

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Diplomová práce

Zadluženost ČR ve srovnání s EU

Simona Šabartová

© 2020 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Simona Šabartová

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Zadluženost ČR ve srovnání s EU

Název anglicky

Indebtedness of Czech Republic compared with EU

Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce bude zhodnocení státního dluhu České republiky a Evropské unie, zhodnocení podílu státního dluhu v rámci Evropské unie a samotná komparace státního dluhu České republiky a Evropské unie. Vedlejším cílem bude analýza státního dluhu v České republice a Evropské unie jako společenství. První část práce bude obsahovat teoretická východiska vysvětlená na základě odborné literatury. Druhá část diplomové práce bude zaměřena na předem stanovené cíle – tedy na komparaci státní zadluženosti České republiky a Evropské unie a zároveň na predikci vývoje státního dluhu České republiky v následujících letech. V závěru práce budou navržena možná řešení zamezení růstu, popřípadě odstranění státního dluhu v České republice.

Metodika

V teoretické části budou vysvětleny základní odborné termíny a souvislosti státního zadlužení. Terminologie bude zpracována a následně prezentována na základě odborné literatury autorů, kteří se zabývají danou problematikou.

V praktické části bude provedena analýza příjmů a výdajů státního rozpočtu České republiky a analýza příjmů a výdajů rozpočtu Evropské unie od roku 2000 do roku 2017. Analýza bude provedena na základě naměřených hodnot Českého statistického úřadu, Ministerstva financí a rovněž statistického úřadu Evropské unie. V druhé části bude vytvořen ekonometrický model příjmů a výdajů státního rozpočtu České republiky. Pomocí ekonometrického modelu budou zjištěny faktory ovlivňující příjmy a výdaje státního rozpočtu a na základě ekonometrických propočtů bude stanovena predikce. V závěru práce bude komparována predikce stanovená na základě ekonometrického modelu s predikcí České národní banky a dále navržena řešení zamezení růstu státního dluhu v České republice.

Doporučený rozsah práce

60–80 stran

Klíčová slova

státní dluh, veřejný dluh, fiskální nerovnováha, státní rozpočet, rozpočtový deficit, Evropská unie, veřejné finance

Doporučené zdroje informací

CARLBERG, M. – HANSEN, A. *Sustainability and optimality of public debt*. Heidelberg: Physica-Verlag, 2013. ISBN 978-3-642-32966-1.

CINI, M. *European Union politics*. Oxford: Oxford University Press, 2007. ISBN 978-0-19-928195-4.

DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. Praha: C.H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-075-1.

HAMERNÍKOVÁ, B. – MAAYTOVÁ, A. *Veřejné finance*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. ISBN 978-80-7357-497-0.

KÖNIG, P. *Rozpočet a politiky Evropské unie : příležitost pro změnu*. V Praze: C.H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-011-9.

PEKOVÁ, J. – PILNÝ, J. – JETMAR, M. *Veřejný sektor – řízení a financování*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-936-4.

PEKOVÁ, J. *Veřejné finance : teorie a praxe v ČR*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-698-1.

PILNÝ, J. – PEKOVÁ, J. – JETMAR, M. *Veřejná správa a finance veřejného sektoru*. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-351-5.

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Roman Svoboda, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomických teorií

Elektronicky schváleno dne 7. 11. 2018

doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 12. 11. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 26. 03. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zadluženost ČR ve srovnání s EU" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 27.3.2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Romanu Svobodovi, Ph.D. a panu doc. Ing. Michalu Malému, Ph.D. za cenné rady, připomínky a za čas strávený nad touto prací a své rodině za trpělivost a podporu při studiu.

Zadluženost ČR ve srovnání s EU

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zhodnocením vývoje státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018 ve srovnání s vývojem zadluženosti vybraných zemí Evropské unie. V teoretické části této práce jsou vysvětleny základní termíny související s problematikou: veřejné finance, státní rozpočet (proces tvorby rozpočtu, funkce rozpočtu), rozdíl mezi státním, vládním a veřejným dluhem a jsou popsány metodiky vykazování dluhu v rámci Evropské unie. Praktická část navazuje na část teoretickou. V úvodu je komparován vývoj státního dluhu České republiky a vybraných zemí Evropské unie (Německo, Řecko, Belgie, Estonsko). Součástí praktické části je i konstrukce ekonometrického modelu zahrnující relevantní makroekonomické ukazatele, které mohou mít významný vliv na vývoj státního dluhu ČR. V závěru jsou navržena opatření, která by mohla pomoci zamezit růstu dluhu a následně dluh postupně umořovat.

Klíčová slova: státní dluh, veřejný dluh, státní rozpočet, deficit státního rozpočtu, vývoj státního dluhu, veřejné finance, Evropská unie

Indebtedness of Czech Republic compared with EU

Abstract

The master's thesis is focused on the evaluation of the national debt development in the Czech Republic in the period of 2000 – 2018 compared with the indebtedness development of selected countries of the European Union. The theoretical part explains the basic terms related to the issue: public finance, national budget (process of national budget creation, budget function), the difference between national, government and public debt and describes the methodology of reporting debt within the European Union. The practical part follows the theoretical part. The introduction compares the national debt development of Czech Republic with selected countries of the European Union (Germany, Greece, Belgium, Estonia). The practical part also includes the econometric model construction containing selected relevant macroeconomic indicators that may have a significant impact on the Czech Republic's national debt development. In conclusion, specific measures that could prevent national debt growth and subsequently reduce national debt, are suggested.

Keywords: national debt, public debt, national budget, national budget deficit, national debt development, public finances, European Union

Obsah

1	Úvod	12
2	Cíl práce a metodika	14
2.1	Cíl práce	14
2.2	Metodika	15
3	Teoretická východiska	19
3.1	Veřejné finance	19
3.1.1	Rozpočtová a fiskální politika	20
3.1.2	Rozpočtová soustava ČR.....	20
3.2	Státní rozpočet	22
3.2.1	Funkce státního rozpočtu.....	23
3.2.2	Proces státního rozpočtu	24
3.2.3	Příjmy státního rozpočtu.....	26
3.2.4	Výdaje státního rozpočtu	27
3.2.5	Rozpočtový deficit a jeho příčiny.....	28
3.3	Rozdíl mezi veřejným, státním a vládním dluhem	29
3.3.1	Veřejný dluh	29
3.3.2	Státní dluh.....	30
3.3.3	Vládní dluh	31
3.4	Metodika vykazování deficitu a dluhu v Evropské unii	31
3.4.1	ESA 95 (ESA 2010)	31
3.4.2	GFS 1986 (GFS 2001).....	32
3.5	Maastrichtská konvergenční kritéria.....	33
4	Praktická část	35
4.1	Plnění Maastrichtských konvergenčních kritérií	35
4.2	Vývoj státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018.....	38
4.2.1	Vývoj domácího a zahraničního dluhu v letech 2000 - 2018.....	39
4.2.2	Vývoj salda v letech 2000 – 2018	41
4.3	Struktura státního dluhu České republiky.....	42
4.3.1	Struktura státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018.....	43
4.4	Zadluženost Evropské unie	47
4.4.1	Vývoj veřejného dluhu Německa v letech 2000 – 2018.....	50
4.4.2	Vývoj veřejného dluhu Řecka v letech 2000 – 2018.....	52
4.4.3	Vývoj veřejného dluhu Belgie v letech 2000 – 2018	54
4.4.4	Vývoj veřejného dluhu Estonska v letech 2000 – 2018	56
4.5	Ekonometrický model – státní dluh ČR.....	58
4.5.1	Ekonomický a ekonometrický model	59

4.5.2	Popis dat ekonometrického modelu.....	61
4.5.3	Odhad ekonometrického modelu.....	64
4.5.4	Ekonomická verifikace.....	65
4.5.5	Statistická verifikace	66
4.5.5.1	Testování významnosti odhadnutých parametrů	66
4.5.5.2	Shoda modelu s daty	67
4.5.6	Ekonometrická verifikace.....	68
4.5.6.1	Breusch-Godfreyův test autokorelace.....	68
4.5.6.2	Whiteův test heteroskedasticity	68
4.5.6.3	Jarque-Bera test normality reziduí.....	69
4.6	Prognostické využití ekonometrického modelu.....	70
5	Zhodnocení výsledků a doporučení	72
5.1	Zhodnocení ekonometrického modelu pro státní dluh ČR.....	72
5.2	Zhodnocení zadluženosti České republiky a EU	73
5.3	Navržená opatření pro zamezení růstu dluhu	75
6	Závěr	77
7	Seznam použitých zdrojů.....	79
8	Přílohy	82

Seznam obrázků

Obrázek 1: Test normality reziduí ekonometrického modelu na státní dluh ČR.....	70
Obrázek 2: Předpověď vývoje státního dluhu ČR.....	71

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vývoj struktury státního dluhu České republiky v letech 1993 – 1999	43
Tabulka 2: Vývoj struktury státního dluhu České republiky v letech 2000 - 2004	44
Tabulka 3: Vývoj struktury domácího dluhu České republiky v letech 2005 - 2018.....	45
Tabulka 4: Vývoj struktury zahraničního dluhu České republiky v letech 2005 - 2019	46
Tabulka 5: Deklarace proměnných ekonometrického modelu	61
Tabulka 6: Popisné statistiky ekonometrického modelu	62
Tabulka 7: Korelační matice ekonometrického modelu	63
Tabulka 8: Korelační matice ekonometrického modelu po aplikaci první diference proměnné x_4	64
Tabulka 9: Odhad parametrů ekonometrického modelu.....	65
Tabulka 10: Statistická významnost odhadnutých parametrů	67

Seznam grafů

Graf 1: Komparace vývoje vládního salda České republiky, zemí eurozóny a zemí Evropské unie v letech 2007 – 2018 (v % HDP)	36
Graf 2: Komparace vývoje vládního dluhu České republiky, zemí eurozóny a zemí Evropské unie v letech 2007 - 2018 (v % HDP).....	37
Graf 3: Vývoj státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018 (v mld. Kč).....	38
Graf 4: Vývoj státního dluhu České republiky v letech 2000-2018 (v % HDP)	39
Graf 5: Komparace vývoje domácího a zahraničního státního dluhu v letech 2000-2018 (v mld. Kč)	40
Graf 6: Vývoj salda České republiky v letech 2003 – 2018 (v % HDP)	42
Graf 7: Vývoj veřejného dluhu Evropské unie v letech 2000 – 2018 (v % HDP).....	48
Graf 8: Komparace státního dluhu České republiky s ostatními zeměmi Evropské unie v roce 2018 (v % HDP)	49

Graf 9: Komparace vývoje veřejného dluhu Německa a Evropské unie v letech 2000 – 2018 (v % HDP).....	51
Graf 10: Vývoj veřejného dluhu Německa v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR).....	52
Graf 11: Komparace vývoje veřejného dluhu Řecka a Evropské unie v letech 2000 - 2018 (v % HDP).....	53
Graf 12: Vývoj veřejného dluhu Řecka v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR).....	54
Graf 13: Komparace vývoje veřejného dluhu Belgie a Evropské unie v letech 2000 - 2018 (v % HDP).....	55
Graf 14: Vývoj veřejného dluhu Belgie v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR).....	56
Graf 15: Komparace vývoje veřejného dluhu Estonska a Evropské unie v letech 2000 - 2018 (v % HDP).....	57
Graf 16: Vývoj veřejného dluhu Estonska v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR).....	58

Seznam schémat

Schéma 1: Rozpočtová soustava ČR	21
Schéma 2: Příjmy státního rozpočtu	27

Seznam použitých zkratk

ČR – Česká republika
ČSOB – Československá obchodní banka
EIB – Evropská investiční banka
EU – Evropská unie
EUR – společná evropská měna
HDP – Hrubý domácí produkt
SDD – střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy
SPP – státní pokladniční poukázky

1 Úvod

Problematika hospodaření se týká všech subjektů, které evidují ve svém rozpočtu příjmy a výdaje: občané, domácnosti, firmy a také stát. S hospodařením úzce souvisí vážné a dlouhodobě diskutované téma zadluženosti. Dluh je pouze číselný údaj, sám o sobě nic neříkající. V případě, že budeme sledovat ukazatele zadlužení, např. státní dluh a ukazatele ekonomické výkonnosti země, tedy hrubý domácí produkt, dostává termín zadluženost nový rozměr a lze ho mezistátně porovnávat. Je proto velmi důležité zahrnout do této problematiky i další ekonomické faktory a skutečnosti, jelikož každá země hospodaří v jiných podmínkách s jinými finančními zdroji a nástroji.

Z ekonomického hlediska krátkodobá zadluženost nemusí být nutně negativní, například zadlužení v období ekonomické krize a splácení v období hospodářského růstu je ekonomicky „zdravé“. V Německu pro rok 2018 podíl státního dluhu na HDP činil 61,9 %¹. Ačkoliv se výše podílu státního dluhu na HDP může zdát znepokojivý, Německo hospodaří s vyrovnanými nebo přebytkovými státními rozpočty od roku 2014, což znamená, že státní dluh je postupně umořován. Je tedy zřejmé, že základem hospodaření země je sestavení státního rozpočtu, za který je zodpovědná vláda pro dané období. Sestavování státních rozpočtů je velice obtížný úkol. Ideální státní rozpočet by měl zlepšovat kvalitu života obyvatel, být přebytkový, aby mohl splácet zadlužení země a zároveň být šetrný v rámci tvoření příjmů (výběru daní). Hospodaření se státními finančními prostředky je často ovlivňováno manévry politických stran ve snaze udržet nebo získat si co nejvíce voličů, aniž by byly brány v potaz následky. Opakované deficitní státní rozpočty mohou vést k vážné ekonomické situaci, k tzv. dluhové pasti, kdy stát není schopen splácet své závazky. Příkladem špatné fiskální politiky je Řecko. Tehdejší vládní představitelé falšovali finanční statistiky, konkrétně schodky státních rozpočtů, za účelem vstupu do eurozóny, zároveň zvyšovali výdaje státního rozpočtu, které nebyly kryty výkonností země. V roce 2018 podíl státního dluhu na HDP činil 181,2 %², což značí, že řecká ekonomika je zadlužená téměř dvojnásobně, nežli je ekonomická výkonnost země. Je na místě upozornit, že zadluženost Řecka je významným problémem celé Evropské unie, potažmo i České republiky a zároveň zhoršuje evropský průměr.

V porovnání s ostatními zeměmi Evropské unie si Česká republika vede velmi dobře, navzdory tomu, že v posledních letech (mimo rok 2016) vykazuje deficitní státní rozpočty.

¹ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat>

² Tamtéž.

V roce 2018 byla Česká republika 4. nejméně zadluženou zemí v rámci Evropské unie, kdy podíl státního dluhu na HDP činil 32,6 %³. Problémem zadlužení ČR je dlouhodobé vykazování deficitních státních rozpočtů od roku 1996 až do současnosti s výjimkou roku 2016, kdy hlavním důvodem úspěšného státního rozpočtu byly nižší investice oproti předchozímu roku, příliv finančních prostředků z Evropské unie a efektivnější výběr daní. Jako v ostatních státech Evropské Unie, tak i v České republice k zadluženosti významně přispěla celosvětová ekonomická krize z roku 2008. Dopady této globální ekonomické recese, kterou způsobila americká hypoteční krize, se projeví na zadluženosti o několik let později. V roce 2013 podíl státního dluhu na HDP dosáhl 44,9 %⁴, což i dokazuje přežívání ekonomické krize na dluh. Nastává hypotetická otázka, jak by česká ekonomika a další země Evropské unie čelily krizi příští, pokud nedosáhnou vyrovnaných v lepším případě přebytkových rozpočtů.

Tempo růstu zadlužování není dlouhodobě udržitelné, proto je nezbytně nutné v době ekonomické expanze dluh umořovat. Nemluvě o porušování pravidel pro vstup do eurozóny. Jednou z podmínek Maastrichtských kritérií je udržovat podíl veřejného dluhu na HDP pod hranicí 60 %. V roce 2018 podle statistik evropský průměr činil 80,6 %⁵, tedy ani evropský průměr nesplňuje toto kritérium. Z tohoto důvodu bude zajímavé porovnat zadluženost České republiky a Evropské unie jako celku, zjistit jaké státy nejvíce ovlivňují průměrné zadlužení Evropské unie a jaká je struktura těchto dluhů.

³ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat>

⁴ Tamtéž.

⁵ Tamtéž.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem této diplomové práce je zhodnocení vývoje státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2019 na základě dat poskytnutých Ministerstvem financí České republiky, dále zhodnocení a porovnání vývoje zadluženosti zemí Evropské unie na základě dat poskytnutých Statistickým úřadem Evropské unie (Eurostat) se zaměřením na různorodé ekonomiky. Součástí je i celkové zhodnocení ekonomické situace zemí Evropské unie a dále jsou navržena řešení potřebná pro zamezení růstu zadluženosti.

Cílem teoretické části je vymezení základní terminologie a uvedení do problematiky zadlužení s využitím odborné literatury. Teoretická část se věnuje tématům: veřejné finance, funkce a tvorba státního rozpočtu, rozdíl mezi státním, veřejným a vládním dluhem a v neposlední řadě metodikám vykazování dluhu.

V praktické části je zhodnocen vývoj a struktura státního dluhu České republiky a vývoj zadluženosti Evropské unie jako celku. Ke komparaci zadluženosti jsou vybrány ekonomiky s různým stupněm zadluženosti: Německo, Řecko, Belgie a Estonsko. Nedílnou součástí praktické části je ekonometrický model státního dluhu České republiky, který bude vytvořen za účelem průzkumu vlivů na tento makroekonomický ukazatel a dále za účelem predikce pro adekvátní období. Na státní dluh působí mnoho ekonomických faktorů, z nichž budou zakomponovány ty relevantní. Ekonometrický model bude vytvořen z 96 pozorování (období 1995 – 2018, čtvrtletně). Veškerá data jsou čerpána z databáze Českého statistického úřadu, České národní banky a z dostupných informací poskytnutých Ministerstvem financí České republiky. V závěru budou predikovány konkrétní hodnoty státního dluhu ČR.

2.2 Metodika

Obsahem teoretické části je především vymezení odborné terminologie za použití odborné literatury autorů, kteří se touto problematikou zabývají dlouhodobě. Deskriptivní metodou je vysvětlena podstata veřejných financí, principy rozpočtové a fiskální politiky, hlavní pilíř hospodaření země – tvorba státního rozpočtu, funkce, rozpočtový deficit a příčiny jeho vzniku. Dále jsou popsány rozdíly mezi snadno zaměnitelnými termíny – veřejný, státní a vládní dluh. Rovněž jsou vysvětleny a komparovány metodiky vykazování deficitu a dluhu v Evropské unii, tj. ESA 95 (ESA 2010) a GFS 1986 (GFS 2001). V závěru této části jsou vysvětlena Maastrichtská kritéria platná pro všechny členy Evropské unie.

Praktická část volně navazuje na část teoretickou. Úvodní kapitola se zabývá dodržováním Maastrichtských kritérií v rámci České republiky, zemí eurozóny a zemí Evropské unie.

Za pomoci deskriptivní metody je popsán vývoj státního dluhu v České republice v letech 2000 – 2019, který zahrnuje vývoj zahraničního a domácího dluhu a vývoj salda ve stejném časovém období. Další podkapitola popisuje strukturu státního dluhu České republiky, zároveň obsahuje historický pohled do 90. let minulého století.

Metodou komparace jsou porovnány vývoje veřejného dluhu ve vybraných zemích Evropské unie: Německo, Řecko, Belgie a Estonsko. Vývoj zadluženosti zmíněných zemí je komparován s průměrným zadlužením zemí Evropské unie (v % HDP) a vzájemně mezi sebou v rámci Evropy (mil. eur) v časové řadě od roku 2000 do roku 2018 (aktuálnější data nejsou dostupná).

Významnou částí praktické části je vytvoření ekonometrického modelu státního dluhu České republiky. V tomto modelu je státní dluh ČR endogenní (vysvětlovanou) proměnnou. K vytvoření modelu je použito celkem 96 pozorování, údaje jsou čtvrtletní v období 1995 – 2018. Tyto data jsou poskytnuta Českou národní bankou, Českým statistickým úřadem a Ministerstvem financí ČR. V modelu jsou zakomponovány relevantní makroekonomické ukazatele (faktory), které ovlivňují státní dluh ČR a budou vyhodnoceny jako statisticky významné.

Ekonometrický model byl konstruován s ohledem na specifikační požadavky. Zápis ekonometrického modelu je následující:

$$\beta y_t = \gamma_1 x_{1t} + \dots + \gamma_n x_{nt} + u_t, \text{ kde:}$$

β – parametr endogenní proměnné,

y_t – endogenní proměnná v čase t ,

$\gamma_1 - \gamma_n$ – parametr exogenní proměnné,

$x_{1t} - x_{nt}$ – exogenní proměnná v čase t ,

u_t – stochastická proměnná⁶.

Celý proces konstrukce ekonometrického modelu probíhá za pomoci softwaru Gretl. Před zahájením odhadu modelu byl ověřen výskyt multikolinearity⁷ generováním korelační matice. V případě, že se korelační koeficienty pohybují v intervalu $\langle -1; 0,8 \rangle$ a $\langle 0,8; 1 \rangle$, je potvrzen výskyt multikolinearity. Tento nežádoucí jev je potřeba odstranit, to lze několika způsoby:

- 1) použitím dummy proměnné⁸,
- 2) použitím zpožděné proměnné ($t-1, t-2, \dots$),
- 3) vyjádřením proměnné v diferencích⁹.

Odhad modelu, resp. parametry exogenních proměnných, je vypočítán běžnou metodou nejmenších čtverců¹⁰ (BMNČ). Generovaný model je ověřen ekonomickou, statistickou a ekonometrickou verifikací.

Ekonomická verifikace posuzuje působení exogenních proměnných na proměnou endogenní (směr a intenzita). Parametry by měly být v souladu se stanovenými ekonomickými teoriemi, nicméně nemusí to být pravidlem.

Statistická verifikace posuzuje statistickou významnost získaných parametrů i modelu jako celku. Statistická významnost parametrů je vyjádřena počtem „*““. Ideální situace nastává, pokud všechny parametry mají „***““. Statistická významnost modelu jako celku je vyjádřena

⁶ Stochastická proměnná – náhodná veličina ovlivněna náhodnými vlivy.

⁷ Multikolinearita – závislost mezi dvěma či více vysvětlujícími proměnnými v rovnici.

⁸ Dummy proměnná – umělá proměnná, kterou nelze vyjádřit měřením.

⁹ Diference – rozdíl předchozího a současného období.

¹⁰ BMNČ – metoda, která minimalizuje součet čtverců odchylek teoretických hodnot vysvětlované proměnné od skutečných hodnot vysvětlované proměnné. Tato metoda zajišťuje nejlepší, nestranné a konzistentní odhady parametrů modelu.

koeficientem vícenásobné determinace R^2 , který je nejčastěji uváděn v %. Hodnota vyjadřuje z kolika % jsou změny závisle proměnné vysvětleny změnami nezávisle proměnných.

Ekonometrická verifikace ověřuje specifikované předpoklady ekonometrického modelu:

- nepřítomnost autokorelace reziduí¹¹,
- homoskedasticita¹²,
- normální rozdělení náhodné složky¹³.

Nepřítomnost autokorelace reziduí je ověřena **Breusch-Godfreyovým testem** pro autokorelaci reziduí na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

H_0 = v modelu se nevyskytuje autokorelace,

H_A = v modelu se vyskytuje autokorelace.

Testem je generována p-hodnota, která je porovnávána s hladinou významnosti. Pokud je p-hodnota vyšší než hladina významnosti, potvrzuje se nulová hypotéza a v modelu se nevyskytuje autokorelace reziduí.

Homoskedasticita byla ověřena **Whiteovým testem heteroskedasticity** na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

H_0 : v modelu existuje homoskedasticita,

H_A : v modelu existuje heteroskedasticita.

Testem je generována p-hodnota, která je porovnávána s hladinou významnosti. Pokud je p-hodnota vyšší než hladina významnosti, potvrzuje se nulová hypotéza a model je homoskedastický.

Normální rozdělení náhodné složky je ověřeno **Jarque-Bera testem** na hladině významnosti $\alpha = 0,05$. Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

H_0 = chyby jsou normálně rozdělené,

¹¹ Autokorelace reziduí - závislost mezi hodnotami náhodné složky v rámci jedné časové řady.

¹² Homoskedasticita – konstantní rozptyl reziduí.

¹³ Normální rozdělení – rozdělení hodnot vyskytujících se kolem střední hodnoty a následně symetricky klesají.

H_A = chyby nejsou normálně rozdělené.

Testem je generována p-hodnota, která je porovnávána s hladinou významnosti. Pokud je p-hodnota vyšší než hladina významnosti, potvrzuje se nulová hypotéza a chyby v modelu jsou normálně rozdělené.

