

Univerzita Karlova v Praze

Právnická fakulta

Eurozóna jako tragédie obecní pastviny

Studentská vědecká a odborná činnost

Kategorie: magisterské studium

2013

Autor : Jiří Zehnálek

VI. ročník SVOČ

Konzultant: Ing. Jan Pokorný

Čestné prohlášení a souhlas s publikací práce

Prohlašuji, že jsem práci předkládanou do VI. ročníku Studentské vědecké a odborné činnosti (SVOČ) vypracoval samostatně za použití literatury a zdrojů v ní uvedených. Dále prohlašuji, že práce nebyla ani jako celek, ani z podstatné části dříve publikována, obhájena jako součást bakalářské, diplomové, rigorózní nebo jiné studentské kvalifikační práce a nebyla přihlášena do předchozích ročníků SVOČ či jiné soutěže.

Souhlasím s užitím této práce rozšiřováním, rozmnožováním a sdělováním veřejnosti v neomezeném rozsahu pro účely publikace a prezentace PF UK, včetně užití třetími osobami.

V Čerčanech dne 14. dubna 2013.

.....
Jiří Zehnálek

Anotace

Tato práce se věnuje problému tragédie obecní pastviny, ke kterému dochází v měnové unii. Ukazuje, že deficitně hospodařící členské země financují svůj dluh vydáváním dluhopisů, které centrální banka přijímá jako zajištění dluhu komerčním bankám, mohou nepřímo zvyšovat peněžní zásobu a profitovat prostřednictvím inflačního přerozdělování na úkor ostatních členských zemí měnové unie. Druhým tématem, kterým se tato práce zabývá, je clearingový systém TARGET2, který problém tragédie obecní pastviny prohlubuje. Jím vytvářené nerovnováhy představují vážnou hrozbu pro celou EMU.

Klíčová slova: tragédie obecní pastviny, TARGET2, eurozóna, měnová unie

Annotation

This paper explains a common-pool problem in a monetary union. We show governments can indirectly create money by deficit spending and issuing bonds if central bank accepts them as collateral for new loans. A deficit country benefits from the redistribution process if it inflates faster than other members of the monetary union. Result is a tragedy of the commons. Second topic of this paper is TARGET2 system which accumulates huge imbalances, poses serious threat to EMU and deepens the tragedy of the commons.

Key words: Euro area, TARGET2, tragedy of the commons, monetary union

Obsah

Úvod	4
Sui generis	4
Teorie optimálních měnových oblastí	6
Tragédie obecní pastviny	9
Tvorba peněz a inflace	9
Euro a tragédie obecní pastviny	10
TARGET2	13
Jak TARGET2 funguje?	13
Závěr	16
Literatura	17

Úvod

V současné době se Evropská měnová a hospodářská unie (EMU) potýká s řadou problémů. Její jižní křídlo trpí vysokým zadlužením vlád, bankovního sektoru i domácností, potýká se chronickými schodky na běžném účtu platební bilance a ztrátou konkurenceschopnosti. Na jeho záchranu už bylo vytvořeno několik záchranných balíčků. Tato práce ovšem ukazuje, že mimo pozornost se skrývá mnohem větší problém. V rámci EMU dochází k tragédii obecní pastviny. Situaci prohlubuje clearingová systém TARGET2, ve kterém se vytvářejí ohromné pohledávky zemí jádru vůči periférii v řádu stovek miliard euro. Pokud nebude tento problém vyřešen, budou záchranné pokusy neúspěšné.

Struktura práce je následující. V první sekci se věnuji unikátnosti EMU. V druhé shrnuji debatu o teorii optimálních měnových oblastí, která byla dosud hlavním nástrojem k pochopení problematiky EMU. Třetí sekce tvoří těžiště tohoto textu, věnuje se tragédii obecní pastviny. Ve čtvrté sekci se věnuji systému TARGET2.

Sui generis

V evropské a světové historii můžeme za poslední dvě století najít řadu příkladů měnové integrace. Ty nejvýraznější můžeme rozdělit na národní měnové unie (USA, Itálie, Německo), mezinárodní měnové unie 19. století (LMU, SMU) a systémy fixních kurzů bez aspirace na další měnovou integraci (“zlatý standard”, Brettonwoodský systém)

Pikantním historickou paralelu s EMU nabízí Latinská měnová unie (LMU), která vznikla roku 1866 a sestávala se z Francie, Belgie, Švýcarska a Itálie, později se připojilo Řecko (a řada dalších). Členské státy zavedly jednotný obsah zlata a stříbra ve svých měnách a volnou směnitelnost. Vedle podpory obchodu a zjednodušení mezinárodních transakcí je nejčastěji zmiňovaný motiv snaha Francie posílit svoji zahraniční politiku, stejně jako posílit postavení Paříže jako finančního centra. Ačkoliv LM byla oficiálně rozpuštěna až v roce 1927, je možné tvrdit, že od samých počátků trpěla závažným problémem “černého pasažéra”. Členské země byly v pokušení snížit obsah kovu v mincích, tím sami inkasovat výnos z ražebného, ale vzniklou inflaci vyvést do ostatních států. Smlouvy, které tomu měly zabránit, se ukázaly jako neúčinné. Itálie začala smlouvy porušovat již několik měsíců po ratifikaci, Řecko dokonce muselo být roku 1908 z LMU vyloučeno.

