

**Vliv intervencí ČNB na ceny komodit
ve výrobné vertikále vepřového masa
v ČR a vybraných zemích EU**



Dílčí výzkumná zpráva č. 2, VÚ TL01000180

Kolektiv řešitelů:

**Luboš Smutka, Jaroslav Havlíček, Ludmila Dömeová, Helena Řezbová, Lucie Severová,
Karel ŠrédI**

**Typ zprávy: Veřejná
Realizace: říjen 2018**

Obsah

1. Úvod	4
2. MODELOVÁNÍ SCÉNÁŘE VÝVOJE CEN BEZ INTERVENČÍ ČNB	5
2.1. VÝVOJ KURZU ČNB V OBDOBÍ INTERVENČÍ	5
2.2. CHARAKTER ČASOVÝCH ŘAD V PRŮBĚHU OBDOBÍ INTERVENČÍ.....	5
2.3. MODEL VÝVOJE CEN KOMODITY „ŽIVÁ VÁHA“ BEZ INTERVENČÍ ČNB.....	6
3. SCÉNÁŘ A: VLIV INTERVENČÍ ČNB NA VÝVOJ CEN KOMODITY	7
3.1. DATOVÉ ZDROJE.....	7
3.2. VLIV INTERVENČÍ U ŘAD KOMODITY „ŽIVÁ VÁHA“	8
3.3. VLIV INTERVENČÍ U ŘAD KOMODITY „MASO“	9
3.4. VLIV INTERVENČÍ U ŘAD KOMODITY „SELATA“	9
4. PŘÍKLADY VLIVU INTERVENČÍ NA TVORBU CEN KOMODITY NA MÍSTNÍM A EVROPSKÉM TRHU	10
4.1. POSTUPNÉ SNIŽOVÁNÍ CENY KOMODITY NA MÍSTNÍM TRHU.....	10
4.2. DOTOVANÝ KURZ PODPORUJE NÁKUP SELAT	11
5. ZÁVĚRY	12
6. MODEL SCÉNÁŘE INTERVENČÍ	13
7. PŘÍLOHY	13
7.1. PŘÍLOHA Č. 1: DATA PRO KOMODITY ŽIVÁ VÁHA“, „MASO“, „SELATA“ - INTERVENČE .	13
7.1. PŘÍLOHA Č. 2: DATA PRO SCÉNÁŘ „BEZ INTERVENČÍ ČNB“	16

Abstrakt: Cílem studie je posouzení vlivu intervencí ČNB na vývoj cen komodit ve výrobné vertikále vepřového masa. Pro modelování situace byla zvolena metoda scénářů. Na podkladě statistické analýzy reálných dat se vytvořil scénář varianty možného vývoje cen v prostředí bez intervencí. Porovnávají se reálné a modelové situace na trhu komodit „Živá váha“, „Maso“ a „Selata“, které probíhají v prostředí s intervencemi a v prostředí bez intervencí. Porovnání obou situací ukazuje, že intervence ČNB měly negativní vliv na ceny, za které by čeští výrobci prodávali komodity na evropském trhu. Intervence zkreslily reálný vývoj cen v dlouhých časových řadách za období 2010 – 2018. Pro predikci časových řad se proto doporučuje využívat data od roku 2017, kdy vliv intervencí skončil.

Annotation: The study aims to assess the impact of CNB interventions on commodity prices in the pork product vertical. The scenario method was implemented to simulate and model the situation. Based on the statistical analysis of real data, a scenario of price development in an environment without interventions was developed. The process of commodities "Live Weight", "Meat" and "Piglets" were included in the comparisons, which take place in an environment with interventions and in an environment without interventions. The comparison shows that CNB interventions had a negative impact on prices, Czech producers sold at lower prices. The interventions distorted the natural development of prices in long time series for the period 2010-2018. For time series prediction it is therefore recommended to use data starting 2017, when the impact of the intervention has ended.

Klíčová slova:

Výroba vepřového masa, Evropský trh vepřovým masem, intervence ČNB, scénáře vývoje, simulace vývoje cen

JEL klasifikace: Q13, C22

1. Úvod

Dílčí závěrečná zpráva „Vliv intervencí ČNB na ceny komodit ve výrobní vertikále vepřového masa v ČR a vybraných zemích EU“ navazuje na výsledky předcházejícího výzkumu¹, ve kterém se prováděla analýza časových řad na výrobní vertikále vepřového masa v evropském prostoru v období leden 2010 – červen 2018. Do analýzy byly zařazeny časové řady, které reprezentují výrobce ze starých zemí EU28 a výrobce ze středoevropského prostoru, u kterých v devadesátých letech minulého století proběhla transformace ekonomiky.

Jedním z cílů výzkumu byl i odhad vývoje cen u vybraných produktů v České republice pro období roku 2018. Zde se prokázalo, že predikce (prodloužení časové řady) „ex ante“ i predikce „ex post“ u dlouhých řad za období 2010 – 2017 není vyhovující u kategorií „Živá váha“ a „Maso“, kde predikované hodnoty vykazovaly rozdíly až 10 % od hodnot skutečných. U zkrácených řad na období 30 měsíců, od července 2015 do prosince 2017, byly hodnoty vyhovující, rozdíly od reálných hodnot se pohybovaly v rozmezí 4 %. Mezi závěry výzkumu je požadavek ověřit, jak se projevovaly intervence ČNB na vývoji cen sledovaných komodit.

Cíl studie je posouzení vlivu intervencí ČNB na vývoj cen komodity vepřové maso v České republice a vybraných zemích EU. Intervence změnily tržní rovnováhu ve vývoji cen na poměrně dlouhé období tím, že zvýhodnily velké výrobce se silnými vazbami na evropský trh a mohly poškodit producenty orientující se na domácí trh. Studie by měla ukázat, jak se vývoj cen v průběhu intervencí projevil na cenách komodity vepřové maso na domácího trhu a do jaké míry se projevil doznívání intervencí na tvorbě cen po jejich ukončení.