3 Teoretická východiska

3.1 Veřejné finance

Veřejné finance jsou základním pilířem fungování společnosti a zároveň nástrojem fiskální a rozpočtové politiky. Existují nejrůznější ekonomické směry a teorie, které se vzájemně přou o problematice státního zásahu do ekonomiky. Některé teorie zastávají minimalizaci státních zásahu do fungování trhu, jiné naopak propagují výraznější regulaci, obzvláště v případech tržního selhání. Podstatou veřejných financí je získání finančních prostředků pro hospodaření země a jejich nejefektivnější užití.¹⁴

Tyto finance jsou získané především vybranými daněmi daňových poplatníků, poplatky nebo dalšími příjmy (např. úvěr, půjčka, vydané dluhopisy, ...). Následně jsou užity na financování veřejných služeb poskytované státem a veřejně prospěšných aktivit (např. obrana a bezpečnost občanů a jejich majetku, fungování justice, zdravotnictví, školství, věda a výzkum, ...). Aktivity v rámci financování veřejnými financemi by měly být kryty dostatkem finančních zdrojů. V opačném případě se nejedná o vyrovnaný rozpočet.¹⁵

Problémem dnešní doby je právě zajištění vyrovnaného rozpočtu. V minulosti byly veřejné finance chápány jako nástroj k vytvoření sociální rovnosti, tím se zvýšil objem sociálních transferových plateb, které byly kryty progresivním zdaněním. V rámci hospodářské krize a dlouhodobé recese v 30. letech 19. století se jako vhodná strategie osvědčila metoda fiskální expanze k oživení ekonomiky. Ekonomické události minulého století změnily pohled a vnímání rozpočtového deficitu. Při aplikaci expanzivní fiskální politiky se rozpočtový deficit zdá jako akceptovatelná cena za udržení přiměřené nezaměstnanosti, výkonnosti země a dalších makroekonomických proměnných.¹⁶

Fiskální nerovnováha, která nastává v důsledku kumulace rozpočtových deficitů a prohlubování zadluženosti země je v současnosti obvyklým znakem hospodářství napříč Evropskou Unií.¹⁷

¹⁴ PEKOVÁ, J. *Veřejné finance: Úvod do problematiky. 4., aktualiz. a rozš. vyd.* 2008, str. 16-18.

¹⁵ Tamtéž.

¹⁶ DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize.* 2008. str. 9-10.

¹⁷ Tamtéž.

3.1.1 Rozpočtová a fiskální politika

Rozpočtová a fiskální politika je součástí hospodářské politiky vlády, která umožňuje ovlivnit ekonomickou výkonnost státu. Je to nástroj, jejímž prostřednictvím vláda může ovlivnit a svým způsobem korigovat vývoj makroekonomických proměnných.

V českém ekonomickém prostředí jsou termíny „fiskální“ a „rozpočtová“ politika považovány za synonyma, nicméně existují rozdíly, které tyto termíny odlišují. Rozdíl je dán především vahou fiskálních funkcí státního rozpočtu. Rozpočtová politika upřednostňuje shromažďování veřejných financí a následné použití v potřebných sektorech (tzv. alokační funkce) a dále přerozdělování národního důchodu a bohatství podle potřeb (tzv. redistribuční funkce). Oproti tomu fiskální politika klade důraz na funkci stabilizační, což reálně znamená udržení vysoké ekonomické aktivity a zajištění optimálních makroekonomických ukazatelů např. nízká míra nezaměstnanosti, stabilní cenová hladina, ekonomický růst, snižování zadluženosti atd.¹⁸

Pokud jsou metody rozpočtové a fiskální politiky rozdílné, jsou rozdílné i cíle. Cílem rozpočtové politiky je především eliminace negativních následků mikroekonomických tržních selhání. Tato politika se soustřeďuje spíše na příjmovou a výdajovou stránku věci. Státní rozpočet je tvořen především na financování produkce veřejných statků. Ovlivnění a stabilizace makroekonomických proměnných, např. růst hrubého domácího produktu, zde není prioritou.

Hlavním cílem fiskální politiky je vytvoření makroekonomické rovnováhy eliminací makroekonomických tržních selhání. Bilance mezi příjmy a výdaji státního rozpočtu není primárním cílem – akceptuje tedy i deficitní hospodaření.¹⁹

3.1.2 Rozpočtová soustava ČR

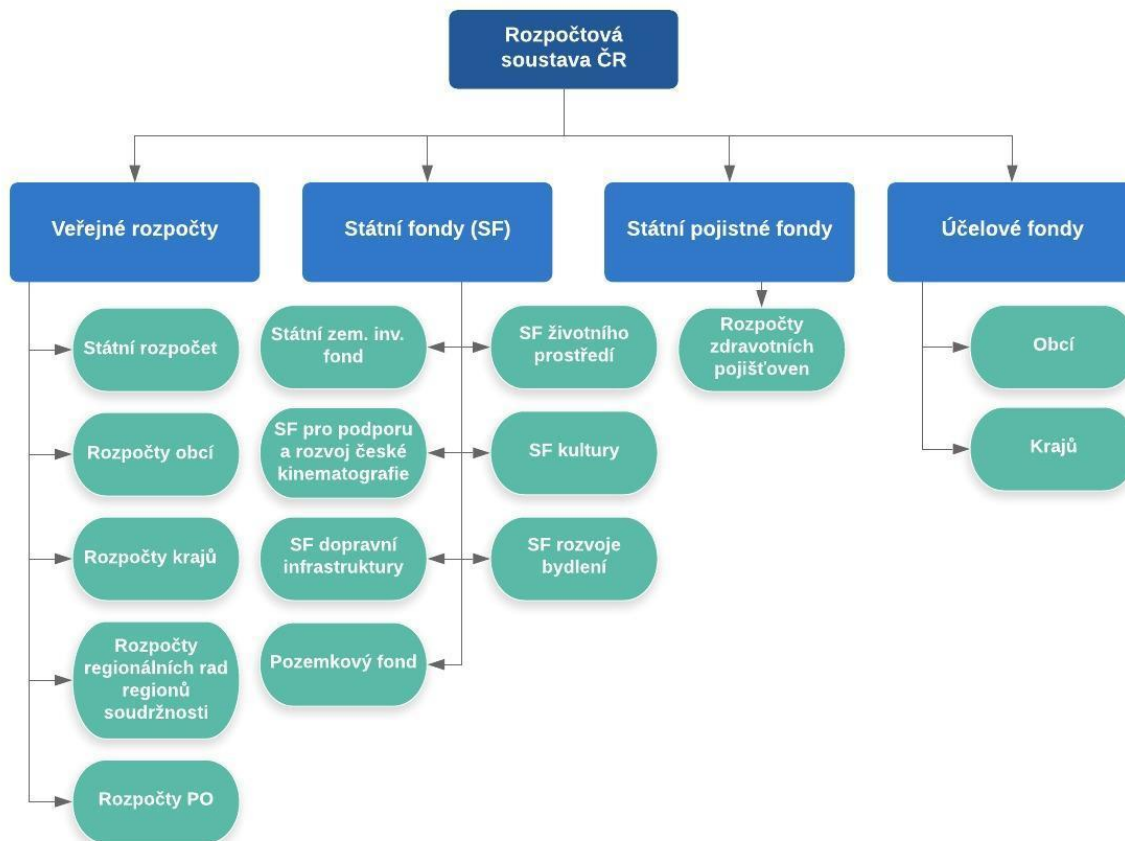
Veřejný rozpočet je základem každého funkčního hospodářství nejen na úrovni státní, ale i na úrovni územní samosprávy. Z tohoto důvodu lze mluvit o soustavě rozpočtů v rámci České republiky. Veřejné finance se podílí na tvorbě, rozdělení a použití peněžních fondů v rozpočtové soustavě. Finanční systém na státní úrovni tvoří státní rozpočet a další státní mimorozpočtové účelové fondy. Na stejné bázi fungují finanční systémy obcí a krajů. Nejvýznamnějším prvkem celé rozpočtové soustavy je státní rozpočet, který soustřeďuje

¹⁸ DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 2008, str. 26-29.

¹⁹ Tamtéž.

největší objem veřejných financí.²⁰ Aktuální struktura rozpočtové soustavy je blíže specifikována ve schématu č. 1.

Schéma 1: Rozpočtová soustava ČR²¹, vlastní zpracování



²⁰ PEKOVÁ, J. *Veřejné finance: Úvod do problematiky. 4., aktualiz. a rozš. vyd.* 2008, str. 94-95.

²¹ Tamtéž.

3.2 Státní rozpočet

Státní rozpočet je nejvýznamnějším rozpočtem na našem území, poněvadž soustřeďuje největší objem příjmů v rámci rozpočtové soustavy. Je tvořen příjmy (např. daně, poplatky vybrané od občanů státu) a výdaji (např. investice). Blíže se příjmům a výdajům státního rozpočtu věnuje podkapitola 3.2.3 a 3.2.4.

Peková definuje státní rozpočet následovně²²:

- a) *centralizovaný peněžní fond, je nejdůležitějším fondem v rozpočtové soustavě, poněvadž soustřeďuje rozhodující část finančních prostředků rozpočtové soustavy, do jeho příjmů plyne rozhodující část daňového výnosu;*
- b) *nejdůležitější bilance státu. Příjmy a výdaje státního rozpočtu závazně člení rozpočtová skladba. U státního rozpočtu je důležité jeho rozpočtové saldo, tzn. do jaké míry kryjí příjmy výdaje. Vzhledem k objemu státního rozpočtu je významná výše jeho deficitu, způsob jeho krytí a dopad deficitu do růstu státního dluhu (a tím i veřejného dluhu) ...;*
- c) *finančním plánem. Státní rozpočet by měl být závazným finančním plánem, neboť nabývá formy rozpočtového zákona ...;*
- d) *významný nástroj rozpočtové politiky. Cílem rozpočtové politiky, za kterou odpovídá Ministerstvo financí, by měl být vyrovnaný rozpočet ...*

Státní rozpočet je sestavován ve střednědobém časovém horizontu, tzn. rozpočet na příští rok s výhledem očekávaných příjmů a výdajů státního rozpočtu a státních fondů na jednotlivé roky.²³ Za státní rozpočet daného období (roku) je plně zodpovědná vláda pro rozpočtové období (kalendářní rok). Vláda rozlišuje dva rozhodovací problémy:

- Ex ante – řešení nastává před začátkem rozpočtového období, tzn. tvorby rozpočtu, takovým způsobem, aby byl sestaven ekonomicky reálný a politicky „neprůstředný“ návrh státního rozpočtu, reálným cílem je určení objemu a struktury státních výdajů, příjmů a velikost rozpočtového deficitu (termínu rozpočtový deficit se věnuje kapitola 3.2.5);

²² PEKOVÁ, J. *Veřejné finance: Úvod do problematiky*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. 2008, str. 124-127.

²³ Tamtéž.

- Ex post – řešení nastává po skončení rozpočtového období pouze v případě, že objem příjmů je menší než objem výdajů tzn., vzniká rozpočtový deficit a musí se rozhodnout, jakým způsobem bude deficit financován.²⁴

Každý rozpočet se skládá z následujících složek:

- běžný rozpočet – zahrnuje každoročně se opakující příjmy a každoročně se opakující výdaje;
- kapitálový rozpočet – zahrnuje mimořádné příjmy a mimořádné výdaje.²⁵

Státní rozpočet rozlišujeme třemi způsoby na základě konečné bilance příjmů a výdajů na konci rozpočtového roku. Pro zachycení bilance státního rozpočtu platí následující matematický vzorec²⁶:

$$F_1 + P - V = F_2$$

F_1 = stav peněžních prostředků na počátku roku,

P = příjmy

V = výdaje

F_2 = stav peněžních prostředků na konci roku

Platí tedy, že pokud $P = V$, jedná se o rozpočet vyrovnaný. Jsou-li příjmy větší než výdaje, tedy $P > V$, rozpočet je přebytkový. Jsou-li výdaje větší než příjmy, tedy $V > P$, rozpočet je schodkový. Pokud je $F_2 > F_1$ znamená to kladný přebytek, tzn. je vytvořena finanční rezerva na další rozpočtové období, je-li $F_1 > F_2$ vytvořil se rozpočtový deficit, který je potřeba financovat finanční rezervou z minulého rozpočtového období nebo jinými finančními prostředky např. úvěrem.²⁷

3.2.1 Funkce státního rozpočtu

Jak již bylo naznačeno v kapitole 3.1.1, podstata veřejných financí se promítá ve funkcích státního rozpočtu.

²⁴ DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 2008, str. 21.

²⁵ ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. 2011, str. 281.

²⁶ PEKOVÁ, J., PILNÝ, J., JETMAR, M. *Veřejná správa a finance veřejného sektoru. 3. aktualiz. a rozš. vyd.* 2008, str. 212-215.

²⁷ Tamtéž.

Alokační funkce, jak vypovídá z názvu, zajišťuje finanční prostředky pro produkci statků a služeb na daném území. Stát vybírá finance v podobě daní a poplatků a alokuje je co nejeфекtivněji do potřebných sektorů. Zároveň jsou alokací finančních prostředků ve veřejném sektoru ovlivněné rozpočty územní samosprávy, obcí, krajů i soukromé finance v soukromém sektoru.²⁸

Redistribuční funkce je založena na principu přerozdělování hrubého domácího produktu prostřednictvím státních rozpočtů. Cílem této funkce je zmírnění důchodových a sociálních nerovností ve společnosti, které vznikají působením trhu. Tato funkce působí i na nižších vládních úrovních např. v obcích, regionech apod.²⁹

Stabilizační funkce zasahuje do hospodářství země. V tomto případě stát reguluje výdaje státního rozpočtu (např. investice) za účelem postupné stabilizace ekonomiky. Toho dosáhne působením na ekonomickou výkonnost země, zrychlení tempa růstu ekonomické výkonnosti země, zaměstnanost nebo stabilizací cyklických výkyvů. Nástrojem k ovlivňování makroekonomických ukazatelů je fiskální politika – především fiskální expanze/ restrikce.³⁰

Regulační funkce umožňuje vládě zasahovat do tržní ekonomiky, tedy do vybraných cen. Vláda reguluje především ceny na monopolním a oligopolním trhu (ceny energií, ...), ceny, které ovlivňují hospodaření chudších domácností (ceny bydlení, ...).³¹

Kontrolní funkce ověřuje finanční toky v ekonomice. Z hlediska příjmů státního rozpočtu kontroluje placení a výběr daní od fyzických a právnických subjektů a z hlediska výdajů státního rozpočtu prověřuje hospodaření s financemi a dodržení plánu státního rozpočtu se zamezením vzniku/ růstu neplánované výše deficitu.³²

3.2.2 Proces státního rozpočtu

Státní rozpočet je schválen ve formě zákona, aktuálně je schválen zákon o státním rozpočtu na rok 2020 (č. 355/2019 Sb.). Prochází standardními fázemi: návrh, schvalování, plnění, kontrola.³³

²⁸ PEKOVÁ, J., PILNÝ, J., JETMAR, M. *Veřejná správa a finance veřejného sektoru. 3. aktualiz. a rozš. vyd.* 2008, str. 220-221.

²⁹ Tamtéž.

³⁰ Tamtéž.

³¹ ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí.* 2011, str. 283-284.

³² Tamtéž.

³³ Ministerstvo financí ČR. *Zákon č. 355/2019 Sb.* [online]. [cit. 2020-1-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

Návrh státního rozpočtu je připravován Ministerstvem financí ČR a je podložen predikcemi vývoje HDP, měny, mezd, cen, platební bilance a dalších makroekonomických ukazatelů. Brán v potaz je i vývoj světového hospodářství. Návrh je předložen vládě, která schvaluje tzv. rozpočtový rámec. Takto schválený návrh pokračuje dále do Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR. Rozpočet je schvalován ve třech čteních a nejzazší termín pro schválení je prosinec předchozího roku, na který je státní rozpočet schvalován. Pokud státní rozpočet není schválen, stát hospodaří podle tzv. rozpočtového provizoria, tedy podle finančního plánu předchozího rozpočtového období.³⁴

V prvním čtení se Poslanecká sněmovna zabývá příjmovými a výdajovými složkami státního rozpočtu a s tím související konečné saldo rozpočtu (pro rok 2020 je schválen deficit státního rozpočtu ve výši 40 mld. Kč). Pokud v prvním čtení nejsou schváleny základní parametry státního rozpočtu, návrh se vrací vládě k přepracování. V případě, že je návrh rozpočtu poslanci schválen v prvním čtení, je projednáván sněmovními výbory. Ve druhém čtení již nelze měnit obsah jednání první čtení, tedy příjmovou a výdajovou složku státního rozpočtu. Poslanci mají pouze možnost komentovat jednotlivé položky příjmů a výdajů a navrhovat přesuny uvnitř rozpočtu, o kterých se rozhoduje ve třetím čtení. Státní rozpočet je po schválení podepsán prezidentem České republiky.³⁵

Za plnění státního rozpočtu nese zodpovědnost Ministerstvo financí ČR, které musí poslance pravidelně informovat o vývoji plnění státního rozpočtu. Účet státního rozpočtu a finanční operace spravuje Česká národní banka. Kontrola plnění probíhá na konci rozpočtového období. Ministerstvo financí ČR vydává dokument tzv. státní závěrečný účet, který bilancuje skutečné plnění výdajové a příjmové složky. Pokud existují nesrovnalosti mezi schváleným státním rozpočtem a reálným výstupem, Ministerstvo financí je povinné rozdíly zdůvodnit. Státní závěrečný účet slouží především k analýze salda.³⁶

³⁴ JUREČKA, V. a kol. *Makroekonomie 3. aktualiz. a rozš. vyd.* 2017, str. 213.

³⁵ ČR: *Sněmovna v prvním čtení schválila základní údaje státního rozpočtu na příští rok, schodek má být 40 miliard Kč.* [online]. 2019 [cit. 2020-1-5]. Dostupné z: <https://www.investicniweb.cz>

³⁶ MAAAYTOVÁ, A., OCHRANA, F., Pavel, J. *Veřejné finance: v teorii a praxi.* 2015, str. 173.

3.2.3 Příjmy státního rozpočtu

Příjmy státního rozpočtu zajišťují krytí výdajů potřebných pro financování potřeb veřejného sektoru. Příjmy státního rozpočtu lze rozlišit z několika hledisek, jedním z nejvýznamnějších hledisek je řazení z **hlediska nenávratnosti**³⁷:

- a) nenávratné příjmy, tzn. takové příjmy, které jsou vybírány od různých článků rozpočtové soustavy (občané, společnosti, ...). Typickými příklady nenávratných příjmů jsou daně, poplatky, příjmy z pronájmu nebo prodeje státního, obecního či regionálního majetku. Ve struktuře příjmů státního rozpočtu převažují právě nenávratné příjmy;
- b) návratné příjmy, tzn. takové příjmy, které jsou k dispozici pouze pro daný časový horizont. Po uplynutí této doby se finance vrací ke svému původnímu majiteli. Jedná se například o finance získané z emise státních dluhopisů krátkodobých, střednědobých i dlouhodobých např. bond, obligace. V případě obcí a krajů se jedná o finance ve formě úvěrů a komunálních obligací. Krátkodobé bankovní úvěry kryjí krátkodobé rozpočtové deficity, které se vytvořily časovou neshodou mezi získáním příjmů na účet a financováním veřejných potřeb. Střednědobé a dlouhodobé bankovní úvěry jsou nejčastěji využívány na investiční účely.

Dále lze příjmy státního rozpočtu rozlišovat z **hlediska času** na³⁸:

- a) běžné příjmy, které jsou realizované na pravidelné bázi, tedy každoročně. Tyto příjmy kryjí každoročně se opakující výdaje, do této skupiny lze řadit například daně, pronájem státního majetku, příjmy z emise cenných papírů apod.;
- b) kapitálové příjmy, které jsou spíše jednorázového charakteru. Jedná se např. o prodej státního majetku, dary, dotace apod.

Nenávratné příjmy lze dělit do dvou základních skupin na daňové a nedaňové příjmy. Tyto příjmy jsou zcela nejvýznamnější částí státního rozpočtu. Daňové příjmy zahrnují veškeré typy daní (nepřímá spotřební daň, daň z příjmu fyzických a právnických osob, daň darovací, ...), cla, poplatky a povinné sociální pojištění. Nedaňové příjmy obsahují uživatelské poplatky

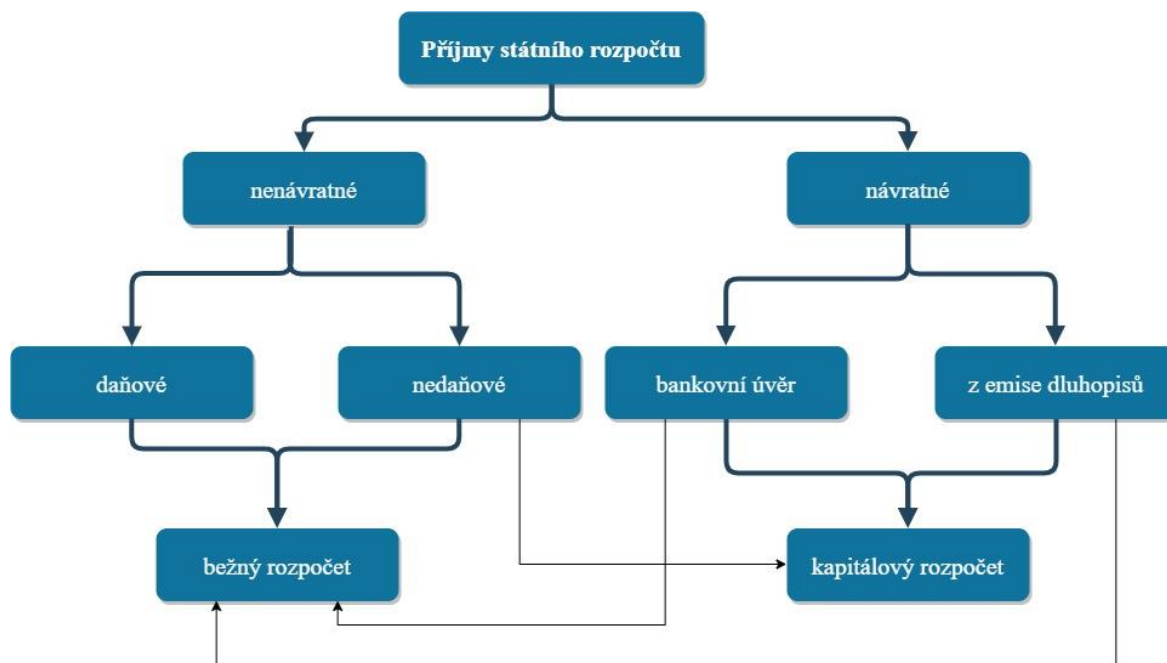
³⁷ PEKOVÁ, J., PILNÝ, J., JETMAR, M. *Veřejná správa a finance veřejného sektoru. 3. aktualiz. a rozš. vyd.* 2008, str. 222-224.

³⁸ Tamtéž.

za služby, které zajišťují státní neziskové organizace, příjmy z pronájmu státního majetku, přijaté sankční platby apod.³⁹

Strukturu příjmů státního rozpočtu blíže zachycuje schéma č.2.

Schéma 2: Příjmy státního rozpočtu⁴⁰, vlastní zpracování



3.2.4 Výdaje státního rozpočtu

Výdaje jsou výstupem státního rozpočtu, krytými státními příjmy. Tyto finanční zdroje lze klasifikovat do několika skupin, například dle funkce, organizace, fondů, rozpočtových složek nebo programů. Pro naše potřeby je vhodná kategorizace z ekonomického hlediska na běžné výdaje a kapitálové výdaje, tedy kategorizace na podobné bázi jako příjmy státního rozpočtu. Běžné výdaje pokrývají běžné každoročně se opakující provozní aktivity jako platy zaměstnanců ministerstva nebo ostatních složek státní správy, spotřební materiál, energie, nájemné, cestovné, opravy a udržování, služby školení a vzdělávání apod. Naopak kapitálové výdaje mají nahodilejší povahu, což znamená, že se pravidelně neopakují a jsou nárazového charakteru. Příkladem mohou být investice na jakékoliv projekty, které přinesou společnosti užitek a zajistí rozvoj ekonomiky. Do této skupiny lze řadit dopravu, ochranu životního prostředí, bydlení, komunální služby, uzemní rozvoj, obranu, vzdělávání a mnoho dalšího.

³⁹ PEKOVÁ, J. *Veřejné finance: teorie a praxe v ČR*. 2011, str. 133-135.

⁴⁰ Tamtéž.

Vláda má za úkol najít optimální poměr mezi běžnými a kapitálovými výdaji. Progresivní nárůst platů ve veřejné správě a stále se zvyšující sociální dávky se promítají do rychlého růstu běžných výdajů, a tím méně prostoru zbývá pro výdaje kapitálové, tzn. investiční.⁴¹

3.2.5 Rozpočtový deficit a jeho příčiny

Rozpočtové saldo vyjadřuje rozdíl mezi příjmovou a výdajovou stránkou rozpočtu, jedná se o výsledek hospodaření v rámci jednoho fiskálního období. Rozpočtový deficit vzniká v takovém případě, kdy objem státních výdajů převyšuje objem státních příjmů. V opačném případě hovoříme o rozpočtovém přebytku. Zákon o státním rozpočtu schválený parlamentem obsahuje předpoklad státního salda pro daný rok, nicméně situace je během období nestálá. I v případě návrhu na vyrovnaný státní rozpočet může dojít k rozpočtovému deficitu. Je to především z důvodu sezonní nepravidelnosti toku rozpočtových příjmů a rozpočtových výdajů. Tento dočasný deficit je kryt státními pokladničními poukázkami. Stěžejním výsledkem je konečný stav státního rozpočtu na konci období, který vyjadřuje reálné hospodaření státu. Rozpočtovým deficitem na konci fiskálního roku vzniká fiskální krátkodobá nerovnováha.⁴²

Deficit lze kategorizovat z několika různých hlediskem, např. z hlediska času, z hlediska příčin vzniku. Z časového hlediska rozlišujeme deficit následujícím způsobem⁴³:

- a) **plánovaný deficit**, tedy takový deficit, se kterým vláda počítá již na začátku fiskálního období,
- b) **přechodný deficit (dynamický deficit)**, tedy takový deficit, který vzniká nepravidelností toků finančních zdrojů a je pouze dočasný,
- c) **deficit na konci fiskálního období (statický deficit)**, který odráží skutečnou realitu hospodaření.