Historií měnových unií se zabývá Eichengreen v Sui Generis EMU (2008). EMU podle Eichengreena nemá historickou paralelu. Systém zlatého standardu se liší tím, že ponechával prostor pro fluktuaci kurzu a především umožňoval členům libovolně ho opustit, což se také stávalo. LMU a další monetární unie 19. století neměly centralizovanou kontroly peněžní zásoby ani nadnárodní centrální banku. Ani případ rozpadu Rakouska – Uherska nenabízí adekvátní srovnání, neboť nízká úroveň tehdejšího bankovního sektoru, snadnost zmražení přeshraničních transakcí a uzavření hranic po dobu odluky, nesnese srovnání se současností. (Obdobná námitka platí i pro českou a slovenskou zkušenost z roku 1993 vzhledem ke specifikům transformační ekonomiky). Stejně tak nelze srovnávat předchozí monetární unifikace, protože těm vždy předcházela unifikace politická. EMU je podle něj monetární unií s centrální bankovní autoritou bez politické unie, první svého druhu.

Teorie optimálních měnových oblastí

Základním nástrojem pro pochopení problémů eurozóny je tzv. teorie optimálních měnových oblastí (OCA). Ta se snaží odpovědět na otázku, za jakých okolností je pro země vhodné vytvořit společnou měnovou unii, popřípadě k některé existující přistoupit. Za tímto účelem formulovala řadu kritérií, které by kandidátské země měly plnit, stejně jako potenciální výnosy a náklady takového kroku. Podle ČNB (2011) lze s určitým zobecněním říci, že na obecné množině základních přínosů a nákladů společné měny se ekonomové shodují, i když tato množina se může měnit v čase nebo podle charakteristik jednotlivých ekonomik. Horváth (2006) uvádí, že je třeba OCA vnímat jako rámec pro diskuzi o dlouhodobých efektech a nákladech měnové integrace a ne jako přesný aplikační či prováděcí návod.

Teorie OCA vzešla z debat okolo fixních a flexibilních měnových kurzů odehrávajících se během 50. a 60. let minulého století a prošla řadou fází. Kučerová (2005) je dělí na průkopnickou fázi (Mundell, Kenen, McKinnon, 60. léta), fázi usmiřování rozporů (70. léta) a fázi přehodnocování (80./90. léta). Jiné dělení nabízí Horváth s Komárkem (2002)¹, kteří rozdělují literaturu OCA do dvou základních proudů. První vzniká v 60. letech a snaží se nalézt základní ekonomické charakteristiky, které by měla země, případně region naplňovat, aby bylo možné určit, kde leží pomyslná hranice oblastí, v které je vhodné užívat stejnou měnu. Druhý proud, jehož počátky autoři identifikují v 70. let minulého století, předpokládá, že žádná země nenaplňuje plně všechny atributy OCA. Tento proud tedy nepokračuje v hledání oněch charakteristik, ale koncentruje se na analýzu přínosů a nákladů, které vytvoření měnové unie přináší. Značný vliv na rozvoj teorie OCA mělo založení EMU. To hned ve dvou směrech. Jednak jako motivace pro oživení zájmu o tuto o problematiku, který zejména v 80. letech skomíral, jednak se její fungování poskytuje vydatnou zásobu dat, pro empirickou analýzu. Nebývalý příval nových studií se současnou fiskální krizí, zdá se, ještě zrychluje.

Za základní práci je obvykle považována *A Theory of Optimum Currency Areas* (1961) kanadského ekonoma Roberta Mundella. Dellas a Tavlas (2009) připomínají, že měl i své předchůdce, zejména to platí pro Milтона Friedmana, v jehož eseji *The Case for Flexible Exchange Rates* (1953) můžeme najít většinu základních myšlenek teorie OCA. Nicméně

¹ V Horváth (2006)

právě Mundellovi patří zásluhy za ukotvení problematiky měnových oblastí v hlavním proudu ekonomického myšlení.

Mundell definoval OCA jako území charakterizované vnitřní mobilitou a vnější imobilitou výrobních faktorů. Při absenci mechanismu přizpůsobení prostřednictvím měnových kurzů je právě přesun práce a ostatních výrobních faktorů klíčový pro vyrovnání asymetrických šoků postihující jednotlivé regiony. McKinnon (1963) přidal kritérium stupně otevřenosti ekonomiky jako poměr obchodovatelného a neobchodovatelného zboží. Čím vyšší je poměr obchodovatelného zboží, tím vhodnější je podle McKinnona vstoupit do měnové unie. Kenen (1969) připojil kritérium diverzifikace produktu. Pokud ho země splňuje, snadněji se vyrovná s asymetrickým šokem a tím je pro ni měnová integrace výhodnější.