Pro napodobení situace, kdy vývoj cen na trhu s vepřovým masem neovlivňují intervence ČNB, byla zvolena *metoda scénářů*. Při aplikaci metody scénářů se simulují nejméně tři varianty možného vývoje:

- A: *Prosperující ekonomický a společenský vývoj*: fungující státní správa, společenský sociální smír, společnost bohatne, stabilita.
- B: *Turbulentní vývoj*: ekonomická situace se mění v cyklech, období prosperity střídají menší či větší krize, státní správa občas nezvládá situaci, roste napětí mezi sociálními skupinami, mírná nestabilita.
- C: *Recese a reorientace*: končí období prosperity, ekonomika nefunguje dobře, hospodářská situace se zhoršuje, státní správa je ochromena působením nejrůznějších zájmových skupin, nestabilita.

V našem případě se jedná o scénář typu „ex post“, kdy minulost známe, a proto budeme vyvářet model vývoje pomocí scénáře typu A.

Je třeba si uvědomit, že situace, kterou budeme ve scénáři popisovat, nikdy nenastala!

Je to jen jedna z mnoha variant možného vývoje.

¹ „Komparace časových řad výrobní vertikály vepřového masa v prostředí vybraných zemí EU“, Dílčí výzkumná zpráva č. 1, VÚ TL01000180, kolektiv autorů, červen 2018, <https://cevema.pef.czu.cz/>.

2. Modelování scénáře vývoje cen bez intervencí ČNB

2.1. Vývoj kurzu ČNB v období intervencí

Ve sledovaných časových řadách od roku 2010 do poloviny roku 2018 by se měly intervence projevit mezi lety 2013 až 2017. Už od listopadu 2012 ČNB avizovala, že bude intervenovat českou měnu, pokud se bude ekonomická situace v ČR zhoršovat a toto oznámení by se mohlo projevit i na cenách, za které zpracovatelé prodávali, resp. nakupovali produkty na výrobné vertikále vepřového masa.

Bezprostředně po zahájení intervencí se kurz eura oslabil zhruba o 1 Kč. Intervence trvaly 41 měsíců, ovšem již od konce roku 2016 ekonomické analýzy prokázaly, že intervence nemají význam, protože ekonomika byla v růstu a začaly růst i ceny. Protože koruna přirozeně posilovala, centrální banka byla nucena ke stále větším intervencím. Na začátku intervencí během roku 2013 byl průměrný kurz 25,50 korun za euro v dubnu 2017 už 27,0 korun za euro.

2.2. Charakter časových řad v průběhu období intervencí

V Tabulce č. 1 jsou základní statistické charakteristiky vybraných časových řad za celé sledované období 102 měsíců od ledna 2010 do června 2018. Data jsou v Příloze č. 1.

2010 – 2018	Průměr	Medián	Modus	Četnost modu	Minimum	Maximum
Německo Živá €/KG	1,541	1,537	1,680	4	0,970	1,923
Holandsko Živá €/KG	1,216	1,248	Vícenásobný	3	0,723	1,559
Maďarsko Živá €/kg	1,212	1,215	Vícenásobný	1	0,731	1,513
Polsko Živá €/kg	1,150	1,138	Vícenásobný	1	0,893	1,446
ČR Živá €/kg	1,175	1,184	Vícenásobný	1	0,942	1,448
Polsko Maso €/kg	1,534	1,522	1,557	2	1,198	1,933
ČR Maso €/kg	1,465	1,462	Vícenásobný	1	1,219	1,729
Německo Selata €/kg	1,980	1,910	1,880	7	1,243	3,150
Polsko Selata €/kg	1,510	1,571	1,714	2	0,806	1,990
ČR Selata €/kg ŽV ČR	2,135	2,134	Vícenásobný	1	1,707	2,582

2013 – 2018	Rozptyl	Směrodatná odchylka	Variační koeficient	Dolní kvartil	Horní kvartil	Šikmost	Špičatost
Německo Živá €/KG	0,027	0,163	10,567	1,423	1,660	-0,163	0,512
Holandsko Živá €/KG	0,024	0,156	12,850	1,095	1,315	-0,265	0,059
Maďarsko Živá €/kg	0,021	0,146	12,086	1,112	1,310	-0,344	0,226
Polsko Živá €/kg	0,019	0,138	11,988	1,053	1,250	0,099	-0,720
ČR Živá €/kg	0,013	0,113	9,653	1,085	1,253	0,150	-0,449
Polsko Maso €/kg	0,031	0,175	11,402	1,416	1,663	0,146	-0,655
ČR Maso €/kg	0,012	0,110	7,521	1,382	1,541	-0,027	-0,439
Německo Selata €/kg	0,210	0,458	23,117	1,680	2,160	0,771	0,270
Polsko Selata €/kg	0,068	0,260	17,227	1,370	1,696	-0,853	0,441
ČR Selata €/kg ŽV ČR	0,042	0,206	9,651	1,972	2,326	-0,067	-0,758

Tabulka č. 1: Základní statistické charakteristiky časových řad, zařazených do scénáře

Pro tvorbu scénáře vývoje kurzu české koruny bez intervencí ČNB použijeme data za komoditu „Živá váha“. Pro korekci vývoje časové řady zvolíme data za Německo.

- 1) Průměrná realizační cena za kg je 1,175.
- 2) Variační koeficient s hodnotou 9,65 ukazuje, že vývoj cen v celém sledovaném období je stabilní, ceny oscilují kolem průměru mírně v rozmezí 9,6 %. Podobně se chovají i ceny komodit „Maso“ a „Selata“.
- 3) Koeficient „Špičatost“ ukazuje na mírný vzrůst cen. Tento údaj poslouží při volbě parametrů trendové funkce.