Z hlediska příčin vzniku rozpočtového deficitu rozlišujeme⁴⁴:

- a) **aktivní deficit (strukturální deficit)**, vznikající z aktivní činnosti vlády,
- b) **pasivní deficit (cyklický deficit)**, vznikající vlivem vnějších faktorů.

⁴¹ MAAÝTOVÁ, A., OCHRANA, F., Pavel, J. *Veřejné finance: v teorii a praxi*. 2015, str. 48-49.

⁴² DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 2008, str. 51.

⁴³ OCHRANA, F., PAVEL, J., Vitek, L. a kol. *Veřejný sektor a veřejné finance*. 2010, str. 153-154.

⁴⁴ Tamtéž.

Mezi příčiny vzniku aktivního deficitu lze řadit vládní populismus nebo expanzivní fiskální politiku, která napomáhá ekonomickému růstu například snížením daňového zatížení, zvýšením vládních výdajů na statky a služby nebo zvýšením transferových plateb. Pasivní deficit vzniká zcela nezáměrně z neovlivnitelných příčin. Mezi tyto příčiny lze řadit nečekané zvýšení veřejných výdajů (např. v případě katastrofy), růst inflace nebo finanční krize.⁴⁵

3.3 Rozdíl mezi veřejným, státním a vládním dluhem

3.3.1 Veřejný dluh

Ačkoliv se pojmy veřejný dluh, státní dluh nebo vládní dluh mohou zdát synonymy, není tomu tak. Veřejný dluh označuje souhrn veškerých dluhů, které souvisejí se soustavou veřejných financí. Lze tedy říct, že objem veřejného dluhu je větší než objem státního dluhu, jelikož státní dluh je do veřejného dluhu zakomponován. Veřejný dluh obsahuje⁴⁶:

- státní dluh (dluh centrální vlády),
- dluh správy a samosprávy (dluhy obcí a krajů),
- dluh fondů (např. Fond zdravotního pojištění).

Důvodem vzniku veřejného dluhu je kumulace rozpočtových deficitů za časové období. Tato část veřejného dluhu je poměrně významná, nicméně nejedná se o jedinou složku veřejného dluhu. Podle Dvořáka existují tři důležité aspekty souvislosti mezi rozpočtovým deficitem a veřejným dluhem⁴⁷:

1. *„Existují mimorozpočtové příčiny vzniku veřejného dluhu. Určitá, v řadě případů významná část veřejného dluhu může vzniknout mimo rozpočtový proces, např. vládním převzetím finančních závazků jiných ekonomických subjektů. Velmi nebezpečným rysem tohoto postupu uplatněného široce v etapě české transformace je fakt, že v tomto*

⁴⁵ OCHRANA, F., PAVEL, J., VÍTEK, L. a kol. *Veřejný sektor a veřejné finance*. 2010, str. 153-154.

⁴⁶ ČERNOHORSKÝ, J., TEPLÝ, P. *Základy financí*. 2011, str. 291.

⁴⁷ DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 2008, str. 79-81.

případě nárůst veřejného dluhu uniká parlamentní kontrole. Důsledkem je to, že objem veřejného dluhu je větší než suma rozpočtových deficitů.

2. **Existují alternativy k dluhovému krytí rozpočtového deficitu.** *Rozpočtový deficit nemusí tedy nutně ústít do dluhu. Může být monetizován, může být kryt výnosy z privatizace apod. To znamená, že ne každý deficit musí být kryt dluhově a veřejný dluh může být vlivem tohoto faktoru menší než suma rozpočtových deficitů.*
3. **Veřejný dluh je stavová veličina.** *Z tohoto důvodu se jeho reálná hodnota nemění pouze v důsledku ročního rozpočtového salda, ale významný vliv mohou mít i další faktory, které ji ovlivňují. V úvahu je nutné vzít především vliv inflace, která snižuje reálnou hodnotu veřejného dluhu...“.*

3.3.2 Státní dluh

Jak již bylo zmíněno v předešlé podkapitole, státní dluh je složkou veřejného dluhu. Konkrétní definice pojmu státní dluh vychází z § 36 odst. 8 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů. Jedná se o vymezení státních finančních pasiv, která obsahují dluhy státu na základě vydaných dluhopisů, dluhy z přijatých půjček a úvěrů a dluhy ze státem vystavených směnek.⁴⁸

Státní dluh je třeba rozlišovat čistý a hrubý dluh. **Hrubý dluh** je celkový objem závazků a v tomto případě nejsou brány v potaz jakékoliv pohledávky. **Čistý dluh** je celkový objem závazků očištěný o celkový objem pohledávek, tedy vyjadřuje přesněji skutečnou finanční situaci země.⁴⁹

Dluh je také možné kategorizovat podle místa vzniku dluhového nástroje. **Domácí dluh** (vnitřní) vzniká v rámci sledované země a vytváří závazky vůči svým občanům. **Zahraniční dluh** představuje zadlužení vlády, veřejného sektoru, firem na zahraničním trhu. Podle Ministerstva financí ČR⁵⁰ „domácí dluh je tvořen:

- *státními pokladničními poukázkami,*

⁴⁸ Ministerstvo financí ČR. *Definice a měření*. [online]. 2007 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/>

⁴⁹ DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 2008, str. 84.

⁵⁰ Ministerstvo financí ČR. *Definice a měření*. [online]. 2007 [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/>

- střednědobými a dlouhodobými státními dluhopisy vydanými na domácím trhu,
- dalšími domácími instrumenty, např. přijatými krátkodobými zápůjčkami a úvěry, zápujčnými facilitami ve formě repo operací a státem vydanými směnkami.

Zahraniční dluh je tvořen:

- střednědobými a dlouhodobými státními dluhopisy vydanými na zahraničních trzích denominovanými v cizích měnách,
- přijatými úvěry od Evropské investiční banky či jiné mezinárodní instituce,
- směnkami vydanými k úhradě členství v IBRD a EBRD.⁵¹

3.3.3 Vládní dluh

Vládní dluh je často nesprávně zaměňován s pojmy veřejný dluh nebo státní dluh. Vládní dluh zahrnuje celkový objem závazků vládních institucí, podrobně tento termín definuje Ministerstvo financí ČR:

„Jsou v něm zahrnuta dluhová pasiva sektoru vládních institucí, tj. půjčky, cenné papíry jiné než účasti mimo finanční deriváty a depozita držená ČKA.“⁵¹

3.4 Metodika vykazování deficitu a dluhu v Evropské unii

Získat relevantní a důvěryhodná data o finanční situaci zemí není jednoduchý úkol. K tomu přispívá i existence dvou různých metodik vykazování zadluženosti země v rámci Evropské unie. Hlavní rozdíl mezi metodikami spočívá ve vymezení pojmu „vládní sektor“. Zatímco metodika ESA 95 (ESA 2010) zahrnuje do vládního sektoru instituce jako Podpůrný garanční rolnický a lesnický fond, Vinařský fond, ČKA atd. a sleduje jejich celkové hospodaření, metodika GFS 1986 zachycuje pouze odvody těchto institucí, tedy příjmy veřejných rozpočtů.⁵²

3.4.1 ESA 95 (ESA 2010)

Pro členy Evropské unie je metodikou povinnou a za dodržování těchto standardů nese odpovědnost národní statistický úřad – na našem území Český statistický úřad. ESA 95 je relevantní metodikou pro výpočet maastrichtských kritérií o deficitu a dluhu (více se

⁵¹ Ministerstvo financí ČR. *Vládní dluh, vládní deficit, státní dluh, deficit státního rozpočtu*. [online]. 2006 [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/>

⁵² MAAAYTOVÁ, A., OCHRANA, F., Pavel, J. *Veřejné finance: v teorii a praxi*. 2015, str. 169-170.

maastrichtským kritériím věnuje kapitola 3.5).⁵³ Tato metodika pod záštitou Eurostatu zohledňuje dluhy místních samospráv a centrálních parařiskálních fondů, časové rozlišení, vliv kurzových pohybů u zahraničního dluhu a vykazuje tak přesnější výsledky finanční situace země.⁵⁴

ESA 2010 označuje revidovanou soustavu národních účtů ESA 95 implementovanou v zemích Evropské unie od října 2014. Tato nová metodika rozšiřuje pojetí aktiv, závazků, mění dynamiku a velikost jednotlivých ukazatelů a vede k prohloubení a zlepšení systému národních účtů. Na základě metodiky ESA 2010 se v roce 2010 zvýšil nominální HDP Evropské unie jako celku o 3,7 %.⁵⁵

3.4.2 GFS 1986 (GFS 2001)

Metodika „Government Finance Statistics“ navržená Mezinárodním měnovým fondem funguje na principu peněžních toků, tedy eviduje veřkeré finanční operace, které byly realizovány. Výhodou je efektivnější získávání dat a jejich zpracování. V případě porovnávání makroekonomických ukazatelů publikovaných Českým statistickým úřadem a Ministerstvem financí ČR dostaneme zcela rozdílné hodnoty. Příčinou je užití odlišných metodik a zároveň průběžná aktualizace těchto výpočtů.⁵⁶

Nový standard vytvořený v roce 2001 a platný od roku 2002 se více přibližuje k metodice ESA 95. Implementace metodiky je dlouhodobým procesem a vzhledem k její náročnosti je dle nové metodologie vyžadována postupně. Po zavedení plné metodiky do systému vládních fiskálních statistik se hodnoty budou přibližovat hodnotám získaným metodou ESA 95.⁵⁷

Komparace metodiky ESA 95 a GFS 1986 je uvedena v příloze č. 1.

⁵³ Ministerstvo financí ČR. *Metodiky vykazování vládního deficitu a dluhu*. [online]. 2013 [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/>

⁵⁴ DVOŘÁK, P. *Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize*. 2008, str. 83-84.

⁵⁵ ROJÍČEK, M., SPĚVÁČEK, V. a kol. *Makroekonomická analýza – teorie a praxe*. 2016, str. 38.

⁵⁶ ONDŘEJ, J. *Spotřebitelské smlouvy a ochrana spotřebitele. Ekonomické, právní a sociální aspekty*. 2013, str. 191.

⁵⁷ Ministerstvo financí ČR. *Metodiky vykazování vládního deficitu a dluhu*. [online]. 2013 [cit. 2019-12-20]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/>

3.5 Maastrichtská konvergenční kritéria

Vstupem do Evropské unie v roce 2004 se Česká republika zavázala k budoucímu přijetí společné měny Evropské unie – euro. K tomu, aby Česká republika a ostatní členské země Evropské unie, které tak ještě neučinily, mohly přijmout společnou měnu a staly se tak nedílnou součástí hospodářské a měnové unie, musí plnit fiskální pravidla tzv. Maastrichtská konvergenční kritéria stanovená na základě Maastrichtské smlouvy. Účelem těchto kritérií je posouzení připravenosti země pro vstup do eurozóny a přijetí společné měny bez rizika nestability, která by mohla ohrozit zemi nebo eurozónu.⁵⁸

Ekonomická kritéria jsou hodnocena Evropskou komisí a Evropskou centrální bankou v intervalu 2 let nebo na vyžádání. Sledována jsou následující kritéria⁵⁹:

1) Cenová stabilita

V rámci cenové stability se sleduje průměrná míra inflace. Ta by neměla překročit hranici míry inflace tří nejlepších dosažených výsledků členských zemí (tři nejnižší inflace) o 1,5procentního bodu. Dosažená míra inflace musí být v limitu i mimo evaluační období.

2) Dlouhodobé úrokové sazby

Průměrná dlouhodobá nominální úroková sazba nesmí překročit hranici úrokové sazby tří nejlepších dosažených výsledků členských zemí o 2 procentní body.

3) Kurzová stabilita

Směnný kurz nesmí být vystavován silným tlakům a musí být udržován uvnitř úzkých flukтуаčních pásem ERM II, tedy v maximálně povoleném pásmu +/- 15 % od stanoveného středního kurzu.

4) Udržitelnost veřejných financí

Nezdravé veřejné finance mohou negativně ovlivnit cenovou a finanční stabilitu země i eurozóny. Příkladem jsou vysoké rozpočtové deficity a narůstající dluh, který může přerůst v hospodářskou krizi. Smyslem tohoto kritéria je hospodařit se zdravými veřejnými financemi, což znamená v ideálním případě přebytkové nebo vyrovnané rozpočty. Platí následující fiskální pravidla⁶⁰:

⁵⁸ Evropská rada a Rada Evropské unie. *Podmínky pro vstup do eurozóny – konvergenční kritéria*. [online]. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu>

⁵⁹ Ministerstvo financí ČR. *Maastrichtská kritéria*. [online]. 2013. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/>

⁶⁰ Tamtéž.

- poměr plánovaného nebo skutečného schodku k HDP nesmí překročit hranici 3 %,
- poměr veřejného dluhu k HDP nesmí překročit hranici 60 %.

Dokument „Pakt stability a růstu“ obsahuje konkrétní požadavky kladené na členy eurozóny a Evropské unie, opatření a sankce týkající se fiskální politiky. Vyšel v platnost v roce 1997 a od té doby byl již několikrát revidován. Pravidla jsou dělena do dvou větví – preventivní a nápravná. Účelem preventivní větve je vytvoření rozpočtové strategie, stanovení střednědobých rozpočtových cílů a směřovat k jejich plnění. Účelem nápravné větve je poskytnout postup zemím, které dlouhodobě praktikují neudržitelnou fiskální politiku. Taková situace nastává v případě dlouhodobě nadměrných schodků rozpočtu a je nutné přijmout efektivní opatření.⁶¹

⁶¹ Ministerstvo financí ČR. *Pakt stability a růstu*. [online]. 2013. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/>

4 Praktická část

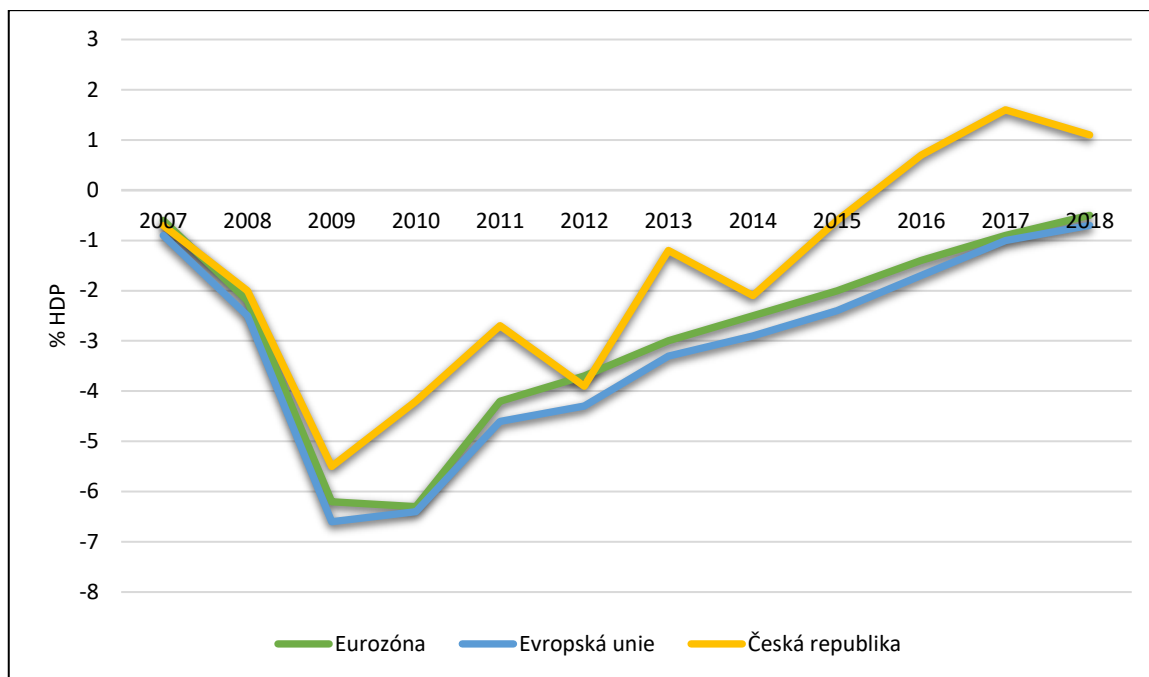
4.1 Plnění Maastrichtských konvergenčních kritérií

Následující graf poskytuje informace o vývoji salda České republiky, zemí eurozóny (průměr) a zemí Evropské unie (průměr). V rámci sledovaného období se hranice 3 % podařila dodržet v letech 2007-2008. Důsledek ekonomické krize se projevil hned o rok později v roce 2009, kdy Česká republika vykázala deficit ve výši 5,5 %, což byl i za sledované období nejvyšší deficit. Od roku 2013 se znovu daří splňovat 3% hranici. Nejlepšího výsledku dosáhla Česká republika v roce 2017 s přebytkem 1,6 % HDP, a to kvůli snahám současné vlády o růst ekonomiky a vyrovnaný rozpočet.

Mezi vývojem průměrného salda zemí eurozóny a zemí Evropské unie není markantní rozdíl. V roce 2012 země eurozóny vykázaly -3,7 % HDP, což je o 0,2 % lepší výsledek než Česká republika v témže roce. Eurozónu v roce 2012 tvořilo 17 členů, konkrétně: Belgie, Francie, Finsko, Irsko, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Portugalsko, Rakousko, Španělsko, Řecko, Slovinsko, Kypr, Malta, Slovensko a Estonsko. Později se přidalo Lotyšsko (2014) a Litva (2015).⁶²

⁶² Evropská komise. *Co je eurozóna?* [online]. [cit. 2020-1-3]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/info>

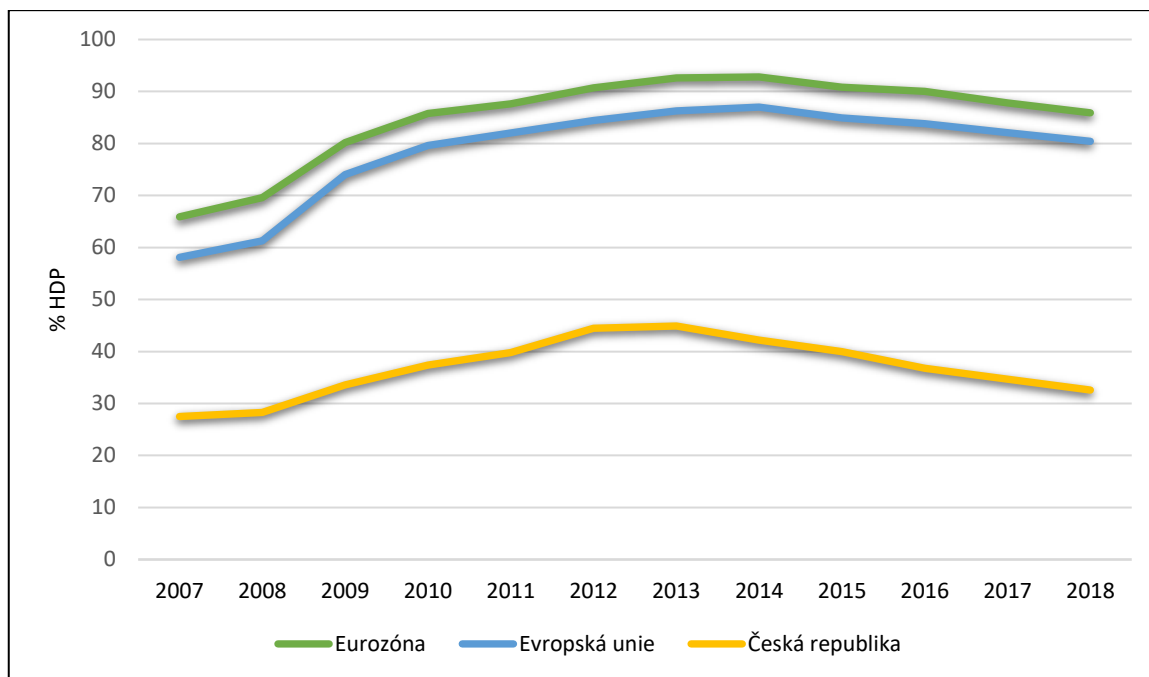
Graf 1: Komparace vývoje vládního salda České republiky, zemí eurozóny a zemí Evropské unie v letech 2007 – 2018 (v % HDP)⁶³, vlastní zpracování



Graf č. 2 zobrazuje plnění druhého fiskálního kritéria České republiky, zemí eurozóny (průměr) a zemí Evropské unie (průměr). Česká republika splňuje výše zmíněné kritérium v průběhu sledovaného období, nepřekročila hranici zadluženosti 60 % HDP a dosahuje tak vynikajících výsledků. Řada zemí Evropské unie a obzvláště eurozóny má s touto hranicí značný problém. V roce 2007 neplnilo 60% hranici 9 členských států Evropské unie: Itálie, Řecko, Belgie, Portugalsko, Maďarsko, Rakousko, Francie, Německo a Malta.

⁶³ EUROSTAT. *General government deficit/surplus – annual data*. [online]. 2019 [cit. 2020-1-3]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Graf 2: Komparace vývoje vládního dluhu České republiky, zemí eurozóny a zemí Evropské unie v letech 2007 - 2018⁶⁴ (v % HDP), vlastní zpracování



Globální hospodářská krize přispěla k nárůstu podílu vládního dluhu na HDP mezi léty 2008 – 2014. V roce 2014 překročilo 60% hranici už 16 členských států Evropské unie: Řecko, Itálie, Portugalsko, Kypr, Belgie, Irsko, Španělsko, Francie, Velká Británie, Chorvatsko, Rakousko, Slovinsko, Maďarsko, Německo, Nizozemsko a Malta. Ke zhoršení průměru Evropské unie podílu vládního dluhu na HDP nejvíce přispělo Řecko, které v tomto roce vykazovalo podíl vládního dluhu na HDP ve výši 178,9 %, Itálie s 135,4 % a Portugalsko s 132,9 %.

Podíl vládního dluhu na HDP pod 10 % vykazovaly na začátku sledovaného období tyto členské státy Evropské unie: Estonsko (3,8 %), Lucembursko (7,7 %) a Lotyšsko (8 %). Estonsko si udrželo své postavení i po ekonomické krizi, disponovalo nejnižším podílem (8,4 %) v roce 2014 následované Lucemburskem (21 %). Lotyšsko se propadlo o několik příček níže a v témže roce vykazovalo 36,4 %.

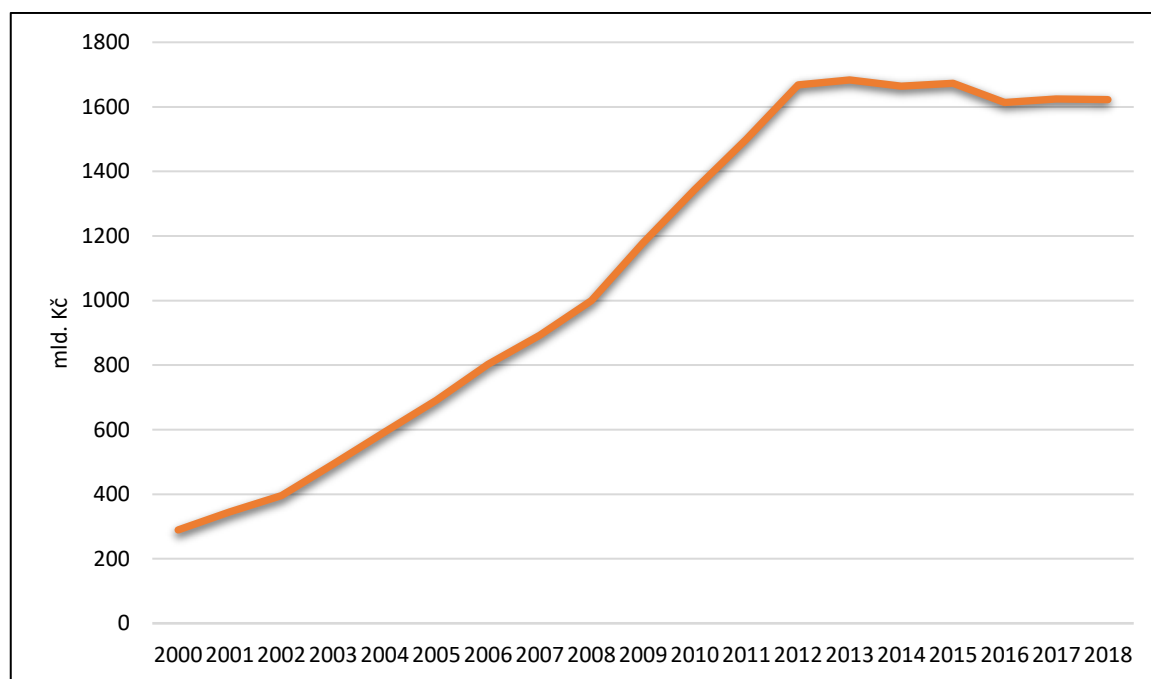
⁶⁴ EUROSTAT. *General government gross debt – annual data*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

4.2 Vývoj státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018

V roce 1993 při vzniku samostatné republiky byla převzata část dluhu ve výši 158,8 mld. Kč a Česká republika tak nemohla začít s čistým štítem. V následujících letech se dluh nezvyšoval v důsledku neustálého růstu HDP. Podíl státního dluhu na HDP se pohyboval kolem 11 %, což byl výborný výsledek v porovnání s ostatními zeměmi Evropské unie. Od roku 1996 se situace změnila a nastalo období deficitních rozpočtů a s nimi i neustálý růst státního dluhu.