Velkým povzbuzením pro evropskou měnovou integraci byly závěry empirických studií z 80. a 90. let. Především pak hypotéza endogenity (Frankel a Rose 1998). Podle ní země vstupující do měnové unie nemusejí tvořit OCA, protože samotné používání společné měny k ekonomické konvergenci povede. Stejně příslibný byl i tzv. Roseův efekt (Rose 2000), podle kterého vede měnová unie k nárůstu obchodu až o 200%. S nástupem krize v posledních letech ovšem přibývají studie značně skeptičtější. Analýza korelace hospodářského cyklu (Giannone et al. 2009) ukazuje, že eurozóna se skládá z jádra zemí korelovaných už od 70. let a divergující periferie. Rovněž růst HDP je nižší, než by odpovídalo historické zkušenosti. Meta-analýza studií na Roseův efekt naznačuje, že efekt je řádově nižší (Havránkem 2010). Hurník et al.(2010) poukazují na absenci dostatečných ekonomických přínosů pro opuštění plovoucího měnové kurzu.

Vybraná kritéria OCA (Kučerová 2005):

- podobnost nabídkových a poptávkových šoků a průběh hospodářského cyklu
- mobilita výrobních faktorů
- cenová a mzdová flexibilita
- fiskální transfery
- integrace finančních trhů
- podobná míra inflace
- stupeň politické a fiskální integrace

Podle analýzy ČNB (2011) spočívají přínosy z měnové integrace zejména na

mikroekonomické úrovni ve zlepšení funkce peněz a poklesů nákladů obchodu a na makroekonomické úrovni pak potenciálně ve zvýšení ekonomické a finanční stability (ale může tomu být i naopak). Náklady rozlišuje na jednorázové, které vyplývají ze změny platidla, a dlouhodobé, z nichž je nejdůležitější ztráta samostatné měnové a fiskální politiky. Své kouzlo má Mundellových 17 důvodů pro a proti přijetí společné měny (Mundell 1997). Zrcadlově konstruované důvody výstižně vyjadřují relativnost přínosů a nákladů v ohledu na aktuální situaci státu a měnové unie.

Tragédie obecní pastviny

Tragédie obecní pastviny (Tragedy of the Commons) je pojem vycházející ze stejnojmenné eseje amerického ekologa Garretta Hardina z roku 1968. Zachycuje situaci, kdy k omezenému zdroji má přístup několik jedinců. Každý z nich je příjemcem výnosu ze svého vlastního užívání takového zdroje, náklady ovšem dopadají na všechny. Pokud se tyto jedinci snaží racionálně maximalizovat užitek, jsou nuceni dát přednost krátkodobému užítku, maximálně zdroj využívat a to v konečném důsledku může vést k vyčerpání či nenávratnému zničení zdroje.

Samotný Hardin celou situaci popsal na příkladu středověké Anglie, kde byla velká část pastvin ve vlastnictví obcí. Na těchto obecních pastvinách mohli pást svoje stáda dobytka všichni členové obce. Každý kus dobytka přinášel svému majiteli užitek a ten byl tedy motivován svoje stádo zvětšovat. Stejně uvažovali i ostatní pastevcí, což vedlo k růstu stád až do té míry, kdy je už nebyla pastvina schopna uživit a došlo k jejímu znehodnocení a tedy poklesu užítku pro všechny.

Tento model se používá k popisu a vysvětlení řady problémů, zejména těch na pomezí ekonomie a ekologie. Typickými jsou rybolov v oceánech, klimatické problémy nebo znečištění ovzduší.

Tvorba peněz a inflace

Než postoupíme dále, musíme si ještě objasnit, jak vznikají peníze a jak tvorba peněz souvisí s inflací. Euro je nekrytá měna s nuceným oběhem, Eurosystem (ECB plus centrální banky členských států EMU) má sice emisní monopol, ale evropské banky jsou bankami částečných rezerv. Pokud tedy centrální banka uvede do oběhu dodatečné peníze a zvýší tak peněžní bázi (oběživo a bankovní rezervy), komerční banky je dále rozpůjčují a prostřednictvím peněžní multiplikace dojde k navýšení peněžní zásoby (oběživo a bankovní vklady). Standardní učebnicový vzorec pro vztah mezi peněžní bází a peněžní zásobou je:

$$M = \frac{cr + 1}{cr + rr} \times M_B$$

Kde M je peněžní zásoba, M_B peněžní báze, cr oběživo a rr minimální rezervy. Zjednoduše model předpoklady, že lidé nedrží žádné oběživo a že banky drží pouze minimální rezervy stanovené. Pak celou situaci vyjadřuje vzorec:

$$\Delta M = \frac{1}{rr} \times \Delta M_B$$

Kde ΔM je změna peněžní zásoby a ΔM_B je změna peněžní báze. Vzhledem k tomu, že minimální rezervy jsou ECB stanovené na 2% vkladů, miliarda EUR uvedená do oběhu centrální bankou zvýší peněžní zásobu o 50 miliard EUR.