Z dat v Příloze č. 1 lze určit další údaje:

2010 - 2018	Průměrný absolutní přírůstek	Průměrný koeficient růstu	Průměrný koeficient růstu %
Německo Živá €/KG	-0,0102	0,9863	0,0099
ČR Živá €/kg	0,0008	1,0007	0,0100

Červenec 2015 – prosinec 2018	Průměrný absolutní přírůstek	Průměrný koeficient růstu	Průměrný koeficient růstu %
Německo Živá €/KG	-0,0102	0,9863	0,0099
ČR Živá €/kg ČNB	0,0008	1,0007	0,0100

Tabulka č. 2: Základní statistické údaje pro komoditu „Živá váha“ - intervence

- 4) Nejmenší koeficient růstu vykazuje Německo; časová řada bude vhodná pro korekci modelu.
- 5) Absolutní přírůstky i koeficienty růstu se u dlouhé řady a krátké řady neliší.
- 6) V předchozím výzkumu se prokázalo, že časovou řadu komodity „Živá váha“ dobře vystihuje exponenciální trendová funkce s průměrnou chybou 2,86 %.

2.3. Model vývoje cen komodity „Živá váha“ bez intervencí ČNB

Na základě předchozích údajů o chování časových řad v reálném prostředí byla vytvořena pomocná časová řada, která simuluje *jeden z možných scénářů vývoje cen bez intervencí ČNB*. Pro simulaci se použila časová řada komodity „Živá váha“, vyrovnaná klouzavými průměry. Časový úsek řady od roku 2010 – 2013 se postupně prodlužoval pomocí exponenciální trendové funkce do poloviny roku 2016, kde navázal na reálná data.

Průběh simulace byl korigován pomocí reálných hodnot odpovídající německé časové řadě.

Simulovaná data jsou uvedena v Příloze č. 2.

3. Scénář A: vliv intervencí ČNB na vývoj cen komodity

Vliv intervencí na vývoj výrobní vertikály vepřového masa v ČR se analyzuje na komoditách „Živá váha“, „Maso“ a „Selata“, které se porovnávají s obdobnými komoditami ve vybraných evropských zemích, na které intervence neměly vliv. Všechny ceny jsou uváděny v Eurech.

Pro analýzu každé komodity byly zvoleny párové dvojice časových řad:

- 1) Časová řada s reálnými cenami přepočtenými podle reálného kurzu ČNB.
- 2) Simulovaná časová řada se simulovanými cenami bez intervencí ČNB.

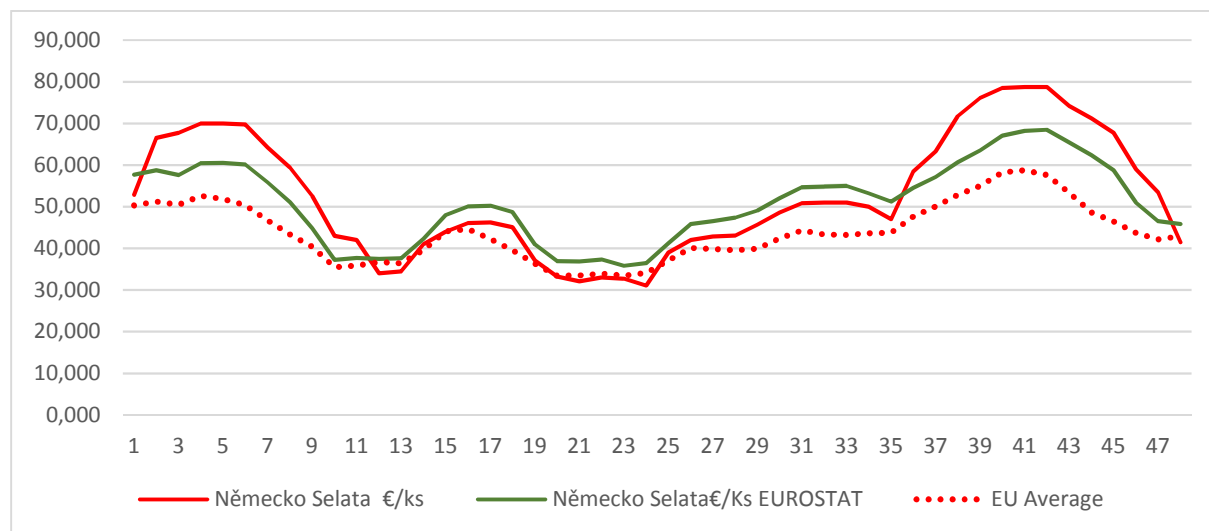
3.1. Datové zdroje

K dispozici jsou data ze dvou zdrojů:

1) EUROSTAT, kde jsou k dispozici neúplná data z 25 států EU za období 2014 – 2018. Data jsou uváděna v měsíčních i týdenních časových řadách u mrtvé váhy (100 kg/ks) pro tři skupiny kvality S, E a R. Datové údaje o selatech jsou v týdenních a měsíčních časových řadách.

2) Data z národních statistických databázových zdrojů, především z ČSÚ a MZ. Zde jsou k dispozici data za delší období 2010 – 2018. Datové zdroje poskytují některá data v týdenních, jiná v měsíčních časových řadách pro různé skupiny komodit: živá váha, mrtvá váha, upravený 40% carcass, ceny selat za kg, resp. kus. Dále je možné rozlišit ceny, které se realizují v rámci prvovýroby a ceny, které se realizují prostřednictvím národních nebo mezinárodních burz.