Na přelomu tisíciletí Česká republika vykázala státní dluh ve výši 289,3 mld. Kč. Mezi lety 2000-2004 docházelo k nejvyššímu relativnímu zadlužování, které dosahovalo dynamiky růstu až o 20 %. Tempo růstu v novém tisíciletí výrazně ovlivnila ekonomická krize v roce 2008. V roce 2009 byl zaznamenán výrazný růst státního dluhu ve výši 179 mld. Kč. Důsledky globální krize přetrvávaly až do roku 2014, který přinesl první meziroční pokles dluhu od roku 1995. V tomto roce byla ekonomika po velké recesi oživena, především sektor investic, zahraničního obchodu a výdajů domácností. Vývoj státního dluhu mezi lety 2000-2018 je znázorněn v grafu č. 3.

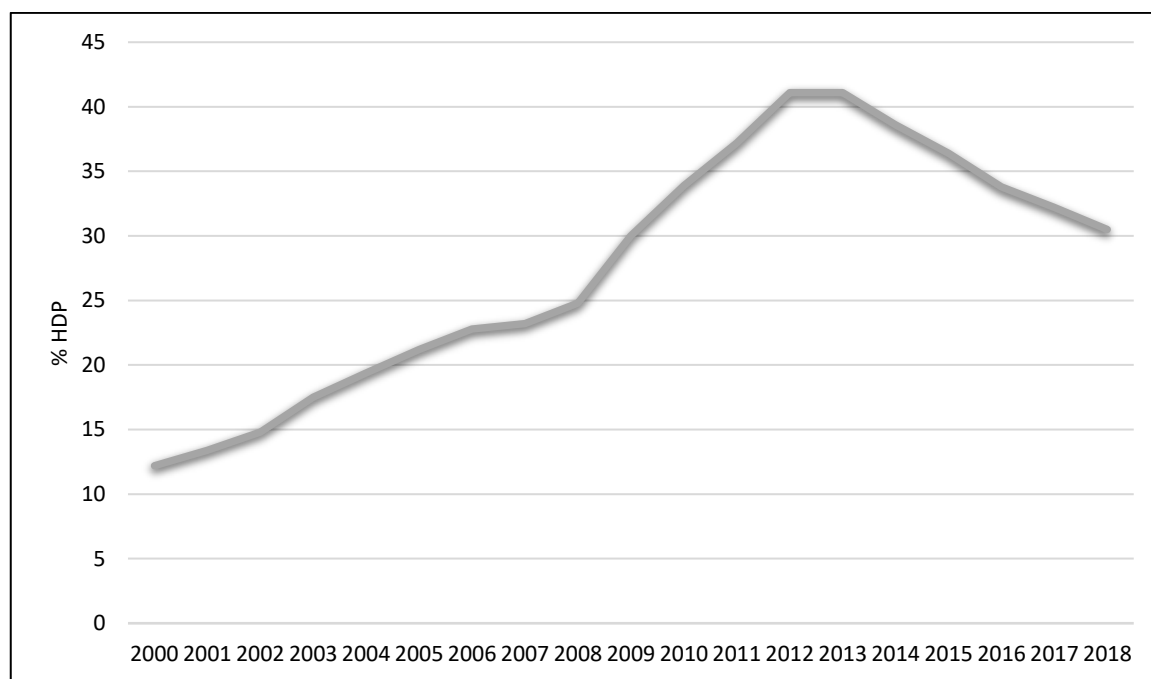
Graf 3: Vývoj státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018 (v mld. Kč)⁶⁵, vlastní zpracování



⁶⁵ Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

V roce 2015 byl zaznamenán mírný nárůst dluhu, nicméně hned o rok později se státní dluh výrazně meziročně snížil o 60 mld. Kč kvůli vysokému rozpočtovému přebytku. V roce 2017 došlo k mírnému růstu státního dluhu a v roce 2018 k mírnému poklesu, který činil 2,7 mld. Kč. Vývoj ukazatele podílu státního dluhu na HDP je velice podobný. Od roku 2014 až do současnosti tento podíl klesá, důvodem není výrazné snižování dluhu ale zvyšující se ekonomická výkonnost země.⁶⁶ Vývoj podílu státního dluhu na HDP je zaznamenán v grafu č. 4.

Graf 4: Vývoj státního dluhu České republiky v letech 2000-2018 (v % HDP)⁶⁷, vlastní zpracování



4.2.1 Vývoj domácího a zahraničního dluhu v letech 2000 - 2018

Státní dluh lze rozlišovat dle měny, ve které je emitován. Na základě tohoto kritéria dělíme státní dluh na domácí a zahraniční. Domácí dluh je tvořen státními pokladničními poukázkami, spořicími státními dluhopisy, střednědobými a dlouhodobými státními dluhopisy vydávanými na domácím trhu a ostatními zdroji. Převaha domácího dluhu nad zahraničním evokuje větší důvěryhodnost ze strany potencionálních věřitelů, přesto může mít zahraniční

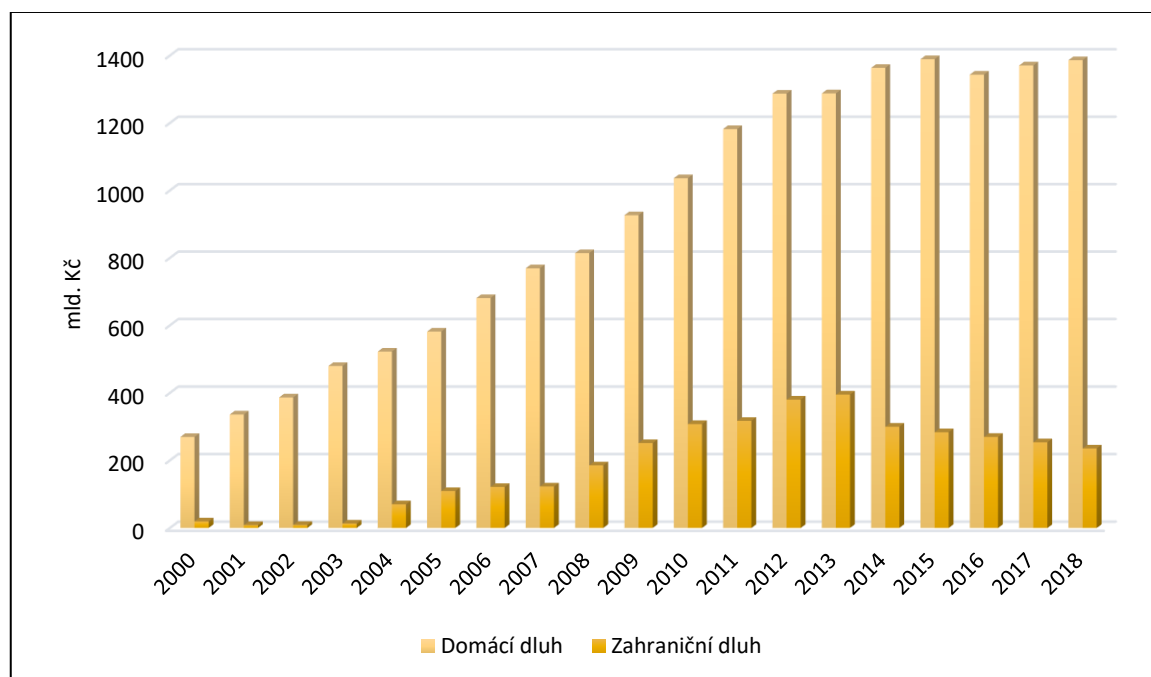
⁶⁶ MORDA, P. *Vývoj státního dluhu České republiky (informační studie)*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://unrr.cz>

⁶⁷ Ministerstvo financí ČR. *Zpráva o řízení státního dluhu České republiky v roce 2018*. [online]. [cit. 2020-2-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

dluh jisté výhody. Zahraniční investice mohou pokrýt nedostatek domácího finančního kapitálu a tyto finanční prostředky lze investovat na domácí půdě. Hospodaření s vysokým zahraničním dluhem přináší i rizika. Jedná se především o měnové riziko, kdy úroky ze zahraničního dluhu jsou placené v cizí měně, což způsobuje snížení salda bilance prvotních důchodů.⁶⁸

V rámci sledovaného období byl domácí dluh výrazně vyšší než dluh zahraniční. Zahraniční dluh tvořil od počátku tisíciletí asi 2 % celkového státního dluhu. Výrazný nárůst zahraničního dluhu byl zaznamenán v roce 2004, kdy Česká republika vstoupila do Evropské unie. Členství umožnilo emitovat střednědobé a dlouhodobé dluhopisy na zahraničních trzích. V roce 2013 dosáhl zahraniční dluh výše 395,2 mld. Kč, což přesahuje pětinu státního dluhu. Tohoto roku dosáhl zahraniční dluh svého maxima a v následujících letech má klesající tendenci. V roce 2018 tvoří asi 15 % státního dluhu, ve výši 235,5 mld. Kč.⁶⁹ Komparace vývoje domácího a zahraničního státního dluhu je znázorněna v grafu č. 5.

Graf 5: Komparace vývoje domácího a zahraničního státního dluhu v letech 2000-2018 (v mld. Kč)⁷⁰, vlastní zpracování



⁶⁸ MORDA, P. *Vývoj státního dluhu České republiky (informační studie)*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://unrr.cz>

⁶⁹ Tamtéž.

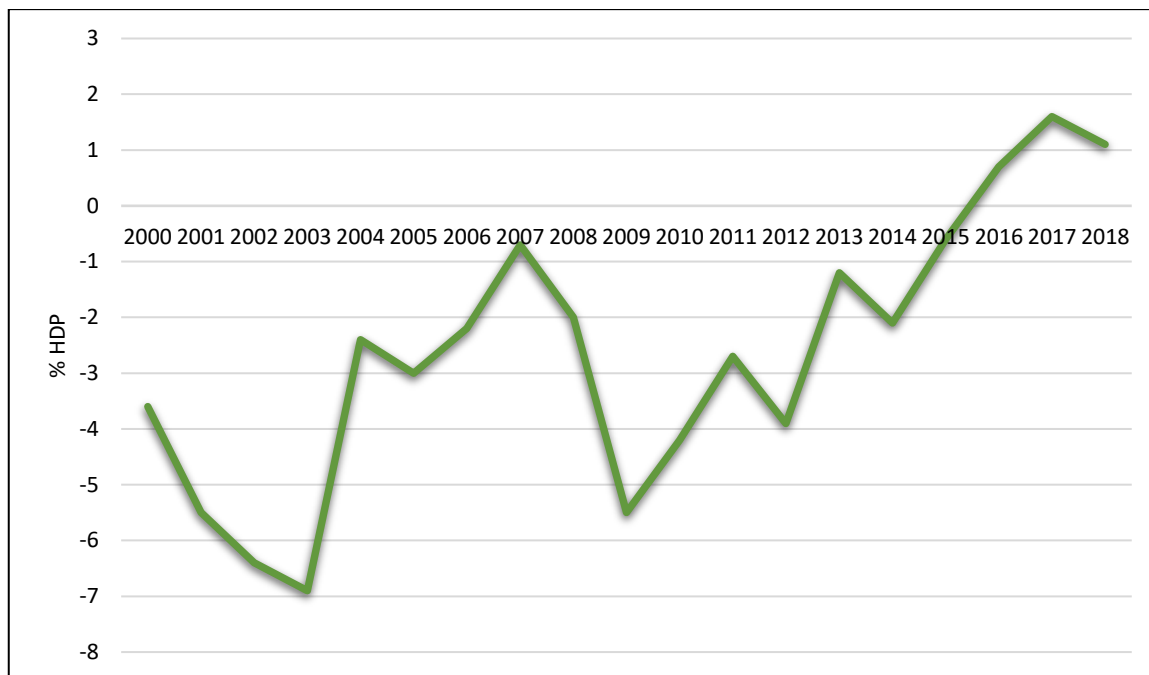
⁷⁰ Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

4.2.2 Vývoj salda v letech 2000 – 2018

Sestavování co nejpřesnějšího státního rozpočtu a plánování deficitu je stěžejní pro ekonomické subjekty. Obtížná situace nastává v období hospodářských krizí, jelikož není snadné odhadnout jejich rozsah a dopad. Na následujícím grafu je možné pozorovat významné momenty, které zasáhly hospodaření v rámci České republiky i Evropské unie. Markantní rozdíl mezi plánovaným a skutečným deficitem vznikl v roce 2009, tedy v době velké recese. V tomto roce deficit rozpočtu činil 6,6 % HDP. Dopady globální ekonomické krize doznívaly až do roku 2013, ve kterém se hodnota deficitu 3,3 % HDP přiblížila hodnotě před krizí, tedy 2,5 % HDP. Nutno podotknout, že od roku 2013 docházelo ke stále nepřesnějším plánovaným deficitům. Nepřesnost dosáhla svého maxima v roce 2016. Tohoto roku byl schválen deficit ve výši 70 mld. Kč, nicméně skutečné saldo (přebytek) činil 61,77 mld. Kč, což činí rozdíl ve výši 131,77 mld. Kč. I když v roce 2016 Česká republika nečelila žádné hospodářské krizi, rozdíl mezi plánovaným a skutečným saldem byl stejně vysoký jako v období ekonomické krize. Důvodem může být vyšší růst ekonomiky, než se předpokládalo a vyšší příjmová složka státního rozpočtu navýšená o finanční prostředky z EU nebo výběr daní.⁷¹ Vývoj salda České republiky v letech 2003 – 2018 je zachycen v následujícím grafu.

⁷¹ MORDA, P. *Vývoj státního dluhu České republiky (informační studie)*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://unrr.cz>

Graf 6: Vývoj salda České republiky v letech 2003 – 2018 (v % HDP)⁷², vlastní zpracování



4.3 Struktura státního dluhu České republiky

V roce 1993 Česká republika odstartovala své hospodaření s převzatým dluhem ve výši 158,8 mld. Kč. V tomto roce se složka domácího dluhu příliš nelišila od složky dluhu zahraničního. Domácí dluh činil 86,4 mld. Kč a zahraniční dluh činil 72,4 mld. Kč. Zajímavý vývoj struktury státního dluhu je pozorován během 90. let minulého století v tabulce č. 1.

Do roku 1994 měly největší podíl na domácím dluhu ostatní zdroje, mezi které patří krátkodobé půjčky a úvěry, zápůjční facility ve formě repo operací a státem vydané směnky. V roce 1995 ostatní zdroje tvořily pouze menší část domácího dluhu – činili pouze 17,6 mld. Kč, větší položku představovaly státní pokladniční poukázky (SPP) ve výši 42 mld. Kč a střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy (SDD) ve výši 41,7. Klesající trend ostatních zdrojů trval až do konce sledovaného období. V roce 1999 měly ostatní zdroje nulové zastoupení v podílu na domácím státním dluhu. Rovněž přetrvával rostoucí trend státních pokladničních poukázek a střednědobých a dlouhodobých státních dluhopisů. V roce 1999 domácí dluh činil 207,1 mld. Kč, což představuje 90,7 % celkového státního dluhu. Na domácím státním dluhu se z 62,8 % podílely SPP a zbylých 37,2 % tvořily SDD.

⁷² EUROSTAT. *Government deficit/surplus, debt and associated data*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Na počátku sledovaného období činil zahraniční dluh 72,4 mld. Kč a tvořil tak téměř polovinu celkového státního dluhu, konkrétně 45,6 %. Procentuální zastoupení zahraniční dluhu na celkovém dluhu státním bylo v roce 1993 nejvyšší v historii České republiky. V následujících letech vykazoval zahraniční dluh klesající tendenci. V průběhu 90. let se podařilo snížit zahraniční dluh o 51,2 mld. Kč. V roce 1999 činil „pouze“ 21,2 mld. Kč, což představuje 9,3% podíl na celkovém státním dluhu.

Tabulka 1: Vývoj struktury státního dluhu České republiky v letech 1993 – 1999⁷³, vlastní zpracování

MLD. Kč	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Státní dluh celkem	158,8	157,3	154,4	155,2	173,1	194,7	228,4
Domácí dluh	86,4	90,2	101,2	110,9	134,8	170,0	207,1
SPP	17,0	23,8	42,0	62,6	70,9	99,8	130,1
SDD	19,5	28,3	41,7	43,9	57,9	70,0	77,0
Ostatní zdroje	49,9	38,1	17,6	4,3	6,0	0,2	0,0
Zahraniční dluh	72,4	67,1	53,1	44,3	38,3	24,6	21,2
Půjčky na podporu platební bilance	24,4	24,5	23,8	23,3	20,9	11,4	11,3
Závazky převzaté od ČSOB v konvertibilních měnách	38,4	33,0	19,8	11,5	7,8	3,4	0,1
Závazky převzaté od ČSOB v nekonvertibilních měnách	8,9	8,9	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Směnky	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	1,1

4.3.1 Struktura státního dluhu České republiky v letech 2000 – 2018

Domácí dluh v následujících letech rostl a významně se podílel na celkovém státním dluhu. V roce 2000 se domácí dluh navýšil na 269,6 mld. Kč, tato hodnota představovala 93,2 % celkového státního dluhu.

Do roku 2001 byl domácí dluh kryt státními pokladničními poukázkami (SPP) a střednědobými a dlouhodobými státními dluhopisy (SDD) téměř stejným dílem. V roce 2001 tvořilo procentuální zastoupení podílu SPP na domácím dluhu 55,5 %. Od roku 2002 se na financování domácího dluhu významněji podílely SDD. V roce 2004 byla vykázána hodnota

⁷³ Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

SDD ve výši 397 mld. Kč, které představovala téměř 76 %. Ostatní zdroje na krytí domácího dluhu v tomto období nebyly využity.

Zahraniční dluh se snižoval do roku 2001, kdy činil 8,8 mld. Kč, a tvořil tak pouze 2,6% podíl celkového státního dluhu. Do roku 2003 se zahraniční dluh mírně zvyšoval. Ve sledovaném období zaznamenal výraznější nárůst mezi rokem 2003 a 2004 o 57 mld. Kč.

Změnila se především struktura zahraničního dluhu. Zahraniční dluh byl kryt půjčkami na podporu platební bilance do roku 2002, převzatými závazky od ČSOB v konvertibilních měnách do roku 2000 a převzatými závazky od ČSOB v nekonvertibilních měnách do roku 2001. V následujícím období zahraniční dluh již nebyl financován těmito nástroji. V roce 2004 tvořily významný podíl zahraničního dluhu zahraniční emise dluhopisů, konkrétně 69,4 %. Další významnou složkou financování zahraničního dluhu byly úvěry od EIB, ty se podílely 29,4 %. Nepatrnou a nejméně významnou složkou byly směnky, které kryly nízké procento zahraničního dluhu.

Tabulka 2: Vývoj struktury státního dluhu České republiky v letech 2000 - 2004⁷⁴, vlastní zpracování

MLD. Kč	2000	2001	2002	2003	2004
Státní dluh celkem	289,3	345,0	395,5	493,2	592,9
Domácí dluh	269,6	336,2	386,7	479,9	522,6
SPP	165,3	186,6	164,1	160,6	125,5
SDD	104,3	149,6	222,6	319,3	397,0
Zahraniční dluh	19,7	8,8	9,2	13,3	70,3
Zahraniční emise dluhopisů	-	-	-	-	48,8
Půjčky na podporu platební bilance	9,6	7,2	5,2	-	-
Úvěry od EIB	-	-	2,5	11,7	20,7
Závazky převzaté od ČSOB v konvertibilních měnách	0,1	-	-	-	-
Závazky převzaté od ČSOB v nekonvertibilních měnách	8,9	0,1	-	-	-
Směnky	1,2	1,5	1,6	1,6	0,9

⁷⁴ Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

V roce 2005 proběhla změna ve vykazování státního dluhu a jeho struktury Ministerstvem financí ČR. Střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy (SDD) jsou doplněny o informaci, zda jsou vydané na domácích trzích či zahraničních.

Od roku 2005 do roku 2018 si domácí dluh držel svůj růstový trend. Jedinou výjimkou byl pokles o 45,8 mld. Kč mezi lety 2015 a 2016. Dlouhodobě největší podíl na domácím dluhu mají SDD vydané na domácím trhu. Tato složka se zvyšuje za celé sledované období a v loňském roce dosáhla hodnoty 1419,2 mld. Kč, což představuje 98,7 % domácího dluhu. Krytí domácího dluhu státními pokladničními poukázkami je nestálé. Maxima dosáhlo v roce 2012, hodnota SPP se vyšplhala na 189,1 mld. O pár let později kleslo krytí SPP na své minimum 4,2 mld. Kč. v roce 2016 a znovu v roce 2018. Od roku 2011 se využívají spořicí státní dluhopisy jako další nástroj k financování domácího dluhu. V porovnání s ostatními nástroji se nejedná o významnou složku domácího dluhu.

Tabulka 3: Vývoj struktury domácího dluhu České republiky v letech 2005 - 2018⁷⁵, vlastní zpracování

MLD. KČ	STÁTNÍ DLUH CELKEM	DOMÁCÍ DLUH	SPP	SPORÍCÍ STÁTNÍ DLUHOPISY	SDD VYDANÉ NA DOMÁCÍM TRHU	OSTATNÍ ZDROJE
2005	691,2	581,8	94,2	-	487,5	-
2006	802,5	680,9	89,6	-	588,9	2,4
2007	892,3	769,3	82,2	-	687,1	-
2008	999,8	814,3	78,7	-	735,6	-
2009	1178,2	926,7	88,2	-	838,5	-
2010	1344,1	1036,3	113,3	-	923,0	-
2011	1499,4	1182,2	162,6	20,4	999,1	-
2012	1667,6	1287,3	189,1	56,2	1042,0	-
2013	1683,3	1288,1	120,9	87,6	1079,7	-
2014	1663,7	1363,7	107,6	77,8	1175,7	2,5
2015	1673,0	1389,4	84,4	66,9	1235,2	2,9
2016	1613,4	1343,6	4,2	37,8	1301,6	-
2017	1624,7	1370,9	44,0	21,5	1305,4	-

⁷⁵ Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

2018	1622,0	1386,5	4,2	5,2	1377,1	-
------	--------	--------	-----	-----	--------	---

Od roku 2005 do roku 2013 má zahraniční dluh růstovou tendenci, celkově se mezi těmito lety zvýšil o 285,8 mld. Kč. Od roku 2013 se postupně snižuje. V roce 2018 zahraniční dluh činil 235,5 mld. Kč.

Mezi nejvýraznější nástroje krytí zahraničního dluhu za celé sledované období patří střednědobé a dlouhodobé státní dluhopisy vydané na zahraničních trzích (SDD). V roce 2013 dosáhly svého maxima a tvořily 81,9 % celkového zahraničního dluhu. V roce 2019 se podařilo snížit hodnotu SDD vydaných na zahraničních trzích na 151,5 mld. Kč, což představovalo 74,7 % celkového zahraničního dluhu. Výrazně nižších hodnot dosahovaly přijaté zápůjčky a úvěry a tvořily tak nižší procento zahraničního dluhu. Na počátku sledovaného období se hodnotou 29,7 mld. Kč podílely 27,1 % na celkové výši zahraničního dluhu. Růstový trend trval do roku 2013. V roce 2019 klesla hodnota přijatých zápůjček a úvěrů na 56,3 mld., což je pouze o 21,6 mld. Kč více, než v roce 2005. Nejméně se na zahraničním dluhu podílely směnky, které již od roku 2012 nejsou součástí struktury zahraničního dluhu.

Tabulka 4: Vývoj struktury zahraničního dluhu České republiky v letech 2005 - 2019⁷⁶, vlastní zpracování

MLD. KČ	STÁTNÍ DLUH CELKEM	ZAHRANIČNÍ DLUH	SDD VYDANÉ NA ZAHRANIČNÍCH TRZÍCH	PŘIJATÉ ZÁPŮJČKY A ÚVĚRY	SMĚNKY
2005	691,2	109,4	78,9	29,7	0,8
2006	802,5	121,6	84,1	36,7	0,8
2007	892,3	123,0	83,7	38,7	0,6
2008	999,8	185,5	137,9	46,8	0,8
2009	1178,2	251,5	193,0	57,9	0,6
2010	1344,1	307,8	240,3	67,2	0,3
2011	1499,4	317,2	245,7	71,3	0,1
2012	1667,6	380,3	310,3	70,0	-
2013	1683,3	395,2	323,7	71,5	-
2014	1663,7	300,0	239,6	60,4	-

⁷⁶ Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz>

2015	1673,0	283,6	225,6	58,0	-
2016	1613,4	269,8	213,5	56,3	-
2017	1624,7	253,8	202,6	51,2	-
2018	1622,0	235,5	152,9	82,7	-

4.4 Zadluženost Evropské unie

Problematika zadluženosti se samozřejmě netýká pouze České republiky, ale i dalších evropských a mimoevropských zemí. Zadluženost Evropské unie vyjadřuje průměrné zadlužení členských zemí Evropské unie. Průměrná hodnota zadlužení není zdaleka tak jednoznačná a předvídatelná, poněvadž struktura členských zemí se může kdykoliv změnit ať už z ekonomických, politických či jiných důvodů.