Z kvantitativní teorie peněz víme, že vztah mezi penězi a produktem zachycuje rovnice:

$$M \times V = P \times Y$$

Kde M je peněžní zásoba, V rychlost obratu peněz, P cenová hladina a Y reálný produkt. Nárůst peněžní zásoby ceteris paribus tedy vyvolá zvýšení cenové hladiny a tedy inflaci.

Euro a tragédie obecní pastviny

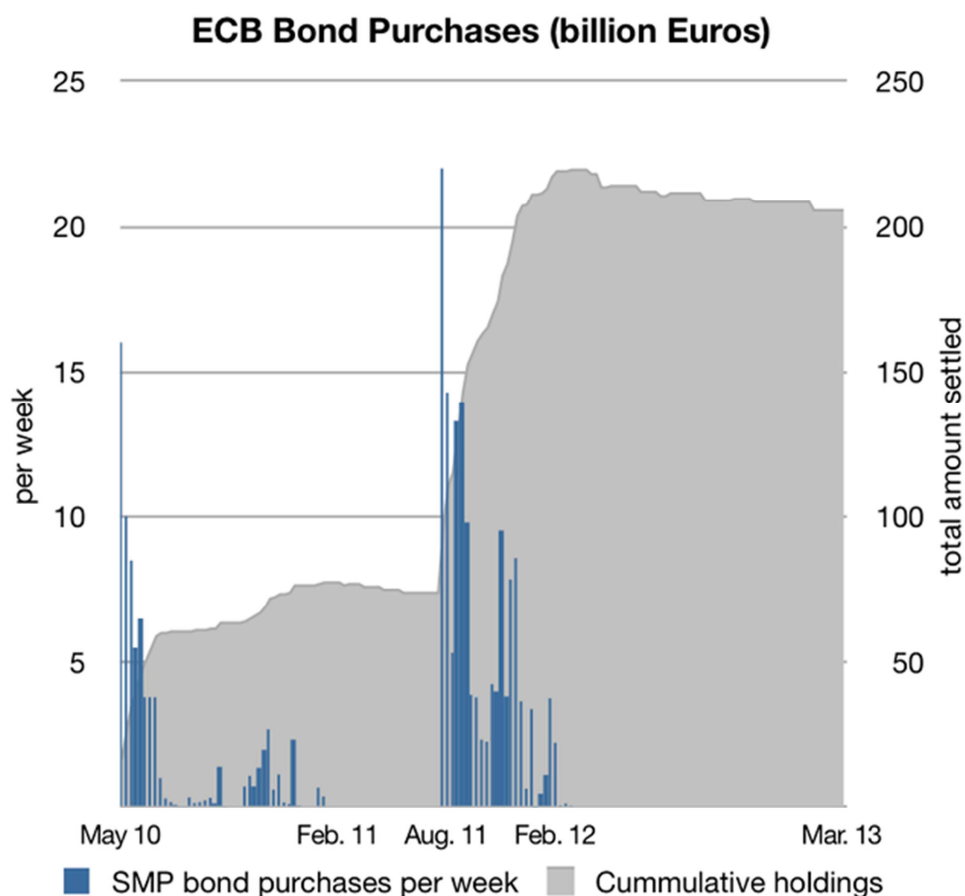
Philipp Bagus ve své knize *Tragedy of Euro* (2010) upozornil, že v rámci EMU dochází k tragedii obecní pastviny. Mechanismus je následující. Stát, který deficitně hospodaří, financuje svůj schodek vydáním dluhopisů. Dluhopisy ochotně nakupují komerční banky, neboť je mohou uplatnit u centrální banky jako kolaterál², díky němuž si mohou od centrální banky půjčit. Skrze peněžní multiplikaci dochází k tvorbě nových peněz. Výsledkem je inflace, která se šíří od deficitního státu do zbytku eurozóny. Deficitní stát je beneficent celého užítku z deficitního hospodaření, ale náklady se rozloží na všechny členy EMU. Tento efekt je prohlubován tím, že k inflaci dochází postupně. Nejvíce na ní vydělá ten, který se k novým penězům dostane první tj. deficitní stát, největší ztrátu utrpí ten, který nové peníze obdrží ve chvíli, kdy už se peněžní iluze rozplyne, tj. vyrovnaněji hospodařící stát, kde cenová hladina dosud nevzrostla a z kterého je exportováno zboží a služby do deficitních zemí, kde už k nárůstu cen došlo.

Důsledkem je tragédie obecní pastviny, kdy jsou členové měnové unie motivováni k tvorbě nových peněz prostřednictvím zadlužování podobně, jako byli pastevci v Hardinově eseji motivováni k nadměrnému rozšiřování svých stád. Proč tedy nedojde k vyčerpání společné měny stejně jako společné pastviny? Důvodů je více. V čisté tragedii obecní pastviny by

² Nedá se říct, jak velká část vládních končí jako kolaterál u ECB. ECB bohužel tyto údaje nezveřejňuje. Podíl dluhopisů v držení bank Bagus odhaduje na 20%.

vlády mohly tisknout peníze přímo. To však nemůžou. V případě EMU mohou vlády pouze vydávat dluhopisy, které ovšem komerční banky nemusí koupit a které ECB nemusí přijmout jako záruku pro poskytnutí půjčky. Možnost zadlužování členů eurozóny rovněž omezuje Pakt stability a růstu (SGP). Musíme ovšem dodat, že SGP ve vymáhání finanční disciplíny selhal a po vypuknutí finanční krize ECB značně uvolnila nároky na zajištění³ půjček komerčním bankám a dokonce v omezené míře přikročila k přímým nákupům vládních dluhopisů. Ryzí tragédie obecní pastviny se tak přiblížila.