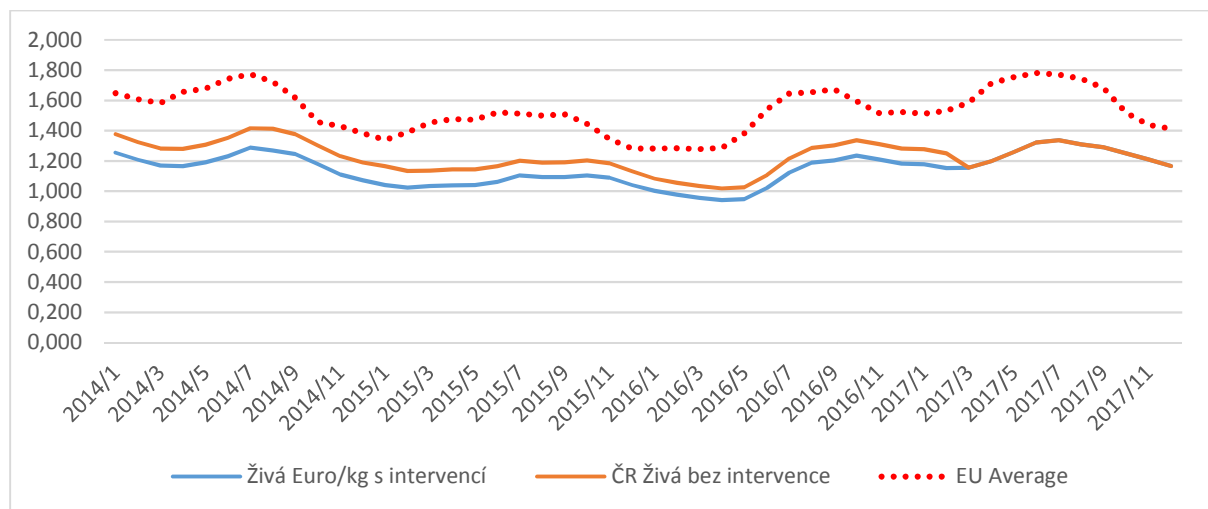
Na Obrázku č. 1 se na příkladu komodity „Selata“ ilustrují rozdíly mezi cenami, které uvádí EUROSTAT a cenami, které poskytují národní instituce. V případě Německa je zřejmé, že se hodnoty dat blíží více k evropskému průměru dat. Podobně je tomu i u ostatních dat.



Obrázek č. 1: Ilustrace rozdílů v cenách komodity selata mezi národními a evropskými poskytovateli dat.
Příklad cen selat: rozdíl mezi daty statistického úřadu a EUROSTATU

Pro předkládanou studii proto byla vybrána data z národních zdrojů, především pro možnost porovnat ceny živé váhy, které mají blíže k primárním producentům komodity. Data z databázi EUROSTAT se využívají jako doplněk k analýze dat z národních zdrojů.

3.2. Vliv intervencí u řad komodity „Živá váha“



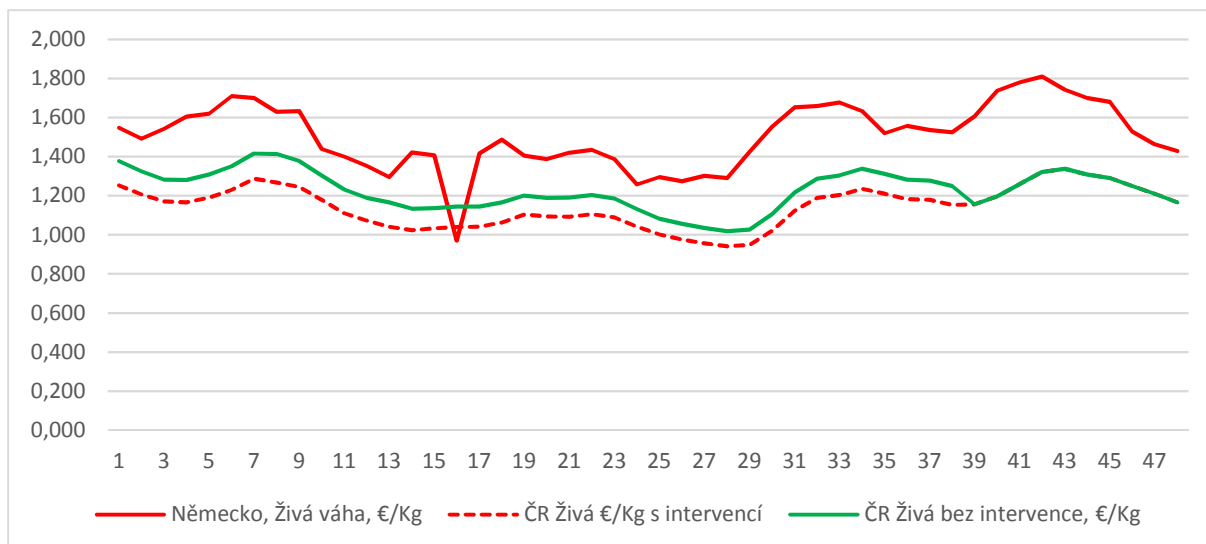
Obrázek č. 2: Vývoj cen u komodity Živá váha v období intervencí ČNB 2013 – 2017

Časové řady popisující vývoj cen komodity Živá váha v ČR bez vlivu a s vlivem intervencí ČNB jsou vyhlazené. Časová řada vývoje cen v Německu je reprezentována měsíčními cenami za jednotku komodity (Obrázek č. 2).

Z průběhu grafu je zřetelné snížení cen u řady s intervencemi (modrá barva grafu). Intervence ČNB nebyly pro malé místní producenty výhodné, protože v období intervencí realizovali produkt za nižší ceny.

Bez intervencí by byly ceny komodity pro české výrobce vyšší, tedy výhodnější (hnědá barva grafu).

Intervence ČNB nedokázaly snížit poměrně výrazný a dlouhodobý rozdíl mezi realizačními cenami na trhu komodity v Německu a v ČR.