V roce 2000 Evropskou unii spojovalo 15 členských zemí: Belgie, Francie, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Dánsko, Irsko, Spojené království Velké Británie a Severního Irska, Řecko, Portugalsko, Španělsko, Finsko, Rakousko a Švédsko. V roce 2004 se připojilo dalších 10 států, konkrétně: Česká republika, Estonsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Polsko, Slovensko a Slovinsko. Po vstupu Bulharska a Rumunska v roce 2007 Evropská unie již sdružovala 27 zemí. V roce 2013 se připojil poslední stát – Chorvatsko.⁷⁷

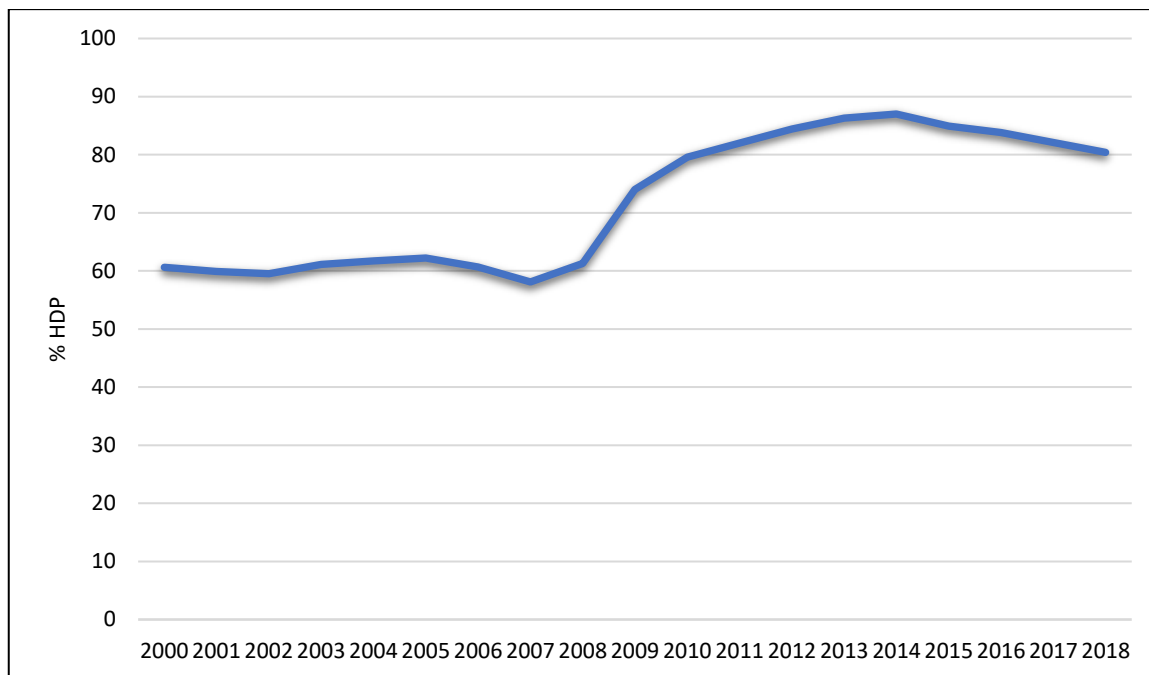
Významná změna proběhla 31. ledna 2020, kdy z Evropské unie vystoupilo Spojené království Velké Británie a Severního Irska. Tato událost se do dějin zapsala pod zkráceným slovním spojením „brexit“. O odchodu Velké Británie z Evropské unie rozhodlo celostátní referendum konané 24. června 2016 vyhlášené bývalým premiérem Davidem Cameronem.⁷⁸

Na následujícím grafu je popsán vývoj podílu veřejného dluhu na HDP zemí Evropské unie v letech 2000 – 2018 a zohledňuje veškeré změny týkající struktury Evropské unie.

⁷⁷ Evropské unie. *Jednotlivé země*. [online]. [cit. 2020-2-20]. Dostupné z: <https://www.europa.eu>

⁷⁸ HRDLÍČKA, J. *Brexit přehledně: Dvoje předčasné volby, dva ministerští předsedové a dva odklady*. [online]. 2020 [cit. 2020-2-20]. Dostupné z: <https://www.e15.cz>

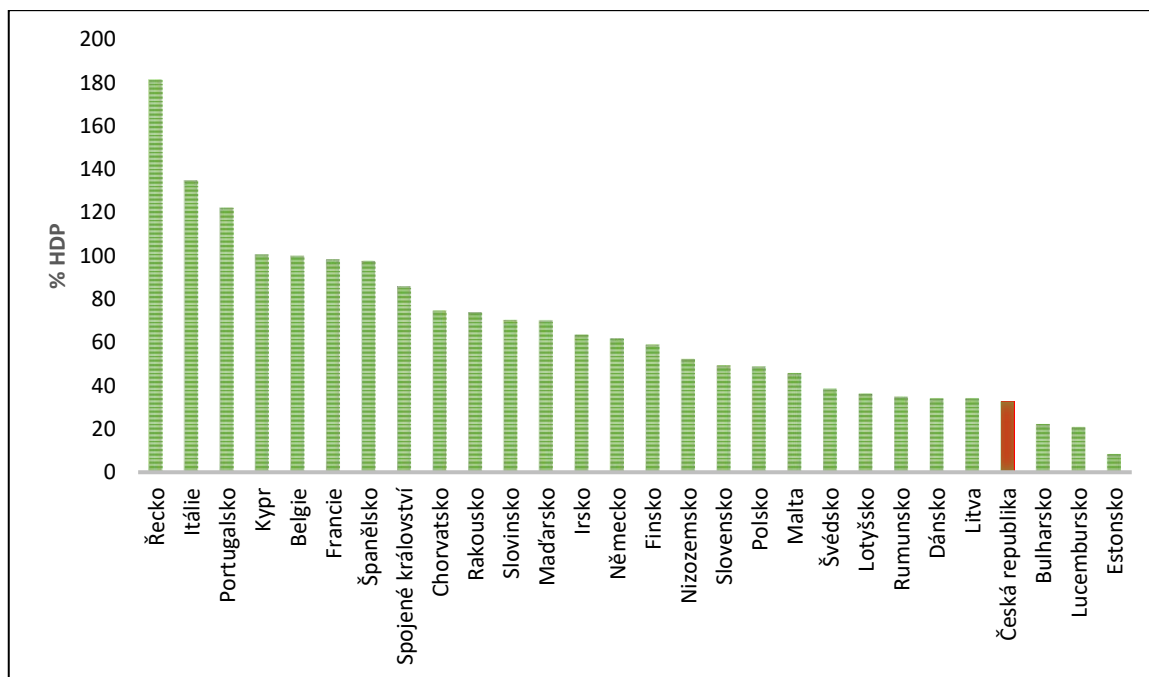
Graf 7: Vývoj veřejného dluhu Evropské unie v letech 2000 – 2018 (v % HDP)⁷⁹, vlastní zpracování



Od roku 2000 do roku 2008 se podíl veřejného dluhu na HDP Evropské unie pohyboval kolem 60% hranice fiskálního kritéria s mírnými výkyvy. V roce 2005 dosáhl 62,2 %, o dva roky později klesl na 58,1 %. Mezi lety 2008 a 2009 dochází k nejvýraznějšímu meziročnímu nárůstu o 12,7 % především z důvodu celosvětové ekonomické krize. Důsledky jsou patrné ještě v roce 2014, podíl veřejného dluhu na HDP Evropské unie dosáhl svého maxima 87 %. Od roku 2015 se daří evropský průměr postupně snižovat. V roce 2018 Evropská unie stále porušuje jedno z Maastrichtských kritérií, vykazuje 80,4% podíl veřejného dluhu na HDP.

⁷⁹ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Graf 8: Komparace státního dluhu České republiky s ostatními zeměmi Evropské unie v roce 2018 (v % HDP)⁸⁰, vlastní zpracování



Komparace zadlužení České republiky s ostatními členskými státy Evropské unie (graf č. 8) dokazuje, že je Česká republika úspěšná. V roce 2018 vykázala podíl veřejného dluhu na HDP ve výši 32,6 % a dosáhla tak na pozici 4. nejméně zadlužené země Evropské unie. Prvenství drží Estonsko (8,4 %), následované Lucemburskem (21 %) a Bulharskem (22,3 %). Evropský průměr zadluženosti značně zvyšuje Řecko (181,2 %), Itálie (134,8 %) a Portugalsko (122,2 %). Tyto země se dlouhodobě potýkají s vážnými hospodářskými problémy.

Mezi méně zadlužené země lze řadit i severoevropské státy a Pobaltí. Litva se v pořadí zadluženosti nachází hned za Českou republikou s 34,1% podílem veřejného dluhu na HDP. Dánsko následuje s veřejným dluhem ve výši 34,2 % HDP. Veřejný dluh Lotyšska i Švédska se taktéž drží pod 40% hranicí.

Navzdory podobným ekonomickým rysům České republiky a Slovenska, Slovensko se na žebříčku zadluženosti nachází až jako 12. nejméně zadlužená země Evropské unie. V roce 2018 veřejný dluh Slovenska činil 49,4 % HDP.

Německo se nachází v pořadí až za Slovenskem s podílem veřejného dluhu na HDP ve výši 61,9 %, avšak v posledních letech aplikuje politiku vyrovnaných rozpočtů a daří se tento ukazatel postupně snižovat.

⁸⁰ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-20]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Na téměř vyrovnané pozici se nachází Maďarsko, Slovinsko a Rakousko. Všechny tyto země vykazují podíl veřejného dluhu na HDP mezi 70 – 75 %. V roce 2018 činil maďarský veřejný dluh 70,2 % HDP, slovinský veřejný dluh 70,4 % HDP a rakouský veřejný dluh 74 % HDP.

S hospodářskými problémy se potýkají i státy Pyrenejského poloostrova – Španělsko a Portugalsko. Španělsko vykazuje veřejný dluh ve výši 97,6 % HDP a je tak 7. nejvíce zadluženým státem Evropské unie.

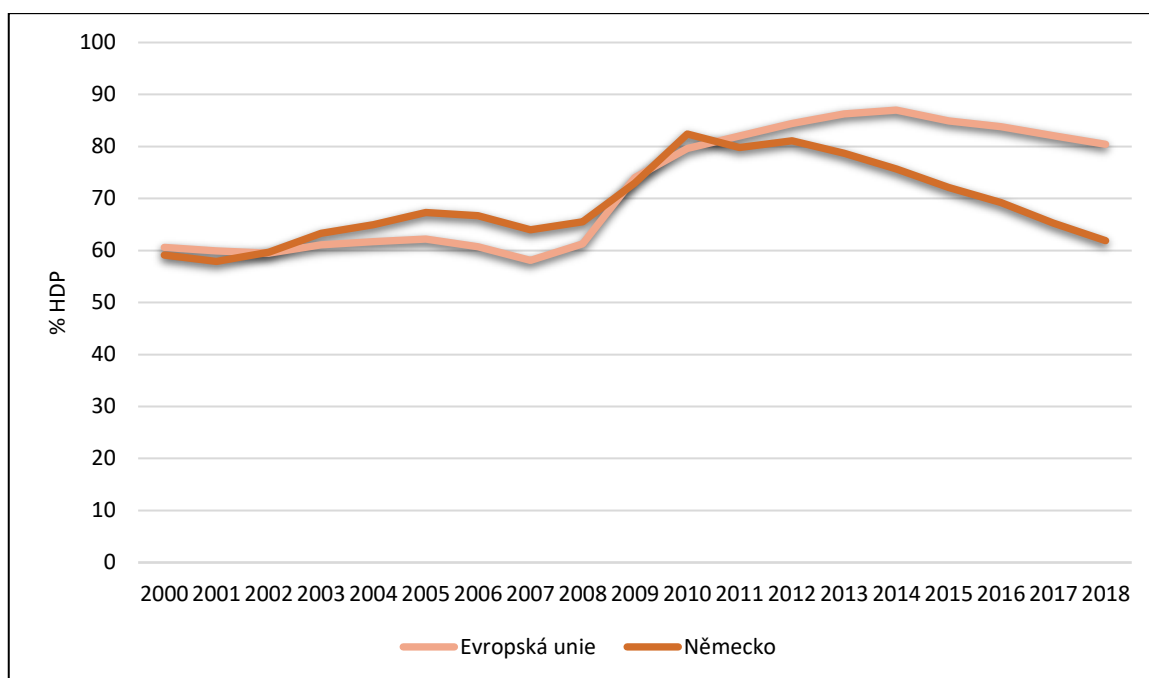
Jak již bylo řečeno, dluh Evropské unie je ovlivněn zadlužeností všech členských zemí. Každá země disponuje jinou výkonností národního hospodářství, nachází se v rozdílných klimatických podmínkách či je ovlivněna různou politickou situací, a tím ovlivňuje evropský průměr více či méně.

Pro účely této práce byly vybrány a blíže popsány následující země pro jejich specifické charakteristiky, ať už zadluženost Evropské unie ovlivňují v pozitivním či negativním slova smyslu: Německo, Řecko, Belgie a Estonsko.

4.4.1 Vývoj veřejného dluhu Německa v letech 2000 – 2018

V roce 2002 Německo přesáhlo podíl veřejného dluhu Evropské unie o 0,2 %. Evropská unie i Německo v tomto roce splňovaly stanovený limit. Do roku 2009, kdy vypukla globální hospodářská krize, Německo stále hospodařilo hůře, než byl průměr Evropské unie. V tomto roce činil podíl veřejného dluhu na HDP 73 %. Hned o rok později zadluženost dosáhla své maximální hodnoty za celé sledované období, konkrétně 82,4 %. Zároveň došlo k největšímu meziročnímu nárůstu o 9,4 %. V roce 2012 se podařilo Německu dluh stabilizovat a následně postupně snižovat. Hlavním důvodem je růst hospodářské výkonnosti země a tvorba vyrovnaných rozpočtů od roku 2014. Díky těmto faktorům se Německu podařilo snížit veřejný dluh na 61,9 % HDP v roce 2018. Komparace vývoje podílu veřejného dluhu na HDP Německa a Evropské unie je znázorněna na následujícím grafu.

Graf 9: Komparace vývoje veřejného dluhu Německa a Evropské unie v letech 2000 – 2018 (v % HDP)⁸¹, vlastní zpracování

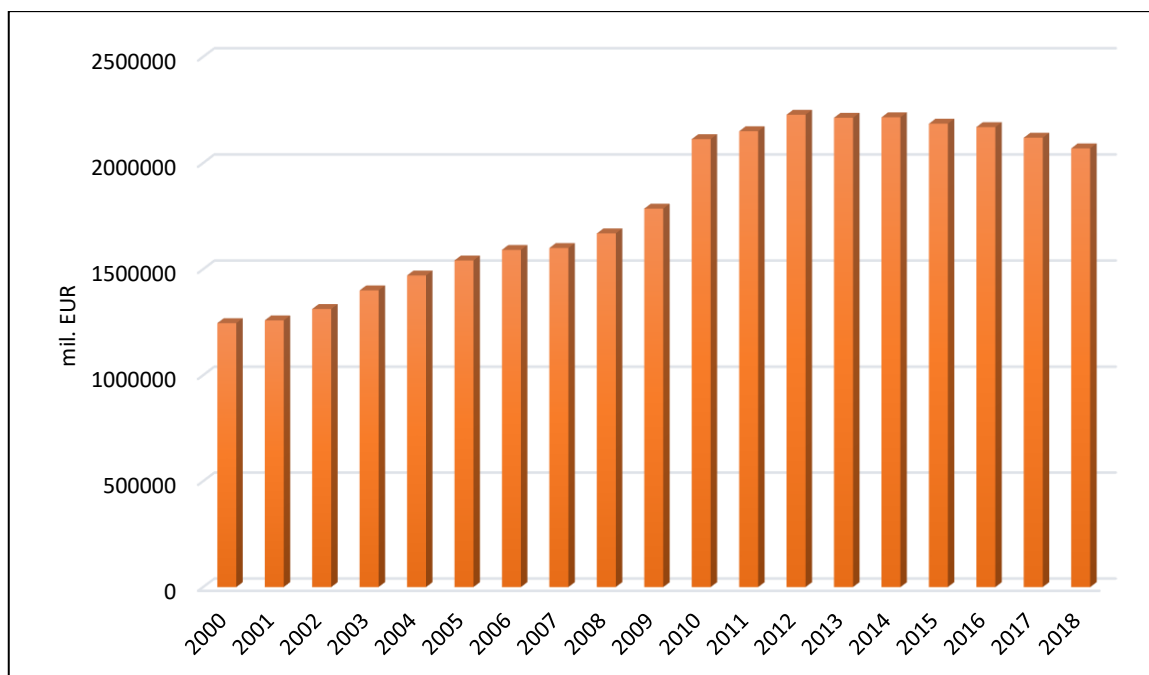


Z komparace veřejného dluhu Německa v % HDP s ostatními státy Evropské unie je zřejmé že Německo se nachází zhruba uprostřed tabulky pořadí. Jiný rozměr dostává porovnání veřejného dluhu v milionech eur. Zdaleka nejhorší hospodářské situaci čelí Řecko, přesto však veřejný dluh Německa je v milionech eur mnohonásobně vyšší než dluh Řecka.

Na počátku sledovaného období, v roce 2000, Německo hospodařilo s veřejným dluhem ve výši 1,25 bilionu eur. Do roku 2009 veřejný dluh rostl zhruba o 60 – 70 miliard eur. V roce 2010 dluh překročil hranici 2 bilionu eur, zároveň mezi lety 2009 – 2010 byl zaznamenán nejvyšší meziroční růst 327 miliard eur. V roce 2012 dosáhl dluh svého maxima za celé sledované období, činil 2,23 bilionu eur. Od roku 2014 Německo aplikuje politiku vyrovnaných rozpočtů, díky které se podařilo zastavit růst veřejného dluhu. V následujících letech se zadlužení podařilo meziročně snižovat zhruba o 35 – 40 miliard eur. V roce 2018 se Německo potýkalo s veřejným dluhem ve výši 2,07 bilionu eur. Je tedy pravděpodobné, že se v následujících letech veřejný dluh znovu dostane pod hranici 2 bilionu eur. Vývoj veřejného dluhu v milionech eur je zachycen na grafu č. 10.

⁸¹ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Graf 10: Vývoj veřejného dluhu Německa v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR)⁸², vlastní zpracování



4.4.2 Vývoj veřejného dluhu Řecka v letech 2000 – 2018

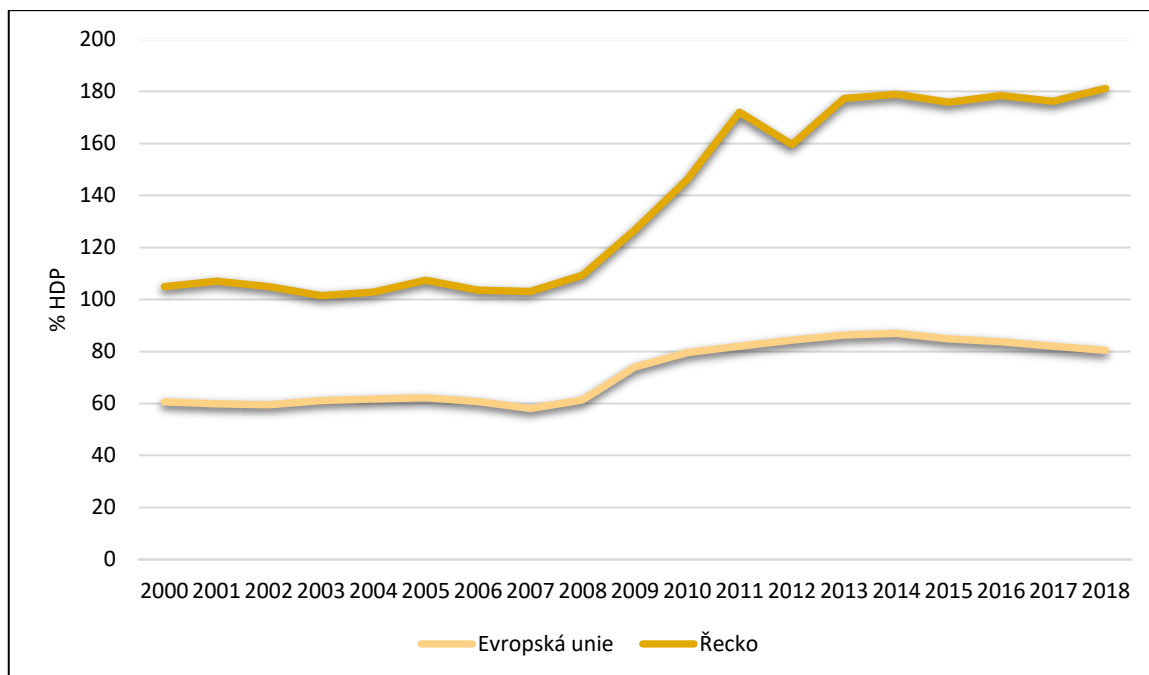
Řecká ekonomika se potýká s dluhovými problémy mnoho let. Již na počátku sledovaného období převyšuje dluh Evropské unie téměř dvojnásobně. Ke vzniku dluhové pasti přispělo i netransparentní hospodaření země. V důsledku těchto rozhodnutí mohlo Řecko vstoupit do Evropské unie a přijmout společnou měnu euro. Ekonomická výkonnost země rostla rychlým tempem, avšak byla kryta úvěry a půjčkami.

Podíl veřejného dluhu na HDP mezi lety 2000 a 2018 neklesl pod 100 %, nespňuje tedy druhé maastrichtské konvergenční kritérium. Dluh klesl na minimum v roce 2003, činil 101,5 % HDP. Do roku 2008 mírně kolísal o 4 – 6 %. Od roku 2009 veřejný dluh výrazně roste a ekonomická situace se stala kritickou. Zadluženost dosáhla svého maxima v roce 2018, podíl veřejného dluhu na ekonomické výkonnosti dosáhl 181,2 %, což představuje o 100 % větší hodnotu, než je veřejný dluh Evropské unie. Řecký dluh se stává nesplacitelným a není vyloučené ani riziko bankrotu.

V porovnání s ostatními státy Evropské unie je Řecko dlouhodobě nejzadluženější zemí Evropské unie. Komparace vývoje veřejného dluhu Řecka a Evropské unie je zaznamenána v grafu č. 11.

⁸² EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

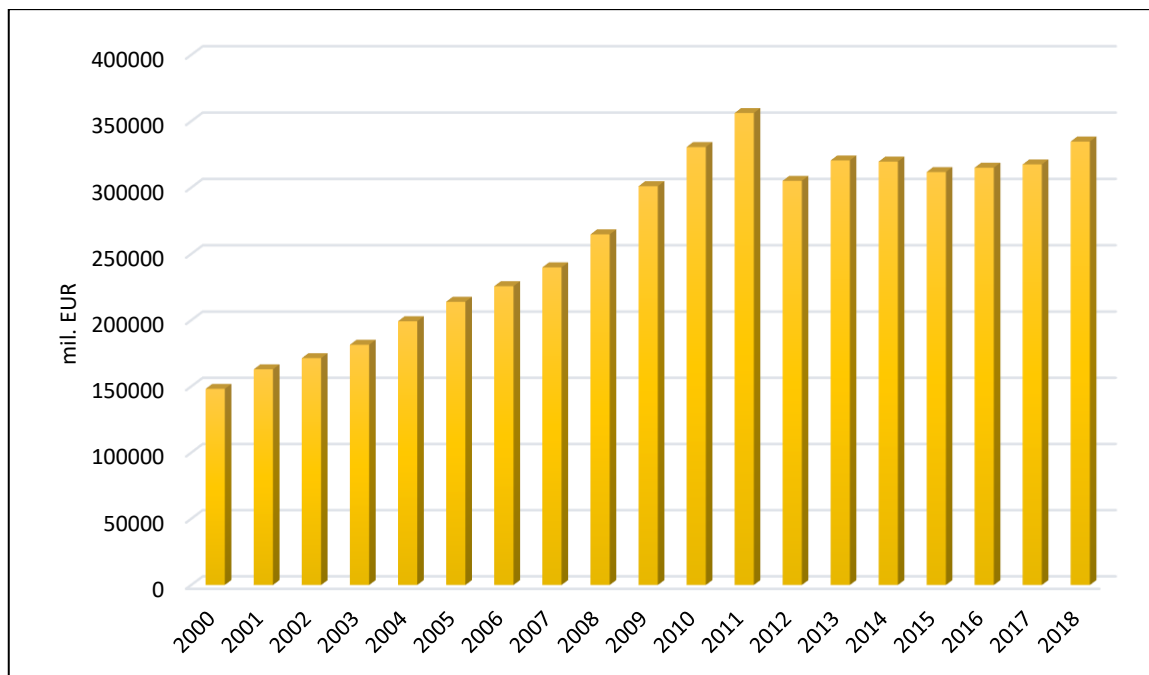
Graf 11: Komparace vývoje veřejného dluhu Řecka a Evropské unie v letech 2000 - 2018 (v % HDP)⁸³, vlastní zpracování



Přestože je Řecko nejzadluženější zemí Evropské unie, dluhy se pohybují v nižších řádech v porovnání s jinými evropskými státy. V roce 2000 vykázalo veřejný dluh ve výši 148,2 miliard eur. Mezi lety 2000 a 2008 dluh mírně rostl, meziročně zhruba o 10 – 20 miliard eur. V následujících letech se tempo růstu zvyšuje. Mezi lety 2008 a 2009 veřejný dluh vzrostl o necelých 37 miliard eur, jedná se o nejvyšší meziroční růst za celé sledované období. V roce 2011 veřejný dluh dosáhl svého maxima, činil 356 miliard eur. Vývoj veřejného dluhu v milionech eur je zaznamenán v následujícím grafu.