Graf 1



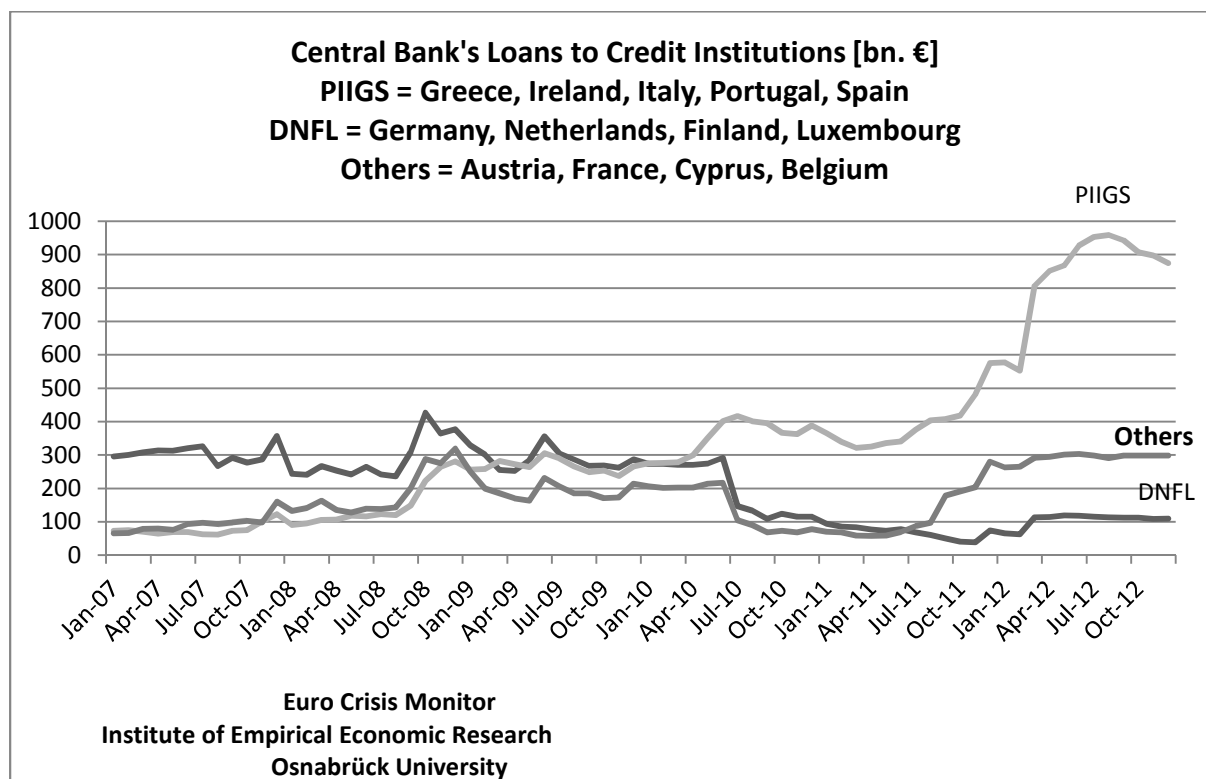
Ukázali jsme, že pokud vlády mohou financovat svůj deficit pomocí dluhopisů nakupovaných bankami, dochází v rámci měnové unie k tragédii obecní pastviny i při běžném fungování.

³ Tornell a Westermann (2012) uvádějí: *Before the 2008 crisis there was a minimum rating of A-. In October 2008, it was reduced to BBB- and by July 2011 was completely abolished in Greece, Ireland, and Portugal. Finally, in November 2011 the ECB allowed seven national central banks to “accept as collateral performing credit claims that do not satisfy ordinary eligibility criteria.” In Italy, for instance, “leasing and factoring companies, including those without a banking license, will be considered as valid providers of pledge.” France will start to accept residential mortgages as well as dollar-denominated assets. Spain will accept some foreign loans not subject to Spanish law, “subject to individual legal assessment.” Ireland and Portugal will accept unsecured consumer loans and mortgages.*