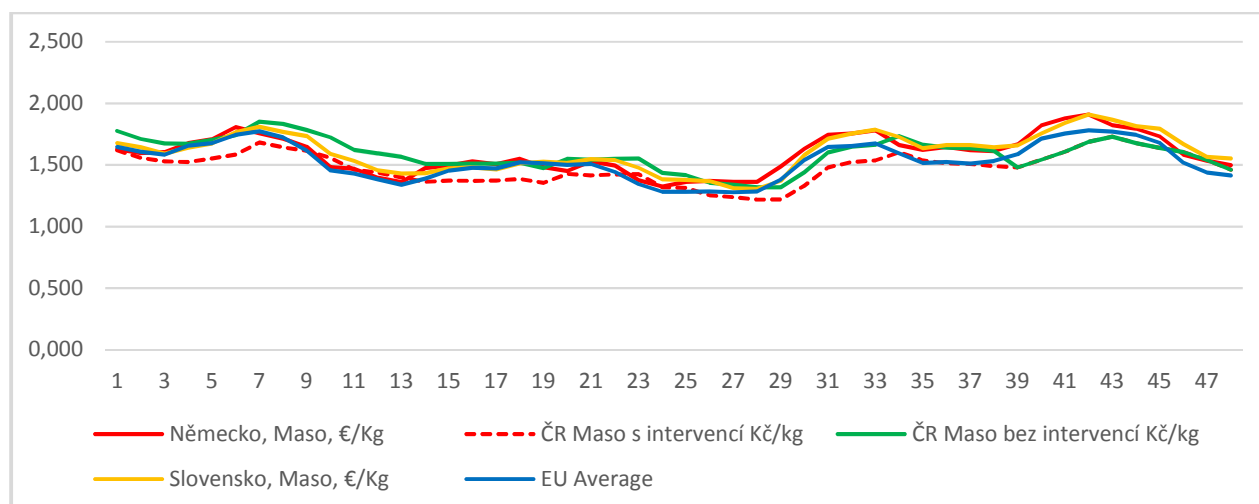


Obrázek č. 3: Vývoj cen u komodity Živá váha v období intervencí ČNB 2013 – 2017

Úvahy o vlivu intervencí ČNB lze ovšem interpretovat dvojím způsobem: z pohledu prodejce byly intervence nevýhodné, z hlediska kupujícího pochopitelně výhodné.

Čeští výrobci vepřového masa v živé váze prodávali v prostředí eurozóny své výrobky za nižší cenu. Bez intervencí by realizovali produkt za ceny vyšší.

3.3. Vliv intervencí u časových řad komodity „Maso“

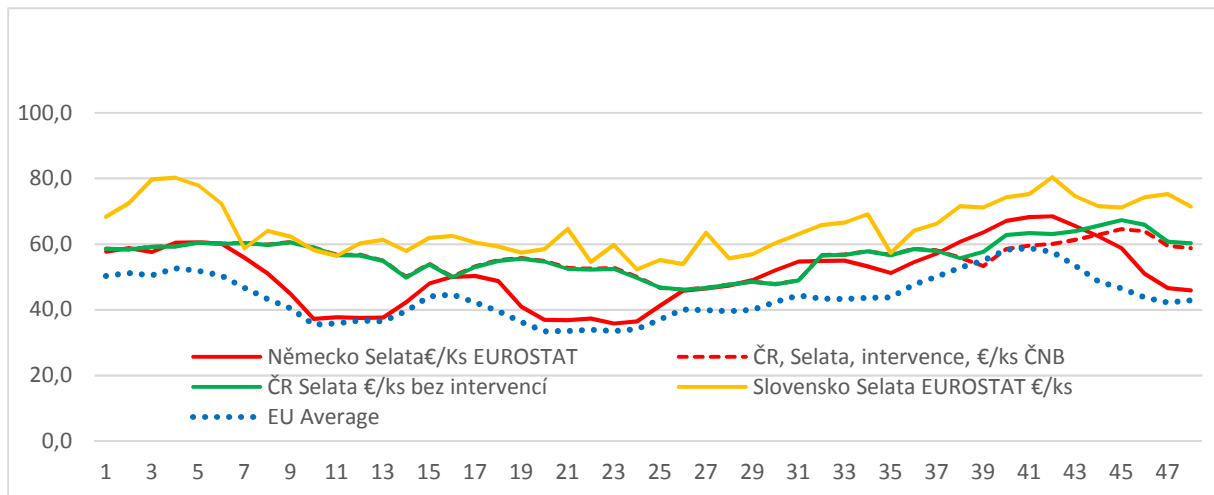


Obrázek č. 4: Vývoj cen u komodity Maso v období intervencí ČNB 2013 – 2017

Grafy na Obrázku č. 4 dokládají podobný vliv intervencí na realizační ceny komodity „Maso“. V tomto případě se ceny neodchylují od průměrné ceny masa na evropském trhu výrazně. Negativní vliv intervencí na místní podnikatele je z grafu patrný.

3.4. Vliv intervencí u řad komodity „Selata“

V případě komodity Selata jsou rozdíly v cenách výraznější (Obrázek č. 5, Příloha č. 2).