⁸³ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Graf 12: Vývoj veřejného dluhu Řecka v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR)⁸⁴, vlastní zpracování

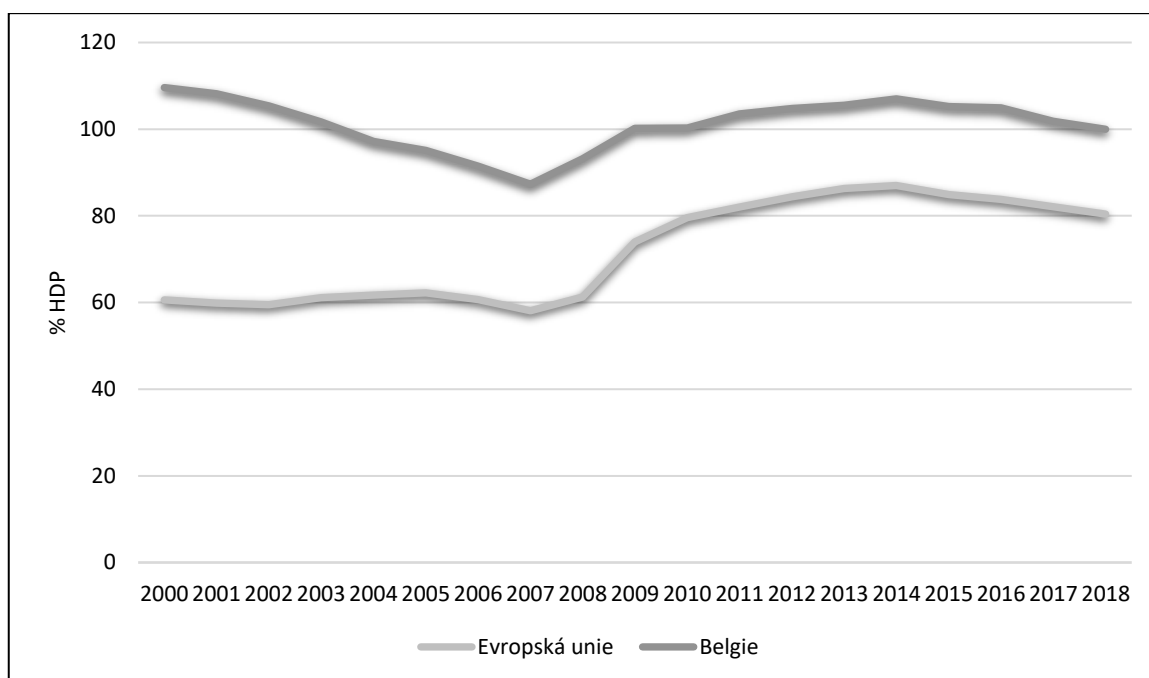


4.4.3 Vývoj veřejného dluhu Belgie v letech 2000 – 2018

Vývoj veřejného dluhu Belgického království se poměrně liší od ostatních zemí Evropské unie. V roce 2000 podíl veřejného dluhu na HDP dosáhl 109,6 %, jedná se o maximální hodnotu za sledované období. Mezi lety 2000 a 2007 se dařilo dluh postupně snižovat. V roce 2007 byl jedinkrát vykázán dluh pod 90% hranicí, zároveň se jedná o nejnižší dluh za celé období ve výši 87,3 % HDP. V následujících letech dluh postupně rostl a v roce 2009 opět překročil 100 % HDP především v důsledku globální ekonomické krize. V roce 2014 dluh dosáhl hodnoty 107 % HDP, nicméně od roku 2015 se dluh daří postupně snižovat. V roce 2018 Belgie vykázala podíl veřejného dluhu na HDP ve výši 100 % HDP, což je o 19,6 % více, než je veřejný dluh Evropské unie. Vývoj veřejného dluhu mezi lety 2000 a 2018 je znázorněn v následujícím grafu.

⁸⁴ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

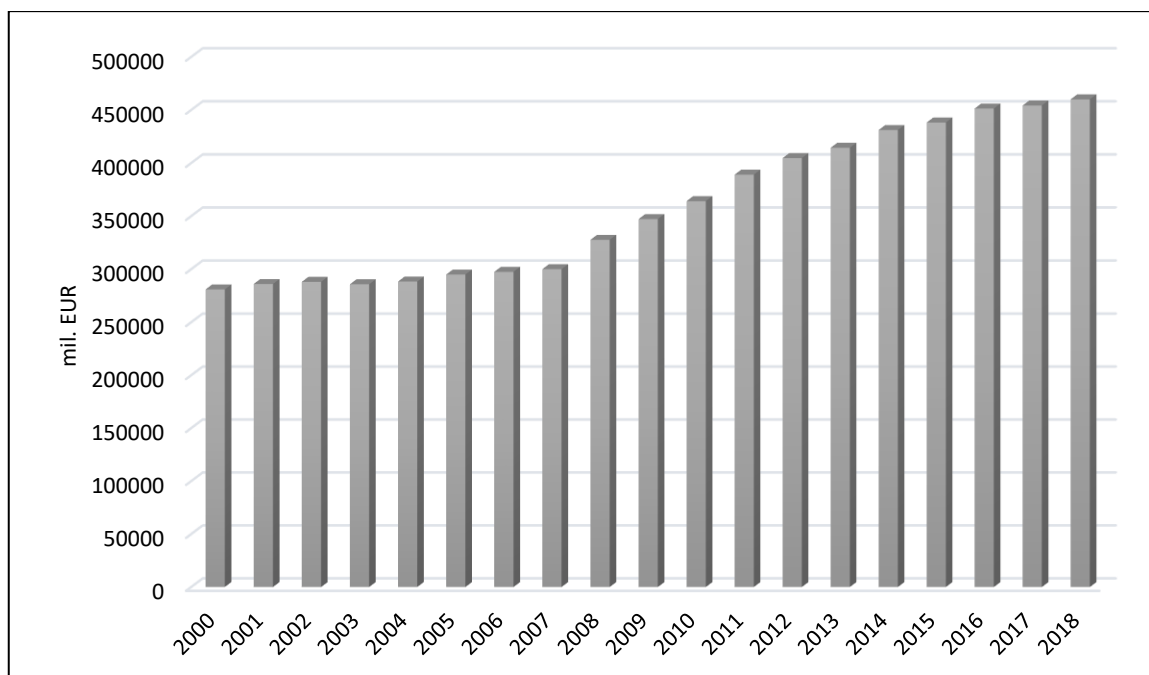
Graf 13: Komparace vývoje veřejného dluhu Belgie a Evropské unie v letech 2000 - 2018 (v % HDP)⁸⁵, vlastní zpracování



Přestože veřejný dluh v roce 2000 dosáhl své maximální hodnoty 109,6 %, činil „pouze“ 281 miliard eur, což ve finančním vyjádření představuje minimum za sledované období. V roce 2000 belgický dluh přesahoval evropský průměr o necelých 50 %. Veřejný dluh od roku 2000 do roku 2018 neustále rostl s výjimkou roku 2003, kdy poklesl o 2,2 miliardy eur. Od roku 2008 tempo růstu veřejného dluhu výrazně zrychlilo. Za celé sledované období veřejný dluh vzrostl o 61 %, v roce 2018 dluh činil 460 miliard eur. Vývoj veřejného dluhu v milionech eur je zachycen v grafu č. 14.

⁸⁵ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Graf 14: Vývoj veřejného dluhu Belgie v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR)⁸⁶, vlastní zpracování



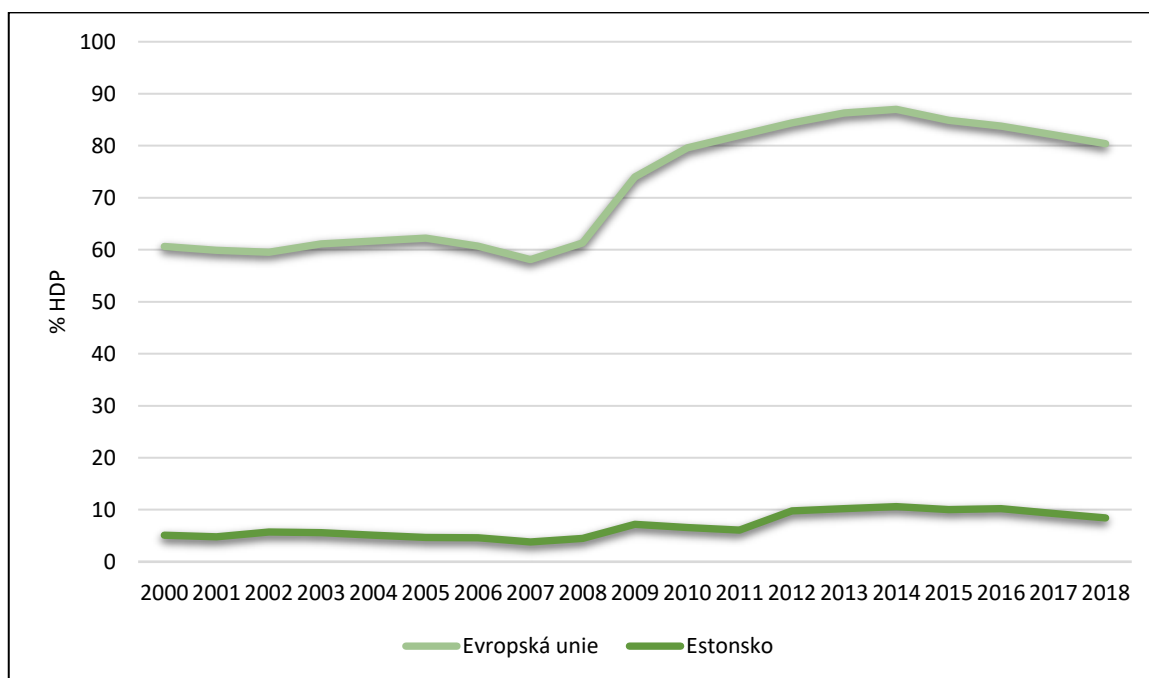
Belgie patří mezi více zadlužené země, v roce 2018 se umístila na žebříčku zadluženosti jako 5. nejvíce zadlužená země Evropské unie. Horších výsledků dosáhl už jenom Kypr, Portugalsko, Itálie a Řecko.

4.4.4 Vývoj veřejného dluhu Estonska v letech 2000 – 2018

Dluh Estonska „přispívá“ k evropskému zadlužení nejméně, dlouhodobě drží prvenství v nejmenší zadluženosti v rámci Evropské unie. V roce 2000 Estonsko vykázalo o 55,5 % menší podíl veřejného dluhu na HDP, než činil dluh Evropské unie, konkrétně 5,1 % HDP. Do roku 2006 mírně kolísal, meziročně o 0,3 – 0,9 %. V roce 2007 se podařilo dluh snížit na 3,8 % HDP, minimum za sledované období. K výraznému zvýšení dluhu došlo v roce 2009 o 2,7 % HDP a znovu v roce 2012 o 3,7 % HDP. V roce 2014 veřejný dluh dosáhl své maximální hodnoty ve výši 10,6 % HDP, přesto rozdíl mezi estonským dluhem a dluhem Evropské unie byl markantní. V tentýž rok dluh Evropské unie vzrostl na 87 % HDP, což představuje o 76,4% větší zadlužení než v Estonsku. V roce 2017 se podařilo dluh snížit pod hranici 10 %. Na konci sledovaného období v roce 2018 podíl veřejného dluhu na HDP činil 8,4 % a je velmi pravděpodobné, že bude i nadále klesat. Komparace vývoje veřejného dluhu Estonska a EU v letech 2000 – 2018 je zobrazena v grafu č. 15.

⁸⁶ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

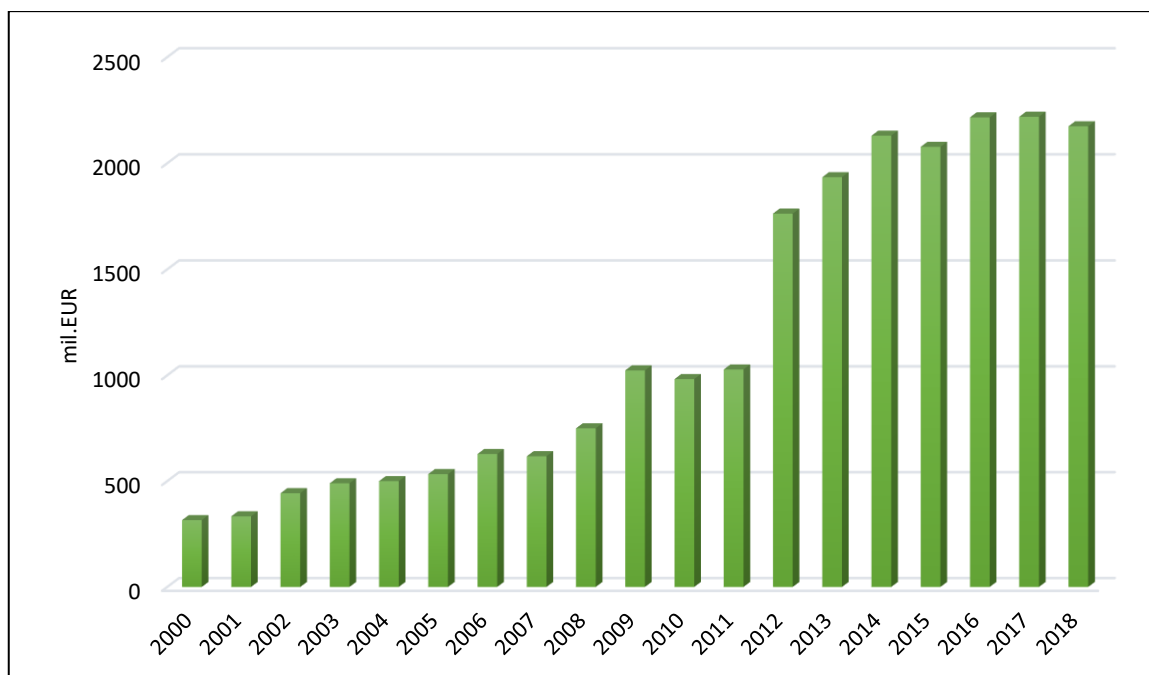
Graf 15: Komparace vývoje veřejného dluhu Estonska a Evropské unie v letech 2000 - 2018 (v % HDP)⁸⁷, vlastní zpracování



Dluh Estonska se pohybuje v řádech milionů eur. V roce 2000 činil veřejný dluh Estonska 315,6 milionu eur. Do roku 2006 dluh nepatrně roste. Mezi lety 2006 a 2007 veřejný dluh klesl o 10,6 milionu eur. Od roku 2008 dluh nadále rostl a hned následující rok přesáhl hranici 1 miliardy eur. Mezi lety 2011 a 2012 meziročně vzrostl o 735,1 milionu eur, což představuje největší meziroční nárůst v rámci sledovaného období. V roce 2014 Estonsko vykázalo veřejný dluh ve výši 2,13 miliardy eur. Pod hranici dvou miliard eur se Estonsko prozatím nedostalo. Zadlužení dosáhlo svého maxima v roce 2017, kdy dluh činil 2,22 miliard eur. Mezi lety 2017 a 2018 se podařilo dluh snížit o 45 milionu eur a činil tak 2,17 miliard eur. Vývoj veřejného dluhu Estonska v milionech eur je znázorněn na následujícím grafu.

⁸⁷ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

Graf 16: Vývoj veřejného dluhu Estonska v letech 2000 - 2018 (v mil. EUR)⁸⁸, vlastní zpracování



4.5 Ekonometrický model – státní dluh ČR

Ekonometrický model je zaměřen na státní dluh v ČR. Celková výše státního dluhu je ovlivňována řadou faktorů. Do ekonometrického modelu lze zahrnout nejrůznější makroekonomické ukazatele, které mohou ovlivňovat výši státního dluhu například: míra inflace, zaměstnanost, investice, výše sazby DPH, index spotřebitelských cen apod. Pro účel této práce byly zvoleny relevantní ukazatele, jejichž čtvrtletní data jsou dostupná v časové řadě 1995 – 2018 a jsou pro model vhodné. Další podmínkou pro výběr vhodných proměnných ekonometrického modelu je jejich statistická významnost. Statistická významnost proměnných v modelu je dokázána v průběhu modelace. Časové řady vybraných ukazatelů jsou k dispozici v příloze č. 2. Za relevantní proměnné byly zvoleny následující ukazatele:

1. Hrubý domácí produkt v běžných cenách

Hrubý domácí produkt v běžných cenách (v mil. Kč) popisuje ekonomickou výkonnost země. Data použitá v této práci jsou získána výdajovou metodou výpočtu HDP:

⁸⁸ EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu>

$$\text{HDP} = C + I + G + \text{NX}$$

C ... výdaje domácností na spotřebu

I ... výdaje na investice

G ... výdaje státu na nákup výrobků a služeb

NX ... čistý export, tzn. rozdíl exportu a importu

2. Obecná míra nezaměstnanosti

Ukazatel vyjadřující podíl nezaměstnaných ve věku 15 – 64 let (v %) k ekonomicky aktivnímu obyvatelstvu (tzn. součet zaměstnaných a nezaměstnaných).

3. Saldo vývozu a dovozu

Ukazatel vyjadřující rozdíl mezi exportem a importem (v mil. Kč) zboží a služeb České republiky.

4. Platební bilance běžného účtu

Platební bilance běžného účtu zaznamenává ekonomické transakce (v mil. Kč) se zahraničím, jejíž struktura obsahuje: obchodní bilanci, bilanci služeb, bilanci výnosů a bilanci běžných převodů.

5. Platební bilance kapitálového účtu

Platební bilance kapitálového účtu zaznamenává ekonomické transakce (v mil. Kč) se zahraničím, jejíž struktura obsahuje příjmy a výdaje spojené s kapitálovými transfery.

4.5.1 Ekonomický a ekonometrický model

Ekonomický model je základ pro tvorbu ekonometrického modelu, platí ekonomické teorie, na základě kterých lze předpokládat proces vývoje jednotlivých ukazatelů. Pro model aplikovaný v této diplomové práci platí následující ekonomické teorie:

- v případě zvýšení hrubého domácího produktu v běžných cenách, výše státního dluhu se snižuje.
- v případě dlouhodobého zvýšení procentuální hodnoty obecné míry nezaměstnanosti, výše státního dluhu se zvyšuje.

- v případě kladného zvýšení salda vývozu a dovozu, výše státního dluhu se snižuje.
- v případě zvýšení platební bilance běžného účtu, výše státního dluhu se snižuje.
- v případě zvýšení platební bilance kapitálové účtu, výše státního dluhu se snižuje.

Algebraický zápis ekonomického modelu je následující:

$$y_1 = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6), \text{ kde:}$$

y ... státní dluh ČR (mil. Kč),

x_1 ... jednotkový vektor,

x_2 ... hrubý domácí produkt v běžných cenách (mil. Kč),

x_3 ... obecná míra nezaměstnanosti (%),

x_4 ... saldo vývozu a dovozu (mil. Kč),

x_5 ... platební bilance běžného účtu (mil. Kč),

x_6 ... platební bilance kapitálového účtu (mil. Kč).

Proměnná x_1 představuje konstantní výši dluhu, která bude v modelu přítomna i za předpokladu, že všechny ostatní parametry proměnných budou nulové. Na základě stanovených ekonomických teorií zvýšení ukazatele hrubý domácí produkt v běžných cenách, saldo vývozu a dovozu (resp. větší objem exportu nad importem), platební bilance běžného účtu a platební bilance kapitálového účtu má pozitivní vliv na výši státního dluhu, resp. jeho snížení. Negativní vliv na výši státního dluhu, resp. jeho zvýšení, má obecná míra nezaměstnanosti. Zvýšení obecné míry nezaměstnanosti vyvolá zvýšení výdajů státního rozpočtu, zároveň může způsobit snížení příjmů státního rozpočtu z důvodu poklesu výdajů domácností.

Zakomponováním funkční formy modelu a náhodné složky (další proměnné) je vytvořen model ekonometrický:

$$\beta y_{1t} = \gamma_1 x_{1t} + \gamma_2 x_{2(t-1)} + \gamma_3 x_{3t} + \gamma_4 x_{4(t-1)} + \gamma_5 x_{5t} + \gamma_6 x_{6t} + u_t$$

Deklarace proměnných je uvedena v tabulce č. 6.

Tabulka 5: Deklarace proměnných ekonometrického modelu⁸⁹, vlastní zpracování

OZNAČENÍ PROMĚNNÉ	PROMĚNNÁ	DRUH PROMĚNNÉ	JEDNOTKY
y_{1t}	státní dluh ČR	endogenní	mil. Kč
x_{1t}	jednotkový vektor	exogenní	-
$x_{2(t-3)}$	hrubý domácí produkt v běžný cenách v čase (t-3)	exogenní	mil. Kč
$x_{3(t-5)}$	obecná míra nezaměstnanosti v čase (t-5)	exogenní	%
x_{4t}	saldo vývozu a dovozu	exogenní	mil. Kč
x_{5t}	platební bilance běžného účtu	exogenní	mil. Kč
x_{6t}	platební bilance kapitálového účtu	exogenní	mil. Kč
u_t	náhodná složka	stochastická	-

Náhodná složka modelu (tj. stochastická proměnná) je tvořena zbývajícími proměnnými, které nejsou v modelu zahrnuty, chybami v měření dat a chybami ze zjednodušení funkce.

4.5.2 Popis dat ekonometrického modelu

Na základě 96 pozorování čtvrtletních údajů od roku 1995 do roku 2018 byly generovány softwarem Gretl popisy dat, korelační matice i následující odhad modelu.

Medián vyjadřuje hodnotu, která se nalézá uprostřed seznamu hodnot (hodnoty musí být seřazené podle velikosti). Pokud seznam obsahuje sudý počet hodnot, medián je určen aritmetickým průměrem dvou hodnot nacházejících se uprostřed.

Minimum představuje nejnižší hodnotu naměřenou za sledované období, maximum naopak představuje nejvyšší naměřenou hodnotu za sledované období.

⁸⁹ Gretl.

Směrodatná odchylka určuje odchýlení od průměrné hodnoty. Čím větší je směrodatná odchylka, tím více se od sebe hodnoty liší.

Šikmost nabývá u většiny exogenních proměnných kladných hodnot až na proměnné x_2 – hrubý domácí produkt v běžných cenách a x_3 – obecná míra nezaměstnanosti. Záporná hodnota šikmosti představuje malé množství negativních odchylek, které se vyskytují mezi hodnotami proměnné.

Standardní špičatost určuje rozložení značně vysokých a značně nízkých hodnot v průběhu časové řady. Nejvyšší hodnota špičatosti je evidována u proměnné x_6 – platební bilance kapitálového účtu, lze říct, že tato proměnná má nejšpičatější rozdělení. Nejplošší rozdělení má endogenní proměnná y_1 – státní dluh ČR.

Popisné statistiky jsou uvedeny v tabulce č. 7.

Tabulka 6: Popisné statistiky ekonometrického modelu⁹⁰, vlastní zpracování

	y_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
Střední hodnota	900810	854470	6,1557	26034	-16764	5714,4
Medián	807120	906510	6,7176	18442	-24102	612,50
Minimum	154390	351160	2,0421	-29596,	-106720	-18112
Maximum	1788800	1410400	9,5053	121680	119550	56330
Směr. Odchylka	607830	268240	1,8755	38361	35682	11004
Variační koeficient	0,67476	0,31393	0,30468	1,4735	2,1286	1,9257
Šikmost	0,15639	-0,036558	-0,43372	0,63211	1,3831	2,5404
Standardní špičatost	-1,5994	-1,0328	-0,85798	-0,46055	3,6927	7,9633

Závislost mezi dvěma a více proměnnými v rovnici vyjadřuje multikolinearita. Výskyt vysoké multikolinearity mezi exogenními proměnnými je nežádoucí. Pokud korelační koeficient nabývá hodnoty 1, je tento jev označen jako perfektní multikolinearita a v tom

⁹⁰ Gretl.

případě model nelze odhadnout. Hranice pro stanovení vysoké multikolinearity bývá hodnota 0,8 a vyšší.

Nežádoucí multikolinearita je naměřena u exogenních proměnných x_4 – saldo vývozu a dovozu a x_2 – hrubý domácí produkt v běžných cenách. Korelační koeficient vykazuje hodnotu 0,8407. Pozitivní multikolinearita je naměřena mezi endogenní proměnnou a exogenními proměnnými x_2 a x_4 . Korelační matice ekonometrického modelu je zaznamenána v následující tabulce.

Tabulka 7: Korelační matice ekonometrického modelu⁹¹, vlastní zpracování

y ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	
1,0000	0,9316	-0,3424	0,8918	0,2720	0,5033	y ₁
	1,0000	-0,3760	0,8407	0,1533	0,4462	x ₂
		1,0000	-0,3944	-0,1741	-0,1355	x ₃
			1,0000	0,5230	0,4026	x ₄
				1,0000	0,1094	x ₅
					1,0000	x ₆

Pro dosažení přesného odhadu parametrů vysvětlujících proměnných by měla být multikolinearita snížena pod stanovenou hranici 0,8. V rámci řešení byla zvolena metoda diference vybraných proměnných tzn. proměnné x_2 . Po aplikaci první diference proměnné x_2 se všechny korelační koeficienty nachází v rozmezí (-0,8;0,8), tzn. v modelu není přítomna nežádoucí multikolinearita. Korelační matice po aplikaci první diference proměnné x_2 je uvedena v tabulce č. 9.