V důsledku změn, ke kterým došlo po vypuknutí finanční krize v roce 2007, se situace zhoršila. Tornell a Westermann (2012) nesouhlasí s řadou komentátorů⁴, kteří za prohlubování dluhové krize v eurozóně vidí otálení ECB se záchrannými plány a odmítnutí pozice věřitele poslední instance. *What ails the Eurozone is neither the ECB's lack of monetary expansion nor the multiple equilibria syndrome, but rather the tragedy-of-the-commons. (...) Without institutional reform to eliminate the tragedy of the commons from the Eurozone architecture, the next rescue package will simply be another link in a chain of difficult decisions forced upon the ECB and European authorities by the urgency to avoid a crisis. Unfortunately, such a rescue package will exacerbate the tragedy of the commons and further delay reforms.* Upozorňují, že v periférii EMU došlo k bezprecedentnímu nárůstu úvěrů poskytovaných centrálními bankami komerčním bankám. Pro skupinu PIIGS (Řecko, Irsko, Itálii, Portugalsko a Španělsko) překračuje tento nárůst 1000%, jak ukazuje graf 2. To povšimněme si, že v jádru EMU (Německo, Nizozemí, Finsko a Lucembursko) došlo naopak k poklesu. Z toho vyplývá, že zatímco v jádru prostřednictvím stahování peněz centrální bankou dochází k destrukci vkladů a tedy snižování peněžní zásoby, na periférii vzniká opačným procesem značné množství nových peněz.

⁴ De Grauwe, Paul (2011), "The European Central Bank as a lender of last resort", VoxEU.org, 18 August. Guido Tabellini (2011) "Why the ECB needs to care about financial stability", VoxEU.org, 29 November. Wyplosz, Charles (2011), "They still don't get it", VoxEU.org, 22 August.

Graf 2



TARGET2

TARGET2 (Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer System) je mezistátní zúčtovací systém sloužící k hladkému průběhu přeshraničních bezhotovostních plateb v rámci eurozóny, které provádí v reálném čase. Zaveden byl v listopadu 2007, kdy nahradil systém TARGET. Je provozován ECB⁵. V rámci tragédie obecní pastviny hraje zásadní úlohu.

Jak TARGET2 funguje?

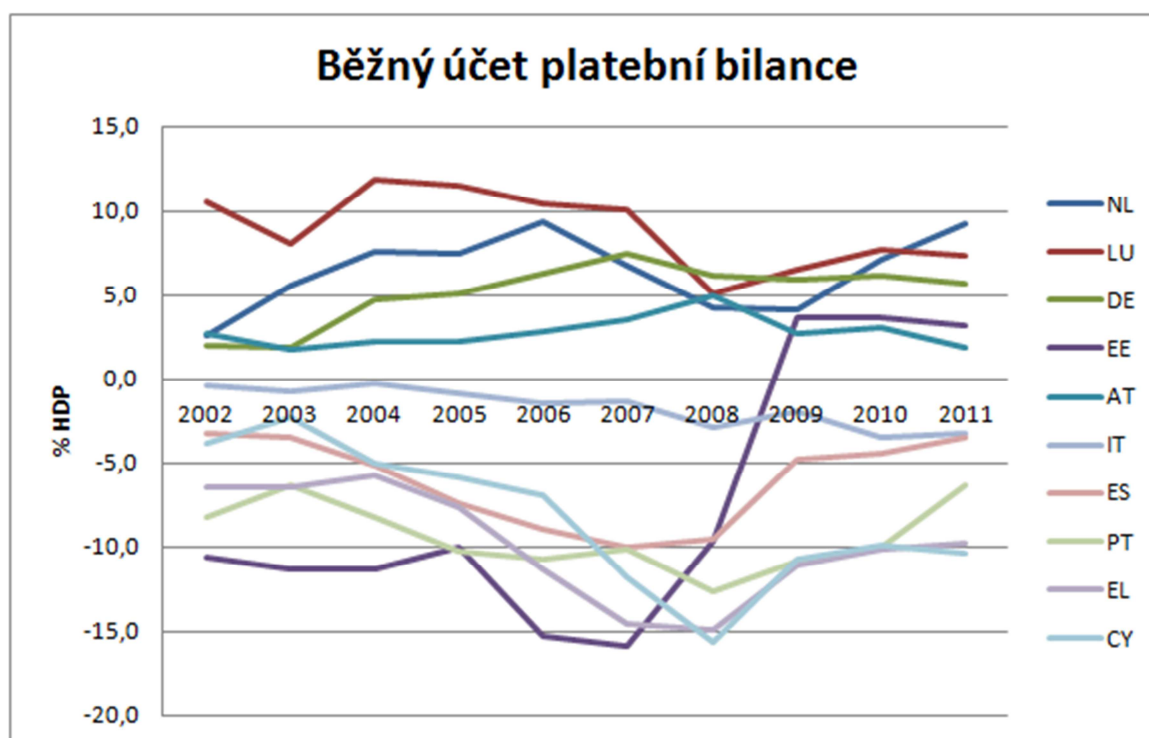
Představme si španělského importéra, který chce dovézt zboží z Německa. Nejprve jeho komerční banka zatíží jeho účet a pak předá pokyn k provedení platby španělské centrální bance Banco de España. Ta zatíží účet importérovi komerční banky a předá pokyn Evropské centrální bance. ECB poté zúčtuje příslušnou částku ve prospěch účtu národní centrální banky německého exportéra. Bundesbanka pak připsí příslušnou částku na účet komerční banky a ta je převede na účet exportéra. v systému TARGET tedy vzniká pohledávky centrální banky exportéra vůči centrální bance importéra. Teoreticky by mělo rychle dojít

⁵ Přesněji Eurosystem (ECB plus 17 národních CB)

k opačné platbě, která vše vyrovná. Pokud ovšem k opačnému plnění nedojde, začnou se pohledávky v systému hromadit.

