.2	59.3	57.4	56.1	55.2	54.6	51.6
Spain	88.8	85.6	84.2	83.6	84.4	85.0	85.1	85.0	84.4	79.3
France	122.9	123.5	123.3	121.9	120.1	118.6	116.7	115.8	115.1	113.6
Croatia	41.3	40.5	40.0	39.0	39.0	40.2	41.2	42.5	43.6	41.5
Italy	107.1	104.8	102.8	101.5	99.9	100.0	98.7	97.7	96.0	93.0
Cyprus	90.8	87.4	80.2	76.9	76.7	78.8	80.3	82.0	83.3	80.8
Latvia	37.2	42.2	43.5	44.6	45.2	45.9	47.4	50.0	51.2	51.9
Lithuania	40.3	43.4	45.5	46.9	46.8	48.1	51.0	53.6	55.9	59.3
Luxembourg	332.7	339.8	346.0	348.9	345.8	341.3	332.3	327.3	322.2	340.4
Hungary	40.0	39.2	39.7	40.5	41.7	42.0	44.3	46.0	47.8	46.9
Malta	64.9	68.1	71.6	75.7	81.6	82.2	87.1	88.3	88.9	84.7
Netherlands	151.9	151.3	151.0	149.8	148.1	147.5	146.9	148.3	149.7	153.5
Austria	144.2	146.8	146.8	146.7	145.1	145.1	143.2	144.0	143.0	142.3
Poland	38.4	39.1	39.2	40.0	40.7	39.4	41.5	42.8	44.4	45.7
Portugal	65.0	62.1	62.7	62.6	63.1	64.1	64.9	65.9	66.6	65.0
Romania	25.5	25.7	27.6	28.5	29.4	30.6	32.7	34.7	36.8	37.9
Slovenia	70.4	68.4	68.0	68.7	68.5	69.5	71.0	73.1	74.0	74.6
Slovakia	51.6	52.7	52.7	52.8	53.6	52.9	52.9	54.2	55.1	56.4
Finland	143.3	144.1	144.4	142.5	140.3	140.4	140.1	139.7	138.9	142.8
Sweden	170.4	175.4	176.9	170.2	169.0	166.6	162.8	152.7	148.2	153.6
Iceland	133.7	139.0	144.0	154.8	173.6	198.8	217.7	208.2	196.6	173.6
Liechtenstein	:	:	493.3	501.0	539.8	522.3	507.0	492.9	487.0	:
Norway	282.1	306.7	297.6	275.3	243.6	225.9	228.3	230.1	216.3	198.0
Switzerland	256.4	261.4	254.9	254.5	277.8	266.3	251.8	241.5	243.5	255.3
United Kingdom	117.9	128.7	125.8	134.7	147.9	131.7	122.0	120.5	121.4	:
Montenegro	20.5	19.9	20.8	20.9	21.4	22.5	23.6	24.7	25.4	22.5
North Macedonia	14.3	14.3	15.2	15.6	15.9	16.5	16.5	17.1	:	:
Albania	12.4	12.8	12.8	13.0	13.0	13.2	13.7	14.8	15.4	15.4
Serbia	19.1	18.2	19.5	18.7	18.3	18.5	19.1	20.3	21.2	22.7
Turkey	31.6	35.3	36.3	34.5	36.1	35.1	32.3	26.7	26.3	25.1
Bosnia and Herzegovina	:	:	:	:	0.0	0.0	:	:	:	:

Special value:  
: not available

Source of data: Eurostat

# Mjerenje realnog dohotka za privredu u cjelini

- Realni dohodak se dobija deflacioniranjem nominalnog dohotka za promjene u cijenama, odnosno upotrebom odgovarajućih deflatora (indeksa cijena).
- Serije realnih dohodaka su međusobno uporedive i daju odgovor da li je promjena u ostvarenom dohotku rezultat samo promjene monetarnih faktora ili i realnih.
- GDP u stalnim cijenama je indikator obima proizvodnje. Može biti izračunati na nivou privrede ili na nivou pojedinih institucionalnih jedinica i sektora.
- Realni dohodak zavisi od nivoa i promjena u spoljnotrgovinskoj razmjeni; od tempa rasta cijena izvoznih i uvoznih proizvoda. Recimo, ukoliko cijene uvoznih proizvoda padaju onda će rezidenti za isti nominalni iznos moći kupiti više roba i sl.
- Trgovinski dobici ili gubici koji se odnose na spoljnotrgovinsku razmjenu a koji se mjere na nivou privrede u cjelini mogu se dobiti na sledeći način:

$$T = \frac{X - M}{P} - \left[ \frac{X}{P_x} - \frac{M}{P_m} \right]$$

# Tretman razlika i promjena u kvalitetu

---

- U realnosti najveći broj proizvoda i usluga se na tržištu javlja sa različitim kvalitativnim svojstvima. Čak i proizvodi koji se po svojim izvornim karakteristikama smatraju homogenim, odlikuju se različitim kvalitativnim svojstvima (npr. mladi i stari krompir, crveno ili bijelo vino i sl.).
- Termin “razlika u kvalitetu” koristi se da označi set proizvoda i usluga čije kvalitativne osobine su međusobno različite u tolikoj mjeri da se oni definišu kao različiti proizvodi. U skladu sa kvalitativnim razlikama, različiti proizvodi i usluge imaju i različite cijene.
- Za statistički sistem je bitno da se različiti proizvodi evidentiraju po različitim cijenama i da se evidentira njihova različita vrijednost.
- Takođe, mora se imati u vidu da razlike u cijenama proizvoda i usluga koje se prodaju na tržištu bezuslovno ne znače i razliku u kvalitetu. To je obično uzrokovano ili nedovoljnom informisanošću potrošača ili monopolskom pozicijom proizvoda ili usluge na tržištu. Uzrok razlikama u cijeni jeste često i količina koja se kupuje: manje količine istih proizvoda koštaju više nego ukoliko se proizvodi kupuju u većim količinama (“plati dva – dobiješ tri”).
- Kad god se za proizvode istog kvaliteta pojavljuju različite cijene, onda se u statistici koristi ponderisana prosječna cijena proizvoda ili usluga.
- Ukoliko pak to nije moguće, predlažu se sledeća rešenja:
  - Prilagoditi cijene promjenama u kvalitetu koje su nastale;
  - Tretirati proizvode različitog kvaliteta kao različite proizvode.