⁹¹ Gretl.

Tabulka 8: Korelační matice ekonometrického modelu po aplikaci první diference proměnné x_4 ⁹², vlastní zpracování

y1	x2	x3	x4	x5	x6	
1,0000	0,0045	-0,3599	0,8911	0,2785	0,5013	y1
	1,0000	-0,1379	-0,0808	-0,5715	0,0435	x2
		1,0000	-0,4075	-0,1718	-0,1418	x3
			1,0000	0,5285	0,4000	x4
				1,0000	0,1114	x5
					1,0000	x6

4.5.3 Odhad ekonometrického modelu

Odhad modelu byl proveden pomocí běžné metody nejmenších čtverců (BMNČ), výsledkem této metody je odhad parametrů exogenních proměnných, tedy parametrů $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4, \gamma_5, \gamma_6$. Pro odhad je zapotřebí matice X, která je tvořena skutečnými hodnotami predeterminovaných⁹³ proměnných, a vektoru y, který je tvořen skutečnými hodnotami endogenní proměnné. Podle vzorce běžné metody nejmenších čtverců, který je:

$$\gamma = (X^T \times X)^{-1} \times X^T \times y,$$

je vypočítán vektor parametrů $\gamma_{1t}, \gamma_{2t}, \gamma_{3t}, \gamma_{4t}, \gamma_{5t}, \gamma_{6t}$.

Odhad ekonometrického modelu včetně odhadu parametrů exogenních proměnných byl rovněž generován softwarem Gretl. Výstup je uveden v tabulce č. 10.

⁹² Gretl.

⁹³ Predeterminované proměnné – soubor exogenních proměnných, zpožděných exogenních proměnných a zpožděných endogenních proměnných.

Tabulka 9: Odhad parametrů ekonometrického modelu⁹⁴, vlastní zpracování

Model 14: OLS, za použití pozorování 1996:2-2018:4 (T = 91)					
	Koeficient	Směr. chyba	t-podíl	p-hodnota	
x1t	350226	101619	3,446	0,0009	***
x2(t-3)	-1,50751	0,440074	-3,426	0,0009	***
x3(t-5)	11276,8	14402,0	0,7830	0,4358	
x4t	15,5097	0,809365	19,16	<0,0001	***
x5t	-3,38257	0,793830	-4,261	<0,0001	***
x6t	6,35839	2,30838	2,754	0,0072	***
Střední hodnota závisle proměnné	941699,2	Sm. odchylka závisle proměnné		597922,8	
Součet čtverců reziduí	4,14e+12	Sm. chyba regrese		220761,1	
Koeficient determinace	0,871255	Adjustovaný koeficient determinace		0,863681	
F(5, 89)	115,0437	P-hodnota(F)		2,59e-36	
Logaritmus věrohodnosti	-1245,760	Akaikovo kritérium		2503,520	
Schwarzovo kritérium	2518,585	Hannan-Quinnovo kritérium		2509,598	
rho (koeficient autokorelace)	0,367267	Durbin-Watsonova statistika		1,264559	

Dle odhadu parametrů za použití běžné metody nejmenších čtverců lze ekonometrický model zapsat takto:

$$y_1 = 350226 - 1,50751x_2 + 11276,8x_3 + 15,5097x_4 - 3,38257x_5 + 6,35839x_6$$

4.5.4 Ekonomická verifikace

V ekonomické verifikaci je ověřován soulad modelu s ekonomickými teoriemi, které byly stanoveny v kapitole 4.5.1. Předmětem zkoumání je směr a intenzita predeterminovaných proměnných na vysvětlovanou proměnnou, přičemž směr je určován kladným či záporným znaménkem parametru a intenzita je určena velikostí parametru.

Parametr γ_1 proměnné x_1 představuje konstantu, která vyjadřuje výši státního dluhu v ČR, za předpokladu, že vysvětlující proměnné x_2 , x_3 , x_4 , x_5 a x_6 budou mít nulový vliv. Pokud jsou tedy vysvětlující proměnné nulové, státní dluh v ČR činí 350226 mil. Kč.

⁹⁴ Gretl.

Parametr γ_2 proměnné x_2 je interpretován jako změna státního dluhu v ČR při změně hrubého domácího produktu v běžných cenách v čase (t-3). Zvýší-li se hodnota hrubého domácího produktu o 1 mil. Kč v čase (t-3), státní dluh v ČR se sníží o 1,50751 mil. Kč za podmínky ceteris paribus, tzn. ostatní proměnné jsou neměnné.

Parametr γ_3 proměnné x_3 je interpretován jako změna státního dluhu v ČR při změně obecné míry nezaměstnanosti v čase (t-5). Zvýší-li se hodnota obecné míry nezaměstnanosti o 1 % v čase (t-5), státní dluh se zvýší o 11276,8 mil. Kč za podmínky ceteris paribus.

Parametr γ_4 proměnné x_4 je interpretován jako změna státního dluhu v ČR při změně salda vývozu a dovozu. Zvýší-li se saldo vývozu a dovozu o 1 mil. Kč, státní dluh ČR se zvýší o 15,5097 mil. Kč za podmínky ceteris paribus. V tomto případě směr parametru není v souladu se stanovenou ekonomickou teorií.

Parametr γ_5 proměnné x_5 je interpretován jako změna státního dluhu ČR při změně platební bilance běžného účtu. Zvýší-li se platební bilance běžného účtu o 1 mil. Kč, státní dluh ČR se sníží o 3,38257 mil. Kč za podmínky ceteris paribus.

Parametr γ_6 proměnné x_6 je interpretován jako změna státního dluhu ČR při změně platební bilance kapitálového účtu. Zvýší-li se platební bilance kapitálového účtu o 1 mil. Kč, státní dluh ČR se zvýší o 6,35839 mil. Kč za podmínky ceteris paribus. V tomto případě směr parametru není v souladu se stanovenou ekonomickou teorií.

4.5.5 Statistická verifikace

4.5.5.1 Testování významnosti odhadnutých parametrů

Zkoumání významnosti odhadnutých parametrů je prováděno pomocí T-testů. Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

H_0 = parametr není statisticky významný,

H_A = parametr je statisticky významný.

Existují tři způsoby, jak zjistit, zda nulovou hypotézu zamítáme či nikoliv a jsou následující:

- na základě intervalu spolehlivosti,
- na základě porovnání t-hodnoty skutečné s hodnotou tabulkovou,
- na základě p-hodnoty.

Pro účel této diplomové práce je použita metoda založená na tzv. p-hodnotě, kdy porovnáváme p-hodnotu se zvolenou hladinou významnosti. Jednotlivé p-hodnoty jsou získány ze softwaru Gretl. Nulová hypotéza je zamítnuta, pokud platí pravidlo:

$$p\text{-hodnota} \leq \alpha^{95}.$$

Statistická významnost jednotlivých odhadnutých parametrů je uvedena v tabulce č. 11.

Tabulka 10: Statistická významnost odhadnutých parametrů⁹⁶, vlastní zpracování

OZNAČENÍ PARAMETRU	P-HODNOTA	ZVOLENÁ HLADINA VÝZNAMNOSTI A	VÝZNAMNOST PARAMETRŮ
γ_1	0,0009	0,05	Parametr je statisticky významný.
γ_2	0,0009		Parametr je statisticky významný.
γ_3	0,4358		Parametr není statisticky významný.
γ_4	1,34e-032		Parametr je statisticky významný.
γ_5	5,24e-05		Parametr je statisticky významný.
γ_6	0,0072		Parametr je statisticky významný.

4.5.5.2 Shoda modelu s daty

Pro určení shody odhadnutého modelu s daty je zaveden koeficient vícenásobné determinace, označovaný jako R^2 . Tento ukazatel je obvykle vyjádřen v procentech a vyjadřuje z kolika % jsou změny vysvětlované proměnné „ y_{1t} “ závislé na změnách vysvětlujících

⁹⁵ Zvolená hladina významnosti $\alpha = 0,05$.

⁹⁶ Gretl.

proměnných x_{1t} , $x_{2(t-3)}$, $x_{3(t-5)}$, x_{4t} , x_{5t} , x_{6t} . Hodnota koeficientu vícenásobné determinace odhadnutého modelu je ve výši 0,871255, tzn. změny vysvětlované proměnné jsou z 87,1255 % závislé na změnách vysvětlujících proměnných.

4.5.6 Ekonometrická verifikace

Ekonometrická verifikace ověřuje podmínky nutné pro aplikaci a předpoklady ekonometrického modelu. Zahrnuje testování autokorelace, testování heteroskedasticity a testování normality reziduí. Všechny testy jsou provedeny na hladině významnosti $\alpha = 0,05$.

4.5.6.1 Breusch-Godfreyův test autokorelace

Autokorelace reziduí je nežádoucí jev vyjadřující závislost mezi hodnotami náhodné složky v rámci jedné časové řady. Pro testování autokorelace náhodné složky byl zvolen Breusch-Godfreyův test. Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

$H_0 =$ v modelu se nevyskytuje autokorelace,

$H_A =$ v modelu se vyskytuje autokorelace.

Je-li p-hodnota větší než hladina významnosti α , potvrzujeme nulovou hypotézu o absenci autokorelace náhodné složky. V případě ekonometrického modelu na státní dluh ČR je výše p-hodnoty **0,086087**, což potvrzuje nulovou hypotézu a lze říct, že v modelu se nevyskytuje autokorelace reziduí.

4.5.6.2 Whiteův test heteroskedasticity

Pro testování homoskedasticity (popř. heteroskedasticity) byl zvolen Whiteův test. Homoskedasticita vyjadřuje nezávislost rozptylu, resp. konstantní rozptyl reziduí, který je pro model žádoucí. Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

$H_0 =$ v modelu se vyskytuje homoskedasticita,

$H_A =$ v modelu se vyskytuje heteroskedasticita.

P-hodnota je porovnána s hladinou významnosti α , a je-li p-hodnota větší než hladina významnosti α , potvrzujeme nulovou hypotézu o výskytu homoskedasticity v modelu.

V případě ekonometrického modelu na státní dluh ČR je p-hodnota rovna **0,128142**, tzn. lze potvrdit nulovou hypotézu, model je homoskedastický.

4.5.6.3 Jarque-Bera test normality reziduí

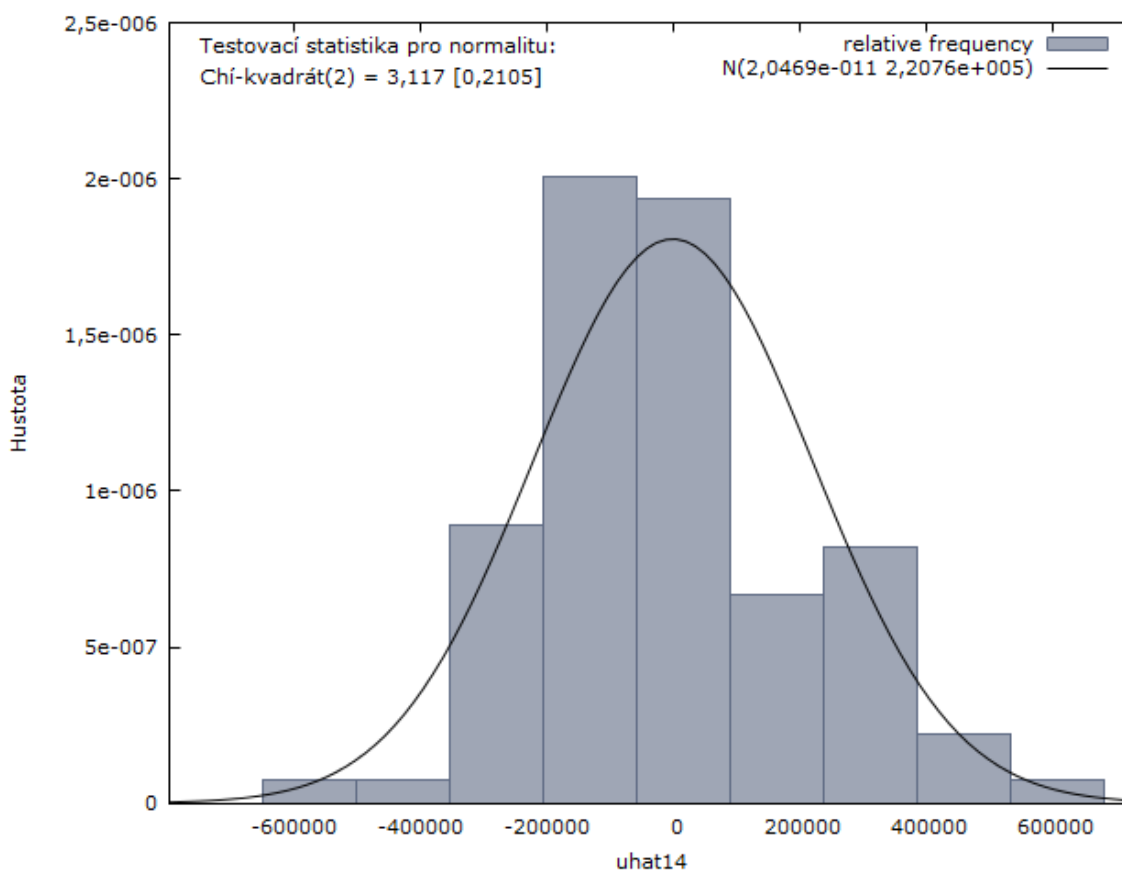
Pro testování, zda mají rezidua normální rozdělení byl použit Jarque-Bera test. Normální rozdělení četností je žádoucím jevem v modelu. Porovnávána je p-hodnota s hladinou významnosti α . Je stanovena nulová a alternativní hypotéza:

H_0 = chyby jsou normálně rozdělené,

H_A = chyby nejsou normálně rozdělené.

Je-li p-hodnota větší než hladina významnosti α , potvrzujeme nulovou hypotézu o normálním rozdělení reziduí, v případě, že je p-hodnota menší než hladina významnosti, nulovou hypotézu zamítáme a rezidua nemají normální rozdělení. V případě ekonometrického modelu na státní dluh ČR je p-hodnota rovna **0,21047**, tzn. lze potvrdit nulovou, chyby jsou normálně rozdělené.

Obrázek 1: Test normality reziduí ekonometrického modelu na státní dluh ČR⁹⁷



4.6 Prognostické využití ekonometrického modelu

Obecně platí, že předpověď ekonometrického modelu lze vytvořit pro 1/3 počtu pozorování, tedy v případě ekonometrického modelu na státní dluh ČR pro 32 období (resp. čtvrtletí). Vzhledem k relevantnosti a dostupnosti dat byla proměnná y predikována pouze pro 8 následujících období, tedy rok 2019 a 2020.

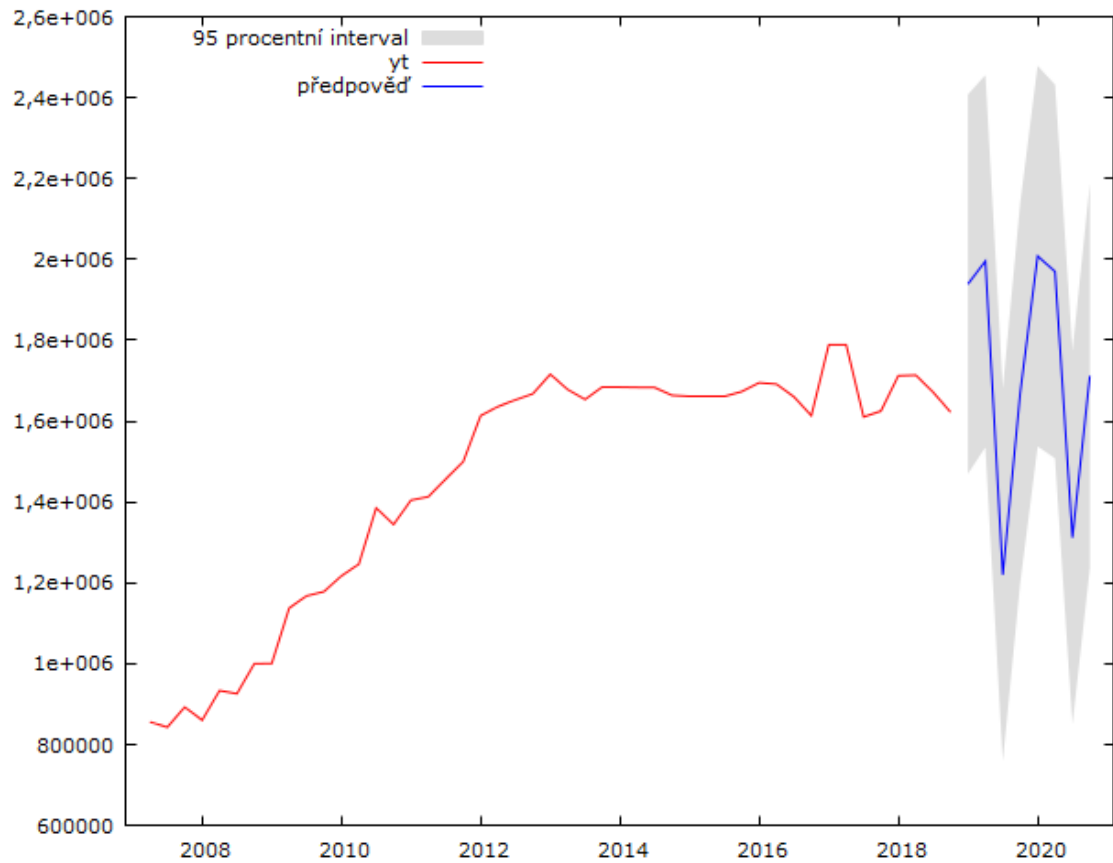
Na základě dostupných dat vysvětlujících proměnných x_2 , x_3 , x_4 , x_5 a x_6 poskytnutých Českou národní bankou, Ministerstvem financí ČR a Českým statistickým úřadem byl predikován státní dluh ČR softwarem Gretl.

Z obrázku č. 2 je patrné, že státní dluh ČR bude během roku 2019 a 2020 kolísat. Výrazný a nepravděpodobný výkyv je sledován ve 3. čtvrtletí roku 2019 a ve 3. čtvrtletí 2020. Tyto nepravděpodobné predikce mohou být způsobeny velkým rozsahem hodnot za sledovanou časovou řadu, tj. 1995 – 2018. Nárůst dluhu lze předpokládat v 1. a 2. čtvrtletí 2019 a 2020,

⁹⁷ Gretl.

pokles naopak ve 4. čtvrtletí 2019 a 2020. Konkrétní predikované hodnoty jsou uvedeny v příloze č. 3.

Obrázek 2: Předpověď vývoje státního dluhu ČR⁹⁸



⁹⁸ Gretl.

5 Zhodnocení výsledků a doporučení

5.1 Zhodnocení ekonometrického modelu pro státní dluh ČR

Konstrukce ekonometrického modelu byla provedena kombinací různých vlivů (proměnných) a jejich časových zpoždění, které zaručí dodržení všech předpokladů pro aplikaci ekonometrického modelu (ekonomická, statistická a ekonometrická verifikace) a statistickou významnost odhadnutých parametrů proměnných i modelu jako celku. Ekonometrický model byl zároveň vytvořen s ohledem na dostupnost dat.

Do modelu byly zakomponovány následující relevantní ukazatele: hrubý domácí produkt v běžných cenách v čase „(t-3)“, obecná míra nezaměstnanosti v čase „(t-5)“, saldo vývozu a dovozu v čase „t“, platební bilance běžného účtu v čase „t“ a platební bilance kapitálového účtu v čase „t“. Pomocí systému Gretl byla vyřešena problematika multikolinearity (závislost mezi dvěma či více exogenními proměnnými) a následně byly odhadnuty parametry vysvětlujících proměnných běžnou metodou nejmenších čtverců. Za statisticky významné (označené „****“) jsou v modelu považovány parametry následujících proměnných: x_1 – konstanta, x_2 – hrubý domácí produkt v běžných cenách, x_4 – saldo vývozu a dovozu, x_5 – platební bilance běžného účtu i x_6 – platební bilance kapitálového účtu. Za statisticky nevýznamný byl zvolen jediný parametr proměnné x_3 – obecná míra nezaměstnanosti. Za staticky významný byl označen model jako celek. Koeficient vícenásobné determinace R^2 potvrzuje, že z 87,1255 % jsou změny vysvětlované proměnné závislé na změnách vysvětlujících proměnných.

Nesoulad odhadu modelu s ekonomickými teoriemi je možné sledovat u parametrů proměnných x_4 – saldo vývozu a dovozu a x_6 – platební bilance kapitálového účtu. Oba parametry nemají směr, který by dle ekonomické teorie měly mít. Dle odhadnutého modelu ukazatele saldo vývozu a dovozu a platební bilance kapitálového účtu nepůsobí na vysvětlovanou proměnnou podle stanovených ekonomických teorií.

Na základě celého procesu konstrukce ekonometrického modelu a výsledků ekonomické, statistické a ekonometrické verifikace, model je vhodný pro predikci státního dluhu ČR. Státní dluh ČR bude v jednotlivých čtvrtletí kolísat, nicméně lze říct že v horizontu 2 let bude mít růstovou tendenci. Nejvýraznější nárůst je predikován pro 1. čtvrtletí 2020, kdy má státní dluh ČR dosáhnout výše 2007969,51 mil. Kč. Na konci roku 2020, tzn. ve 4. čtvrtletí, se státní dluh bude pohybovat ve výši 1711819,06 mil. Kč.

Použité ekonometrické postupy jsou vhodné pro prognózu státního dluhu ČR, nicméně existují významné faktory, které nelze měřit a nelze je tak zahrnout do modelu. Stěžejním

faktorem ovlivňující vývoj státního dluhu ČR je vláda. Každá vláda, která se v danou chvíli nachází „u kormidla“, hledá své priority v něčem jiném – ať už je to snižování daní za účelem uspokojení voličů, zajištění voličů pro příští období, vlastní prospěch atd. Bohužel prioritou vyrovnaného či přebytkového státního rozpočtu se zatím nezdá být prioritní pro žádnou vládu. Státní dluh ČR je tak zcela podroben nikdy nekončícím politickým hrám.

5.2 Zhodnocení zadluženosti České republiky a EU

V roce 2019 Česká republika hospodařila se státním dluhem ve výši 1 640,2 mld. Kč, což je o 1 350,9 mld. Kč více, než v roce 2000. Tempo růstu se podařilo snížit až v roce 2012, kdy se státní dluh dostal přes hranici 1 600 mld. Kč a v tomto řádu zůstává dodnes. Světlym okamžikem v historii byl rok 2016, v kterém se podařilo snížit státní dluh o 59,6 mld. Kč oproti roku 2015. K tomuto výsledku přispělo zvýšení příjmové strany – efektivnější výběr daní, finanční prostředky přijaté z EU, ekonomický růst a vysoká zaměstnanost. Na výdajové straně došlo k úsporám úrokových výdajů, které souvisí s obsluhou státního dluhu a k úsporám provozních výdajů. V roce 2018 se dluh meziročně snížil o 2,7 mld. Kč.

Daleko příznivější je vývoj ukazatele podílu státního dluhu České republiky na HDP. Růstový trend podílu státního dluhu na HDP se podařilo zlomit už v roce 2014 (v roce 2013 dosáhl ukazatel svého maxima – 41,1 %). Do roku 2018 se podařilo snížit podíl zadluženosti o více jak o čtvrtinu, přesně o 10,6 %. V roce 2018 byl vykázan podíl státního dluhu na HDP ve výši 30,5 %.

Na vývoj zadluženosti má vliv mnoho faktorů, které se nedají měřit či předpovídat. Mimořádná situace vznikla v prosinci roku 2019 v Číně v provincii Chu-pej, odkud se začal šířit nový typ koronaviru označovaný jako Covid-19. Nákaza se okamžitě začala šířit za hranice státu a již od února hlásí nákazu všechny kontinenty světa kromě Antarktidy. Tímto onemocněním je značně postižená celá Evropa včetně hospodářské velmoci – Německa, Itálie, Francie a dalších. Důsledkem šíření a vyhlášení pandemie je zavírání základních, středních i vysokých škol dále restaurací, kaváren, nákupních center a obecně všech míst s velkou koncentrací lidí. V březnu 2020 společnost ŠKODA Auto a.s. oznámila přerušení výroby nejméně na 14 dní. Není pochyb, že tato situace bude mít negativní dopad na Evropskou unii, na ekonomiku České republiky i její zadlužení. Vyloučena není ani globální recese.

Stejně situace čelí i další země Evropské unie, které byly vybrány a blíže popsány v rámci zadluženosti: Německo, Řecko, Belgie a Estonsko. Tyto země byly vybrány pro svoje specifické ekonomické charakteristiky.

Vývoj německého dluhu se velice podobal českému. Růstový trend dluhu se podařilo zastavit v roce 2012, toho roku činil podíl veřejného dluhu na HDP 81,1 %. Od roku 2014 Německo úspěšně snižuje zadlužení pomocí vyrovnaných rozpočtů. V roce 2018 podíl dluhu na HDP činil 61,9 %. Dluh v absolutní výši v roce 2018 činil 2,07 bilionu eur, v tomto vyjádření má Německo třetí nejvyšší dluh v Evropské unii (nejvyšší dluh v mil. eur má Itálie, druhý nejvyšší dluh Francie). Porovnáním těchto dvou ukazatelů zadluženosti je možné sledovat silnou ekonomickou výkonost Německa.