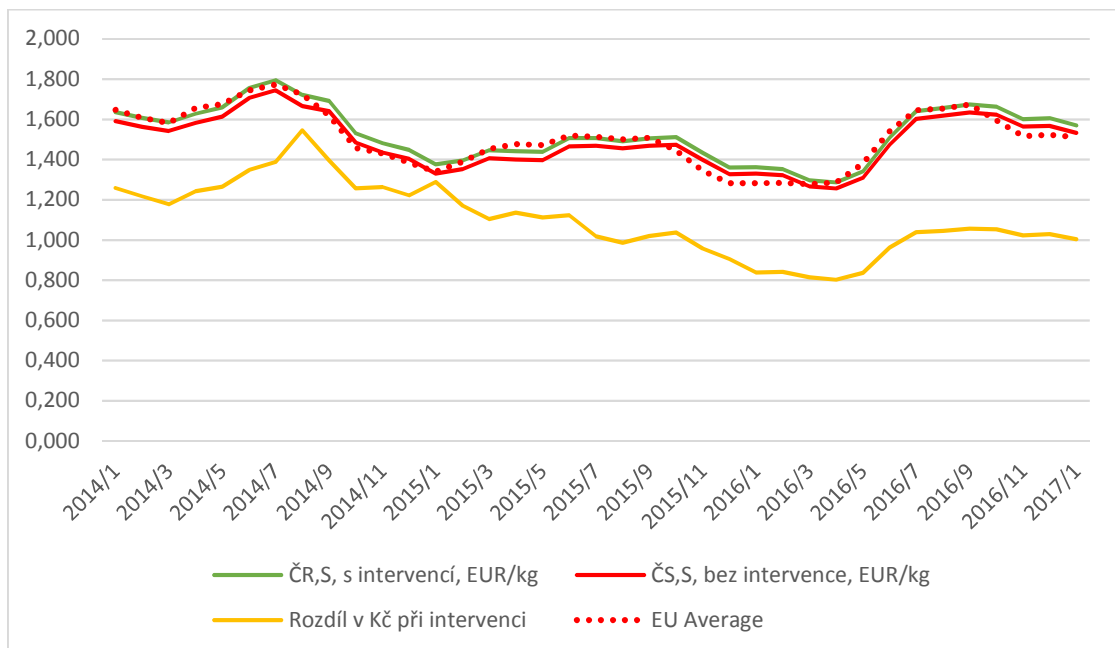


Obrázek č. 5: Vývoj cen u komodity Selata v období intervencí ČNB 2013 – 2017

4. Příklady vlivu intervencí na tvorbu cen komodity na místním a evropském trhu

4.1. Postupné snižování ceny komodity na místním trhu

Na Obrázku č. 6 jsou znázorněny rozdíly v cenách za 1 kg mrtvé váhy kategorie S, jak se postupně vyvíjely v průběhu období intervencí ČNB. Data v Eurech prezentovaná v databázi EUROSTAT ukazují, že vývoj cen se v průběhu období intervencí výrazně nelišil od evropského průměru. Rozdíl je ale patrný při přepočtu rozdílů v cenách na českou měnu.



Obrázek č. 6: Ilustrace rozdílů v cenách na českém a evropském trhu v důsledku intervencí. Maso, mrtvá váha, kategorie S (ČSÚ, EUROSTAT)

Jak je zřejmé z průběhu časových řad na Obrázku č. 6, v průběhu intervencí docházelo postupně k výraznějším rozdílům v cenách komodity.

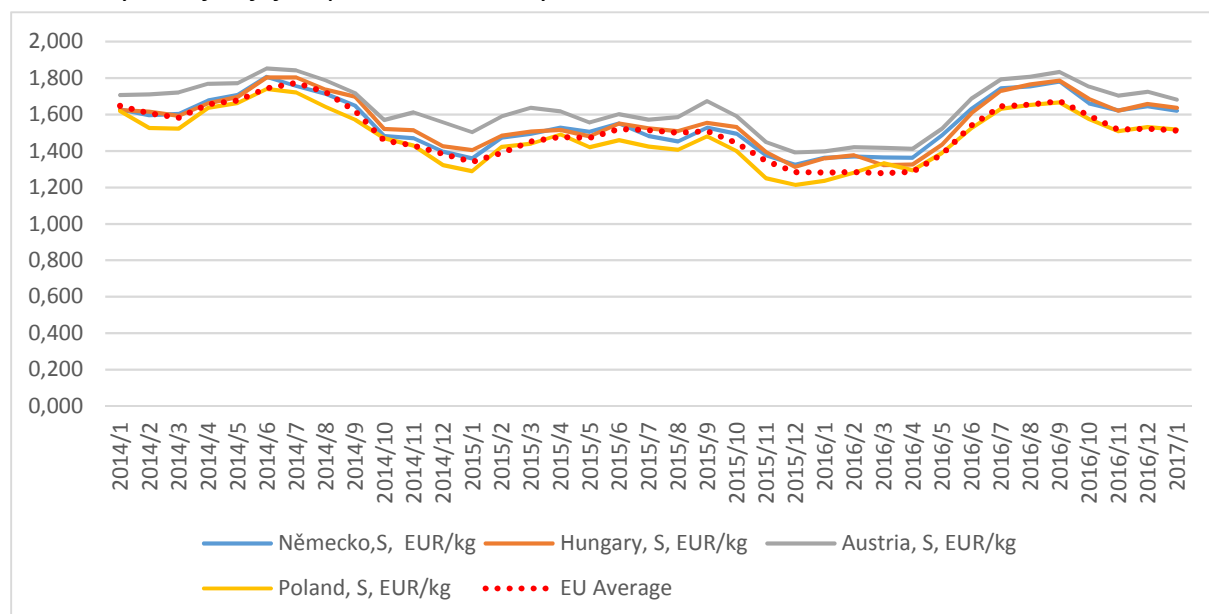
V prvním půlroce intervencí se rozdíl pohyboval kolem 1,25 Kč/kg, v závěru období klesl na hodnotu 1,- Kč/kg.

Postupující rozdíly v hodnotách cen komodity v průběhu období intervencí ilustrují, že již na počátku období 2017 přestaly intervence plnit svůj účel. Ceny evropských výrobců se v průběhu celého intervenčního období ČNB pohybovaly kolem evropského průměru, ceny komodity se v ČR se v důsledku intervencí čím dál více odchylovaly od přirozeného ekonomického konkurenčního prostředí (Příloha č. 2, Obrázek č. 6).