Pokud se podíváme na následující graf ilustrující přebytky na běžném účtu platební bilance zemí jádra eurozóny jako jsou SRN, Lucembursko, nebo Nizozemí a naopak deficity jižního křídla EMU jako jsou Řecko (EL), Španělsko (ES) nebo Portugalsko (PT), nepřekvapí nás, že systém TARGET2 skutečně vyrovnaný není. Na to upozornil německý ekonom Hans-Werner Sinn⁶ v roce 2011.

Graf 3

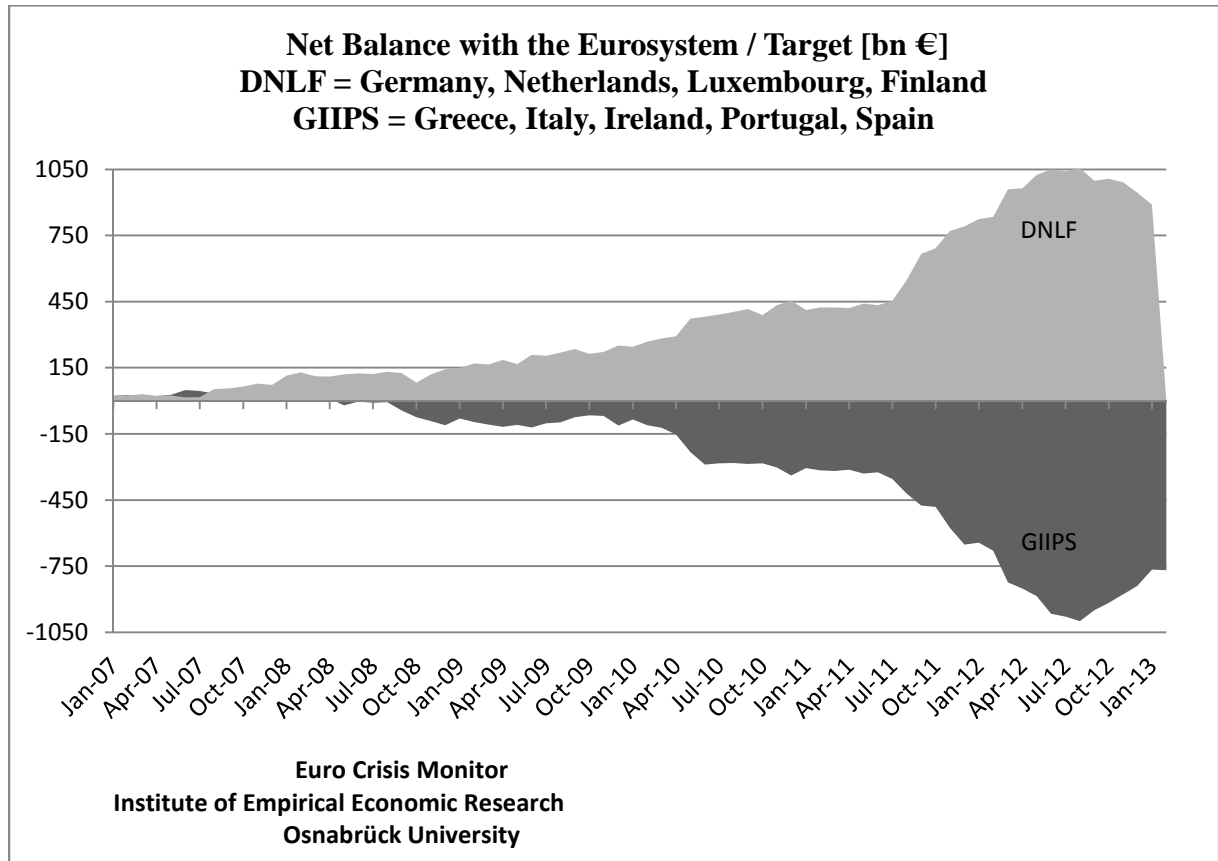


Graf 4 zachycuje pohledávky a závazky mezi centrálními bankami v rámci systému TARGET2. Vidíme, že závazky zemí GIIPS dosahují 900 miliard euro, tento skrytý dluh přesahuje všechny dosud poskytnuté záchranné balíčky krachujícím státům eurozóny. Jak podotknul Sinn, podobá se to eurobondům, které však nikdy nebyly nijak schváleny a ani nepodléhají žádné veřejné kontrole. Jsou sice úročeny, ale pouze základní sazbou ECB ve výši 0,75%. Stanovy ECB nestanoví žádný horní limit velikosti závazků národních centrálních bank. Není ani stanoven ani žádný termín splatnosti. Rozhodnutí ECB jsou přijímány na základě většinového rozhodnutí a všechny členské země mají jeden hlas.