Dlouhodobě nejzadluženější zemí Evropské unie je Řecko. Řecko v roce 2000 hospodařilo s veřejným dluhem ve výši 148217 mil. eur, což představovalo 104,9 % HDP. Za sledované období nebylo ani jednou splněno Maastrichtské kritérium o udržení dluhu pod hranicí 60 % HDP. V porovnání s ostatními zeměmi podíl dluhu Řecka na HDP dosáhl svého maxima v roce 2018, činil 181,2 %. Taková míra zadlužení představuje téměř dvojnásobek hospodářské výkonosti země. Dlouhodobě neudržitelná situace na pokraji vyhlášení bankrotu ovlivňuje mimo jiné míru nezaměstnanosti, míru inflace apod., současně nepřispívá ani ostatním zemím eurozóny.

Belgii se podařilo snížit podíl dluhu na HDP pod 100 % v letech 2004 – 2008, tedy do doby, než nastala globální krize. Do roku 2014 podíl dluhu konstantně rostl, ve které tvořil 107 % HDP. V roce 2018 činil veřejný dluh Belgie 460038,7 mil. eur, což představovalo přesně 100% hospodářskou výkonost země.

Protipólem řecké ekonomiky je Estonsko, které dlouhodobě hospodaří s nejnižší zadlužeností v rámci Evropské unie. Pouze v letech 2013, 2014 a 2016 překročil podíl veřejného dluhu na HDP hranici 10 %. V roce 2007 byl vykázan dluh ve výši 3,8 %, což představovalo 617,5 mil. eur.

Na základě komparace různých ekonomik v rámci Evropské unie a grafu č. 8 lze s jistotou konstatovat, že Česká republika je jednou z nejméně zadlužených zemí EU a má zdravé veřejné finance. Vzhledem ke zvyšující se hospodářské výkonosti země v posledních letech by Česká republika měla být schopna tvořit vyrovnané či přebytkové státní rozpočty a snižovat nejen podíl státního dluhu na HDP, ale i dluh jako takový.

5.3 Navržená opatření pro zamezení růstu dluhu

Prvním omezením ze strany Evropské unie jsou již zmíněná Maastrichtská kritéria, která jsou závazná pro všechny členy EU bez výjimky. Dlouhodobé nedodržování stanovených kritérií (maximálně 3% podíl schodku na HDP, maximálně 60% podíl veřejného dluhu na HDP) má být dle stanovených pravidel penalizováno, avšak dosud se tak neděje. Za dlouhodobé porušování pravidel by měl každý člen EU nést následky.

Finanční injekce dlouhodobě předluženým zemím jako je Řecko ze strany Evropské centrální banky se neosvědčily. Řecko je v celkové finanční pasti, ze které se těžko hledá cesta ven. Reformy, které byly slíbeny za účelem obdržení další pomoci od EU, neproběhly a finanční hospodárnost země je rovněž neměnná. Možným řešením pro Řecko by mohlo být vystoupení z eurozóny. Společná měna pro tak silnou a výkonnou zemi jako je Německo a pro nedostatečně konkurenceschopné Řecko není vhodná. Krajním řešením může být i vyhlášení bankrotu.

Česká republika od roku 1996 hospodáří deficitními rozpočty, to je příčinou zadluženosti, které v současné době čelí. Stěžejním doporučením pro řešení zadluženosti České republiky je:

- 1) tvorba zdravých **vyrovnaných**, v lepším případě **přebytkových státních rozpočtů**.
Hlavní problém je především v dlouhodobě deficitních státních rozpočtech, které vytváří onen státní dluh a s tím spojené další náklady na úroky a obsluhu státního dluhu. Tento začarovaný kruh je možné opustit pouze vyrovnanými (přebytkovými) státními rozpočty, které pokryjí prioritní investice a začnou dluh postupně umořovat. Schvalování státních rozpočtů s již plánovaným deficitem by nemělo být automatické jako je tomu do dnes. Zároveň není vyvíjen dostatečný tlak na tvoření vyrovnaných rozpočtů a jejich dodržování. Na místě by bylo i zavedení sankcí za nedodržení vyrovnaného rozpočtu.
- 2) **zvyšování hospodářské výkonnosti země (HDP)**. Stát by měl podporovat podnikání a vytvářet pro podnikatele přívětivé prostředí, zároveň by měl usnadnit cestu k podnikání nově začínajícím a podpořit tak celý podnikatelský segment.
- 3) zvyšování státních příjmů či snižování státních výdajů. Variantou pro zvýšení příjmů, která u voličů není preferována, je **zvyšování daní**. Mezi významné daně ovlivňující státní rozpočet patří například daň z příjmu fyzických a právnických osob či daň z přidané hodnoty. Významný nedaňový příjem je pojistné na sociální zabezpečení. Součástí je i efektivní výběr daní, s čímž souvisí zavedení elektronické evidence tržeb, která by měla zaručit přiznání veškerých příjmů.

- 4) provedení vhodné daňové reformy, která by zjednodušila celý daňový systém, sjednotila daně do jednotlivých souborů a poskytla přehled o daňových poplatnících, daňových úlevách apod. Reforma vyžaduje jisté časové období, než se projeví její skutečná účinnost. Bohužel volební období, za které má být reforma připravena, aplikována a následně zhodnocena, není dostačující. Reformy a zhodnocení úspěšnosti by mělo probíhat po delší časové období.
- 5) snižování státních běžných výdajů ve formě snížení výdajů na provoz veřejného sektoru, snížení sociálních výdajů či případná alokace zdrojů do investic.

Souhrn těchto opatření, důsledné dodržování vyrovnaných rozpočtů a fiskální odpovědnost by měly zajistit postupné umořování státního dluhu bez vlivu na další významné makroekonomické ukazatele jako například míra nezaměstnanosti, míra inflace apod. Důležitým krokem je i sledování hospodářského cyklu – v období růstové tendence je nutné využít situace a umořovat státní dluh co to lze.

6 Závěr

Problematika zadluženosti je stále aktuální a často opomíjené téma. Vzhledem k tomu, že dlouhodobá předluženost není udržitelná, je třeba tento problém řešit a nepřecházet. Na tvorbu dluhu působí nespočet makroekonomických faktorů, avšak zřejmě nejvýznamnější vliv má vláda a její přístup ke snižování státního dluhu. Tvorba vyrovnaných (přebytkových) rozpočtů by mělo být naprostou prioritou každé vlády bez ohledu na politickou vyhraněnost. V tomto ohledu by se Česká republika měla inspirovat například ve Švýcarsku, ve kterém platí zákon o vyrovnaném státním rozpočtu. Deficit je možné schválit pouze v mimořádné situaci. Od roku 1996 Česká republika hospodář s deficitními státními rozpočty až na výjimku v roce 2016. Otázkou zůstává, zda je reálné tento úspěch zopakovat i v následujících letech a zastavit tak zvyšující se státní dluh.

Zájem o problematiku zadluženosti zemí EU ze strany široké veřejnosti vzbudily informace o hrozícím bankrotu Řecka. V současnosti Řecko není jedinou zemí EU, která se pohybuje v „začarovaném“ kruhu dluhové pasti. Itálie a Portugalsko rovněž hospodář s dluhem pohybujícím se mezi 120 – 130 % HDP. Dá se předpokládat, že dlouhodobý růstový trend zadluženosti Itálie bude i nadále pokračovat v souvislosti se šířením virového onemocnění označovaný jako Covid-19.

S ohledem na vyhlášenou pandemii v březnu 2020 jsou očekávané markantní hospodářské dopady nejen v rámci ČR, ale v rámci celého světa. Již během března 2020 lze pozorovat první významné ekonomické dopady: propady akciových trhů, bezpečných výnosů a ztráty na měnách. Hlavní nevýhodou je, že s touto situací Česká republika nemá žádné zkušenosti, vláda tedy jedná metodou „pokus, omyl“. Aplikovaná opatření v podobě karantény postihují sektor pohostinství, cestovního ruchu nebo dopravy a s tím související snižování poptávky. Na konci března 2020 ministryně financí ČR Alena Schillerová oznámila, že navrhne vládě rozpočet s deficitem 200 mld. Kč, což je schodek 5krát větší, než byl původně plánovaný. Velké množství finančních prostředků je investováno především do zdravotnického sektoru a další zdroje jsou alokovány na podporu podnikatelského segmentu. V rámci podpoření podnikatelského segmentu jsou plánované bezúročné půjčky, odklad záloh sociálního a zdravotního pojištění podnikatelů v horizontu 6 měsíců nebo náhrada mzdy pro zaměstnance uzavřených podniků a provozů. Ohrožená je také vysoká zaměstnanost v ČR v důsledku pozastavení výroby, omezeného exportu apod. Pro malé podniky může být tato situace likvidační.

V porovnání s globální ekonomickou krizí v roce 2008 – 2009 má Česká republika zdravější veřejné finance, patří mezi nejméně zadlužené země v Evropské unie (podíl dluhu na HDP) a nachází se v růstové fázi hospodářského cyklu. Tyto skutečnosti by mohly České republice pomoci překlenout mimořádnou situaci, která momentálně Evropu sužuje.

Důležitým aspektem snižování zadluženosti ČR je odstranění každoročních rozpočtových deficitů, které vytvářejí dlouhodobý dluh. K tvorbě vyrovnaných státních rozpočtů přispívá nejen zvyšování příjmů státního rozpočtu, ale prospěla by i reforma výdajové stránky státního rozpočtu. Důležité je upozornit na nesoulad chování vlády s obecně platnými ekonomickými teoriemi. Nesoulad je patrný z ekonomické verifikace ekonometrického modelu této diplomové práce. Hospodářský růst je vhodné využít k umořování zadluženosti a vytváření rezerv pro období hospodářského poklesu, bohužel se tak neděje. Skutečnost, že Česká republika patří mezi země EU s nejnižším podílem státního dluhu na HDP by neměla být uspokojující. Naopak je nezbytně nutné se více zabírat problematikou zadluženosti a vyvíjet tlak za účelem zastavení růstu dluhu a zbavení se tak těžkého břemene.

7 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

ČERNOHORSKÝ, Jan a Petr TEPLÝ. Základy financí. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3669-3.

DVOŘÁK, Pavel. Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize. Praha: C. H. Beck, 2008. ISBN 978-80-7400-075-1.

HAMERNÍKOVÁ, Bojka a Alena MAAYTOVÁ. Veřejné finance. Vyd. 3. Praha: ASPI, 2007. ISBN 978-80-7357-301-0.

JUREČKA, Václav a kol. Makroekonomie 2. 2. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4386-8.

MAAYTOVÁ, Alena, František OCHRANA a Jan PAVEL. Veřejné finance v teorii a praxi. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5561-8.

OCHRANA, František, Jan PAVEL, Leoš VÍTEK a kol. Veřejný sektor a veřejné finance. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3228-2.

ONDŘEJ, Jan. Spotřebitelské smlouvy a ochrana spotřebitele: ekonomické, právní a sociální aspekty. Praha: C.H. Beck, 2013. ISBN 978-80-7400-446-9.

PEKOVÁ, Jitka, Jaroslav PILNÝ a Marek JETMAR. Veřejná správa a finance veřejného sektoru. 3., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-351-5.

PEKOVÁ, Jitka. Veřejné finance: teorie a praxe v ČR. Praha: Wolters Kluwer, 2011. ISBN 978-80-7357-698-1.

PEKOVÁ, Jitka. Veřejné finance: Úvod do problematiky. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: ASPI, 2008. ISBN 978-80-7357-358-4.

ROJÍČEK, Marek, Vojtěch SPĚVÁČEK, Jan VEJMĚLEK, Eva ZAMRAZILOVÁ a Václav ŽĎÁREK. Makroekonomická analýza: teorie a praxe. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5858-9.

Internetové zdroje

EUROSTAT. *General government deficit/surplus – annual data*. [online]. 2019 [cit. 2020-1-3]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00127/default/table?lang=en>

EUROSTAT. *General government gross debt*. [online]. 2019 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_17_40/default/table?lang=en

Evropská rada a Rada Evropské unie. *Podmínky pro vstup do eurozóny – konvergenční kritéria*. [online]. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/>

Evropská komise. *Co je eurozóna?* [online]. [cit. 2020-1-3]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/euro-area/what-euro-area_cs

Investiční web. *Sněmovna v prvním čtení schválila základní údaje státního rozpočtu na příští rok, schodek má být 40 miliard Kč*. [online]. 2019 [cit. 2020-1-5]. Dostupné z: <https://www.investicniweb.cz/news-cr-snemovna-v-prvnim-cteni-schvalila-zakladni-udaje-statniho-rozpocetna-pristi-rok/>

Ministerstvo financí ČR. *Definice a měření*. [online]. 2007 [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/zakladni-informace/definice-a-mereni>

Ministerstvo financí ČR. *Maastrichtská kritéria*. [online]. 2013. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/cs/euro/eurozona/maastrichtska-kriteria>

Ministerstvo financí ČR. *Metodiky vykazování vládního deficitu a dluhu*. [online]. 2013 [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2012/metodiky-esa-95-gfs-1986-a-gfs-2001-9577>

Ministerstvo financí ČR. *Pakt stability a růstu*. [online]. 2013. [cit. 2019-12-21]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/cs/euro/eurozona/pakt-stability-a-rustu>

Ministerstvo financí ČR. *Struktura a vývoj státního dluhu*. [online]. [cit. 2020-2-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/dluhova-statistika/struktura-a-vyvoj-statniho-dluhu>

Ministerstvo financí ČR. *Vládní dluh, vládní deficit, státní dluh, deficit státního rozpočtu*. [online]. 2006 [cit. 2019-12-18]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2006/2006-10-13-tiskova-zprava-5819-5819>

Ministerstvo financí ČR. *Zákon č. 355/2019 Sb.* [online]. 2006 [cit. 2020-1-16]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/legislativa/legislativni-dokumenty/2020/zakon-c-355-2019-sb-37015>

Ministerstvo financí ČR. *Zpráva o řízení státního dluhu České republiky v roce 2018*. [online]. [cit. 2020-2-14]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/rizeni-statniho-dluhu/publikace-a-prezentace/zprava-o-rizeni-statniho-dluhu/2018/zprava-o-rizeni-statniho-dluhu-ceske-rep-34370>

MORDA, P. *Vývoj státního dluhu České republiky (informační studie)*. [online]. (PDF) [cit. 2019-12-17]. Dostupné z: https://unrr.cz/wp-content/uploads/2019/06/Informa%C4%8Dn%C3%AD-studie_V%C3%BDvoj-st%C3%A1tn%C3%ADho-dluhu-%C4%8Cesk%C3%A9-republiky.pdf

8 Přílohy

Příloha č. 1: Komparace metodik ESA 95 a GFS 1986 pro vykazování dluhu

	ESA 95	GFS 1986
Tvůrce metodiky	Eurostat	Mezinárodní měnový fond
Zodpovědná instituce	Český statistický úřad	Ministerstvo financí ČR
Zásadní rozdíly	<p>Způsob zachycení operací týkajících se státních garancí</p> <p>jistiny vysoce rizikových státních záruk jsou v plné výši imputovány prostřednictvím výdajového kapitálového transferu do vládního dluhu a deficitu; v následujících letech splátky jistin garantovaných úvěrů umořují odpovídající výši vládního dluhu, ale nemají již vliv na deficit, do deficitu naopak vstupují splátky úroků</p>	<p>Způsob zachycení operací týkajících se státních garancí</p> <p>splátky jistiny a úroků garantovaných úvěrů vstupují do výdajů státního rozpočtu v roce, ve kterém jsou hrazeny a zvyšují tak deficit</p>
	<p>Finanční leasing</p> <p>hodnota všech splátek za pronájem je základem pro propočet jistiny úvěru, který je jednorázově prostřednictvím výdajového kapitálového transferu imputován do vládního dluhu (dále viz státní záruky)</p>	<p>Finanční leasing</p> <p>splátky za pronájem vstupují do výdajů státního rozpočtu v roce, kdy jsou hrazeny a zvyšují tak deficit</p>
	<p>Odpuštění nedobytných pohledávek</p> <p>v roce odpuštění pohledávky se o tuto částku zvýší deficit v roce odpuštění pohledávky se o tuto částku zvýší deficit</p>	<p>Odpuštění nedobytných pohledávek</p> <p>po odpuštění pohledávky se sníží pohledávky ve státních finančních aktivech bez vlivu na deficit</p>
Výhody	<ul style="list-style-type: none"> • poskytování dat v relativně krátkém čase od skončení sledovaného období • nižší náročnost na zdrojová data 	<ul style="list-style-type: none"> • podává komplexnější obraz hospodaření vládního sektoru (plynoucí mj. ze zahrnutí pohledávek a závazků)

	<ul style="list-style-type: none"> • včasnější vytváření fiskálních predikcí • přímá vazba na schvalovaný státní rozpočet a rozpočty státních fondů 	<ul style="list-style-type: none"> • z analytického hlediska má větší vypovídací váhu pro hodnocení fiskální politiky, např. její udržitelnosti z dlouhodobého hlediska
Nevýhody	nepodává komplexní obraz o hospodaření vládního sektoru (zahrnuje pouze příjmy a výdaje)	vyšší náročnost na datové zdroje

Příloha č. 2: Časové řady vybraných makroekonomických ukazatelů

Období	Státní dluh ČR v mil. Kč	Hrubý domácí produkt v běžných cenách v mil. Kč	Obecná míra nezaměstnanosti v %	Saldo vývozu a dovozu v mil. Kč	Platební bilance běžného účtu v mil. Kč	Platební bilance kapitálového účtu v mil. Kč
1995/1	157590	351159	4,3	-7985	-5493,8	37,3
1995/2	157170	391844	4,0	-13149	-9075,5	100,7
1995/3	159060	412120	4,0	-5867	-2374,7	7,6
1995/4	154390	431324	3,7	-22112	-19387,3	33,5
1996/1	154470	409856	3,7	-17916	-17350,6	-0,4
1996/2	165140	452065	3,8	-17123	-24239,6	10,6
1996/3	158600	468311	4,0	-24607	-33254,7	6,7
1996/4	155160	488110	4,1	-28718	-37023,9	-1,3
1997/1	165940	440911	4,3	-29596	-32575,8	327,4
1997/2	178720	485940	4,5	-24038	-33270,7	-23,2
1997/3	172070	503631	5,0	-14886	-23226,8	4,8
1997/4	173140	528243	5,4	-12791	-23963,9	6,9
1998/1	168010	483920	5,9	-5781	-9591,5	-110,5
1998/2	170820	542242	5,9	8522	-88,4	166,6
1998/3	164550	556440	6,8	5268	-4458,9	-7,4
1998/4	194680	563787	7,3	-13838	-26353,2	17,1
1999/1	196280	503675	8,4	-3864	-12216,3	-30,4
1999/2	207670	563116	8,4	559	-6621,6	-30,5
1999/3	204670	573882	9,0	10007	-5011,6	3,7
1999/4	228360	601744	9,0	-16133	-26746,9	-16,0
2000/1	240240	537494	9,5	-8720	-17280,2	-54,3
2000/2	248020	596079	8,7	-8484	-19372,8	-2,3
2000/3	259360	611036	8,5	-4727	-24568,9	-72,8
2000/4	289320	634784	8,3	-22053	-43655,2	-68,8
2001/1	274670	580217	8,5	-16155	-29826,3	-43,0
2001/2	287560	640112	8,0	-8508	-30799,3	-22,5
2001/3	295720	657814	8,2	3085	-34256,6	-13,1
2001/4	345040	690166	7,8	-10631	-29596,1	-252,1
2002/1	358350	615939	7,7	599	-21549,3	22,0
2002/2	390790	676051	7,0	1136	-25416,4	25,4
2002/3	406340	685726	7,2	-10671	-45172,5	-143,6
2002/4	395900	703928	7,3	-25327	-44239,9	-23,2
2003/1	429130	646079	7,6	-1117	-6856,6	-39,6
2003/2	452290	704064	7,5	-3003	-38116,5	-36,3
2003/3	476740	717983	8,0	-5724	-49505,4	10,8
2003/4	493180	742256	8,1	-23896	-66136,1	-17,1
2004/1	537870	695854	8,7	8558	-6177,7	314,2
2004/2	599820	754408	8,2	2001	-31920,9	496,3
2004/3	589280	777041	8,2	8908	-51815,5	3123,2
2004/4	592900	835141	8,2	5417	-24500,3	-18112,2
2005/1	618230	749693	8,4	31188	8859,9	13753,5
2005/2	643640	816772	7,8	25632	-29414,2	1172,2
2005/3	662620	824172	7,8	12344	-25260,7	-65,0
2005/4	691180	874294	7,8	7518	-22917,9	9406,4
2006/1	698150	801890	8,0	42201	26460,8	4412,7
2006/2	728920	869391	7,1	21727	-35691,9	-920,9
2006/3	746330	895247	7,0	18997	-29135,2	2725,3
2006/4	802490	946270	6,5	13329	-48261,6	5198,2

2007/1	811740	885011	6,0	37339	14319,8	4006,6
2007/2	856050	949886	5,3	30057	-61070,5	530,9
2007/3	842720	977949	5,1	12002	-71618,1	3811,2
2007/4	892350	1027271	4,8	14494	-58744,0	13575,2
2008/1	860320	929700	4,7	31600	29052,0	6969,8
2008/2	933520	1015944	4,2	36031	-48275,6	12898,0
2008/3	925750	1040456	4,3	21341	-16089,1	1822,4
2008/4	999810	1038017	4,4	-1894	-39942,0	4334,0
2009/1	1000510	933028	5,8	39573	11723,9	15870,9
2009/2	1137260	982413	6,3	43798	-48855,1	5498,7
2009/3	1167710	986655	7,3	34847	-35175,3	6228,0
2009/4	1178240	1028313	7,2	34118	-16896,5	23677,1
2010/1	1216760	917763	8,0	50911	27005,8	2743,0
2010/2	1246130	1002363	7,1	46737	-25988,4	10458,9
2010/3	1384800	1003950	7,1	6984	-106718,1	16570,2
2010/4	1344060	1038388	6,9	17886	-36076,0	7824,4
2011/1	1404420	935801	7,2	45210	35579,7	697,2
2011/2	1412920	1015093	6,7	50312	-82842,3	77,5
2011/3	1456790	1020757	6,6	24716	-24403,1	630,0
2011/4	1499370	1062104	6,4	34228	-13135,2	11305,4
2012/1	1613040	957466	7,1	64825	25419,6	544,5
2012/2	1635710	1021068	6,7	55192	-5216,1	320,7
2012/3	1652320	1021043	7,0	42934	-49324,9	7306,2
2012/4	1667630	1060335	7,2	32034	-34191,6	44839,6
2013/1	1715570	947380	7,4	70032	16495,7	595,0
2013/2	1678100	1020805	6,7	77401	-3964,1	3809,7
2013/3	1653470	1038854	6,9	45809	-29068,2	56329,8
2013/4	1683340	1091089	6,7	42963	-5247,7	21702,2
2014/1	1683380	990626	6,8	90974	81877,5	21333,3
2014/2	1683300	1076850	6,0	80188	-37591,0	870,2
2014/3	1683010	1107159	5,9	60522	-38494,0	2204,2
2014/4	1663660	1139154	5,7	42864	2090,3	7910,9
2015/1	1663110	1058526	6,0	95288	93366,5	30712,1
2015/2	1663040	1155270	4,9	68287	-48374,4	52674,5
2015/3	1663040	1175617	4,8	55617	-48394,6	7938,6
2015/4	1672980	1206370	4,5	56497	14685,5	10569,9
2016/1	1694720	1108360	4,3	111715	119547,1	18502,0
2016/2	1691310	1208935	3,9	110006	-10017,3	21698,1
2016/3	1660100	1209349	4,0	77236	-19212,3	12094,3
2016/4	1613370	1241346	3,6	68968	-16098,2	1215,3
2017/1	1788650	1158117	3,4	121681	110523,4	-251,1
2017/2	1788780	1267130	3,0	108439	-2117,0	6650,3
2017/3	1610090	1287481	2,8	77021	-30053,5	6959,1
2017/4	1624720	1334539	2,4	72579	5111,2	27241,1
2018/1	1712140	1229325	2,4	111016	51452,7	1335,6
2018/2	1713530	1332561	2,2	102793	5388,1	-1289,6
2018/3	1671400	1351243	2,3	51033	-52389,9	4209,3
2018/4	1622000	1410427	2,0	75441	11084,2	9748,5

Příloha č. 3: Predikce vývoje státního dluhu ČR v letech 2019 – 2020 (čtvrtletně)

MIL. KČ	PŘEDPOVĚĎ Y _T	SMĚR. CHYBA	95% KONFIDENČNÍ INTERVAL
2019/1	1938677,13	235762,999	1469917,12 - 2407437,13
2019/2	1995489,94	231430,442	1535344,22 - 2455635,66
2019/3	1219699,00	231109,114	760192,16 - 1679205,83
2019/4	1669036,57	235650,696	1200499,86 - 2137573,29
2020/1	2007969,51	236490,855	1537762,33 - 2478176,68
2020/2	1969536,85	232426,348	1507411,00 - 2431662,69
2020/3	1311664,53	231748,951	850885,53 - 1772443,53
2020/4	1711819,06	238517,128	1237583,11 - 2186055,01
Statistiky vyhodnocující předpověď			
Střední chyba			15832
Odmocnina střední kvadratické chyby			285100
Střední absolutní chyba			239160
Střední procentuální chyba			0,93887
Střední absolutní procentuální chyba			13,696
Theilovo U			4,3653
Zastoupení vychýlení, UM			0,0030839
Zastoupení regrese, UR			0,95915
Zastoupení disturbancí, UD			0,037762