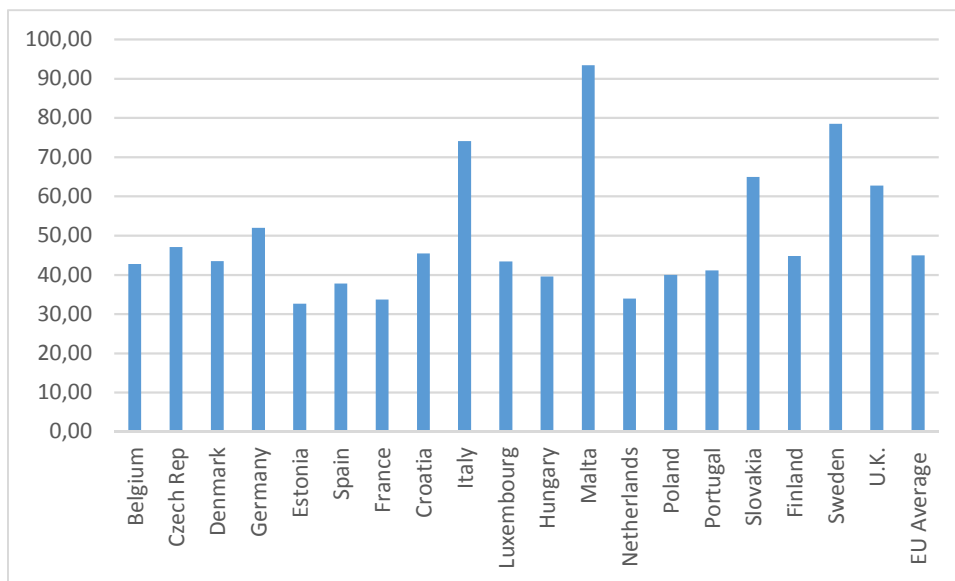
4.2. Dotovaný kurz podporuje nákup selat

Naopak, pro nákup selat se intervence projeví příznivě.

Obrázek č. 7 zobrazuje průměrné ceny za selata v období intervencí ČNB. V porovnání s ostatními zeměmi EU, čeští výrobci nakupují selata za nižší ceny. V tomto případě se intervence ČNB projeví příznivě, protože velcí výrobci nakupují selata na Eurovém trhu a dotovaný kurz jim jejich pozici na trhu zvýhodnil.



Obrázek č. 7: Vývoj cen komodity na českém a evropském trhu kopíruje evropský průměr. Maso, mrtvá váha, kategorie S (ČSÚ, EUROSTAT)



Obrázek č. 9: Rozdíly v cenách selat ve státech EU za období I/2014 – XII/ 2017 (EUROSTAT)

5. Závěry

- 1) Data za období 2010 – 2018 ze zdrojů EUROSTAT jsou v měsíčních i týdenních časových řadách, ale neúplná.
- 2) Data z ČSÚ a MZ poskytují některá data v týdenních, jiná v měsíčních časových řadách pro různé skupiny komodit: živá váha, mrtvá váha, upravený 40% carcass, ceny selat za kg, resp. kus. Dále je možné rozlišit ceny, které se realizují v rámci prvovýroby a ceny, které se realizují prostřednictvím národních nebo mezinárodních burz.
- 3) Výrazné jsou rozdíly mezi cenami, které uvádí EUROSTAT a cenami, které poskytují národní instituce.
- 4) Vliv intervencí na vývoj výrobní vertikály v ČR v období intervencí se analyzoval na komoditách „Živá váha“, „Maso“ a „Selata“, které se porovnávaly s obdobnými komoditami ve vybraných evropských zemích. Pro analýzu každé komodity byly zvoleny párové dvojice časových řad.
- 5) Intervence ČNB zvýšily rozdíl mezi realizačními cenami na trhu komodit v Německu a v ČR.
- 6) V průběhu intervencí docházelo postupně k výraznějším rozdílům v cenách komodity. Např. v prvním půlroce intervencí se rozdíl pohyboval kolem 1,25 Kč/kg, v závěru období klesl na hodnotu 1,- Kč/kg. Postupující rozdíly v hodnotách cen komodity v průběhu období intervencí ilustrují, že již na počátku období 2017 přestaly intervence plnit svůj účel.
- 7) Vliv intervencí ČNB se projevil výrazně na realizačních cenách domácích výrobců. Pro práci s časovými řadami v prostředí ČR se doporučuje využívat datové soubory, které nejsou zatíženy změnami cen v důsledku intervencí.
- 8) Intervence modifikovaly ceny na domácím trhu do poloviny roku 2016. Potom se projevuje období doznívání intervencí v délce 3 – 6 měsíců.

6. Model scénáře intervencí

Pro tvorbu predikcí vývoje časových řad se doporučuje použít data z období, kdy ceny komodit v ČR nebyly ovlivňovány intervencemi ČNB a proběhlo období doznívání, tj. data od poloviny roku 2017.

7. Přílohy

Příloha č. 1: Data komodit Živá váha“, „Maso“, „Selata“ pro tvorbu scénáře.

Příloha č. 2: Data pro scénář „bez intervencí ČNB“.