⁶ Target Loans, Current Account Balances and Capital Flows: The ECB's Rescue Facility" (Sinn, Hans-Werner, and Wollmershäuser, Timo: Target Loans, Current Account Balances and Capital Flows: The ECB's Rescue Facility. NBER Working Paper No. 17626, November 2011

Veřitelé v rámci v TARGET2 jsou oproti dlužníkům v menšině. Po právní stránce tedy nic nebrání tomu, aby tyto pohledávky rostly do nekonečna jak v čase, tak v objemu.

Graf 4



Závěr

Ukázali jsme si, že eurozóna funguje podobně jako obecní pastvina. Bagus (2010) v tom správně vidí možnou příčinu zániku měnové unie. *Euro is not a failure because participating countries have different structures, but rather because it allows for redistribution in favor of countries whose banking systems and governments inflate the money supply faster than others.* Aby bylo euro zachráněno, je nezbytné prosadit dodržování Paktu stability a růstu a zamezit tak prohlubování deficitnímu hospodaření členských států.

V systému TARGET2 je nutné prosadit ručení za závazky mezi centrálními bankami, aby se nemohly do nekonečna prohlubovat.

Literatura

BAGUS, Philipp. Tragedy of the Euro, The Ludwig von Mises Institute, 2010.

Česká národní banka: Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou, prosinec 2011.

http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika/strategicke_dokumenty/download/analyzy_sladenosti_2011.pdf

Frankel, J. A., Rose, A. K. (1998): “The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria“, The Economic Journal, pp. 1009–1025.

DINGER, Valeriya; STEINKAMP, Sven; WESTERMANN, Frank. The tragedy of the commons and inflation bias in the euro area. 2012.

Doshi, H. et al.: A Study of European Monetary System; Events and the Crisis Leading to formation of Euro, 2010 <http://www.scribd.com/doc/37097615/1/The-Snake-in-the-Tunnel>

Eichengreen, B. (2008): “Sui Generis EMU”, European Economy – Economic Papers 303, Directorate General Economic and Monetary Affairs, European Commission. http://www.tau.ac.il/~yashiv/eich_emu.pdf

Giannone D., Lenza M., Reichlin L. (2009): “Business Cycles in the Euro Area”, ECB Working Paper No. 101 <http://cid.bcrp.gob.pe/biblio/Papers/NBER/2008/diciembre/w14529.pdf>

Hankel, W., Hauskrecht, A., Stuart, B. (2010): “The Euro-Project at Risk”, Working Paper B04/2010, Center for European Integration Studies, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. <http://www.zei.uni-bonn.de/dateien/working-papaer/B10-04.pdf>

HARDIN, Garrett. The Tragedy of the Commons*. Journal of Natural Resources Policy Research, 2009, 1.3: 243-253.

Havránek, T. (2010): “Rose Effect and the Euro: Is the Magic Gone?”, Review of World Economics Vol 146(2), pp. 241–261. http://mpra.ub.uni-muenchen.de/18479/1/Rose_Effect.pdf

HORVÁTH, R. Splňuje Česká republika kritéria optimálních měnových zón k přijetí eura? Praha: Hlávková Nadace, No.4/2006. 72s, ISBN 80-86729-26-5.

Hurník, J., Tůma, Z., Vávra, D. (2010): “The Euro Adoption Debate Revisited: The Czech Case“, Finance a úvěr – Czech Journal of Economics and Finance, Vol. 60, Iss. 3, pp. 194-212. http://journal.fsv.cuni.cz/storage/1185_0015-1920---vol60y2010is3pp194-212.pdf

Kenan, P.: The theory of optimum currency areas, 1969

Kučerová, Zuzana: Teorie optimální měnové oblasti a možnosti její aplikace na země střední a východní Evropy, Praha, Národohospodářský ústav Josefa Hlávky 2005

Mundell, Robert A.: A Theory of Optimum Currency Areas, 1961 <http://www.sonoma.edu/users/e/eyler/426/mundell1.pdf>

Mundell, Robert A.: A Plan for the European Currency, 1969

http://ec.europa.eu/economy_finance/emu_history/documentation/chapter3/19691208en35planeuropecurrency.pdf

Dellas, H.;Tavlas, G.: An Optimum Currency Area Odyssey,
2009<http://www.harrisdellas.net/research/downloads/tavlas.pdf>

McKinnon, Ronald I.: Optimum Currency Areas, The American Economic Review, Vol. 53,
No. 4 (Sep., 1963), pp. 717-725

Rose, A. (2000): “One Money, One Market: Estimating the Effect of Common Currencies
on Trade”, Economic Policy, Vol. 15, pp. 7–45

TORNELL, Aaron. Target2 Imbalances and the Dynamic Tragedy-of-the-Commons in the
Eurozone. Mimeo UCLA, 2012.

TORNELL, Aaron; WESTERMANN, Frank. The tragedy of the commons at the European
Central Bank and the next rescue. VOXeu. org, 2012, 22.