7.1. Příloha č. 1: Data pro komodity Živá váha“, „Maso“, „Selata“ - intervence

Měsíce	Datum	ČR Živá Kč/kg	ČR Maso Kč/kg	ČR Selata Kč/kg ŽV	ČR Živá €/kg	ČR Maso €/kg	ČR Selata €/kg	Německo, Živá, Euro/kg	Německo Selata €/kg
1	2010/1	26,950	34,300	51,550	1,031	1,312	1,972	1,375	1,880
2	2010/2	26,310	33,460	50,200	1,013	1,288	1,933	1,350	1,880
3	2010/3	26,000	32,980	51,690	1,018	1,291	2,024	1,320	1,880
4	2010/4	26,220	33,530	51,850	1,036	1,325	2,048	1,348	1,880
5	2010/5	26,400	34,020	52,700	1,029	1,325	2,053	1,433	1,880
6	2010/6	27,520	36,470	55,730	1,067	1,415	2,162	1,528	1,860
7	2010/7	29,260	38,010	60,290	1,156	1,502	2,383	1,468	1,640
8	2010/8	28,990	37,250	58,990	1,169	1,502	2,378	1,500	1,540
9	2010/9	28,360	36,520	58,500	1,150	1,481	2,373	1,420	1,355
10	2010/10	27,710	35,610	49,210	1,130	1,452	2,006	1,370	1,300
11	2010/11	26,730	34,390	51,180	1,085	1,396	2,077	1,398	1,380
12	2010/12	26,730	34,350	51,570	1,062	1,365	2,049	1,455	1,553
13	2011/1	26,470	33,790	48,290	1,083	1,382	1,975	1,295	1,502
14	2011/2	26,240	33,600	49,430	1,081	1,384	2,036	1,420	1,800
15	2011/3	26,200	33,980	46,710	1,074	1,393	1,915	1,500	1,858
16	2011/4	27,330	35,380	47,600	1,125	1,457	1,960	1,575	1,960
17	2011/5	28,890	37,410	46,410	1,185	1,534	1,903	1,540	1,780
18	2011/6	29,200	37,330	47,420	1,202	1,537	1,953	1,560	1,680
19	2011/7	29,260	37,780	47,950	1,202	1,552	1,970	1,573	1,570
20	2011/8	29,660	38,500	48,370	1,222	1,586	1,993	1,535	1,400
21	2011/9	29,410	37,540	52,440	1,198	1,529	2,135	1,530	1,400
22	2011/10	29,450	37,580	50,560	1,185	1,512	2,035	1,530	1,400
23	2011/11	30,190	38,950	46,380	1,186	1,530	1,822	1,610	1,550
24	2011/12	31,660	40,220	47,870	1,241	1,576	1,876	1,617	1,817
25	2012/1	32,020	41,140	52,210	1,254	1,611	2,045	1,537	2,080

26	2012/2	31,030	39,830	48,430	1,239	1,591	1,934	1,600	2,300
27	2012/3	31,060	36,480	51,160	1,259	1,478	2,073	1,633	2,320
28	2012/4	32,050	35,470	57,880	1,292	1,430	2,334	1,680	2,320
29	2012/5	32,350	37,160	58,320	1,278	1,467	2,303	1,655	2,209
30	2012/6	32,790	37,160	59,720	1,279	1,449	2,329	1,665	2,010
31	2012/7	32,830	36,230	57,980	1,291	1,424	2,280	1,608	1,740
32	2012/8	32,910	36,270	57,480	1,315	1,450	2,297	1,753	1,770
33	2012/9	34,400	36,810	58,360	1,391	1,488	2,360	1,900	1,990
34	2012/10	36,110	36,920	59,870	1,448	1,480	2,401	1,923	2,070
35	2012/11	36,180	40,150	61,510	1,426	1,583	2,425	1,840	2,085
36	2012/12	35,360	39,930	60,990	1,402	1,584	2,419	1,738	2,100
37	2013/1	33,500	40,620	59,020	1,310	1,589	2,309	1,660	2,100
38	2013/2	31,700	39,590	59,250	1,244	1,554	2,326	1,683	2,170
39	2013/3	31,450	36,580	57,530	1,226	1,425	2,242	1,680	2,180
40	2013/4	31,510	37,750	56,880	1,219	1,461	2,201	1,680	2,160
41	2013/5	31,470	34,510	58,700	1,216	1,333	2,267	1,600	1,963
42	2013/6	31,780	35,590	58,850	1,234	1,382	2,284	1,670	1,950
43	2013/7	33,100	36,450	55,670	1,276	1,405	2,145	1,730	1,970
44	2013/8	34,480	37,760	59,790	1,336	1,463	2,316	1,828	2,070
45	2013/9	35,770	38,560	62,350	1,387	1,495	2,418	1,880	2,170
46	2013/10	36,330	39,550	60,730	1,416	1,541	2,367	1,750	2,080
47	2013/11	35,460	38,630	59,750	1,317	1,435	2,219	1,685	2,030
48	2013/12	34,630	37,910	60,330	1,258	1,378	2,192	1,633	2,060
49	2014/1	34,450	44,430	58,610	1,253	1,617	2,133	1,548	2,113
50	2014/2	33,130	42,760	58,390	1,207	1,558	2,128	1,493	2,660
51	2014/3	32,060	41,870	59,130	1,170	1,528	2,159	1,543	2,710
52	2014/4	32,000	41,810	59,310	1,166	1,523	2,161	1,605	2,800
53	2014/5	32,680	42,570	60,480	1,191	1,551	2,204	1,620	2,800
54	2014/6	33,770	43,500	60,050	1,230	1,585	2,188	1,710	2,790
55	2014/7	35,360	46,220	60,330	1,288	1,683	2,197	1,700	2,570
56	2014/8	35,280	45,730	59,720	1,268	1,644	2,147	1,630	2,375
57	2014/9	34,370	44,530	60,570	1,245	1,614	2,195	1,633	2,105
58	2014/10	32,530	42,990	58,840	1,179	1,559	2,133	1,440	1,720
59	2014/11	30,720	40,440	56,620	1,110	1,462	2,047	1,400	1,680
60	2014/12	29,660	39,770	56,560	1,073	1,439	2,047	1,353	1,360
61	2015/1	29,060	39,050	54,850	1,042	1,400	1,966	1,295	1,380
62	2015/2	28,250	37,600	49,860	1,023	1,362	1,806	1,423	1,640
63	2015/3	28,300	37,600	53,810	1,034	1,373	1,965	1,408	1,760
64	2015/4	28,530	37,640	49,940	1,040	1,372	1,820	0,970	1,845
65	2015/5	28,520	37,640	53,030	1,041	1,374	1,936	1,418	1,850
66	2015/6	29,010	37,830	54,930	1,062	1,385	2,012	1,488	1,805
67	2015/7	29,890	36,690	55,550	1,103	1,354	2,050	1,405	1,485
68	2015/8	29,570	38,580	54,660	1,094	1,427	2,021	1,388	1,330

69	2015/9	29,600	38,340	52,460	1,093	1,416	1,937	1,420	1,285
70	2015/10	29,950	38,560	52,260	1,105	1,423	1,928	1,435	1,320
71	2015/11	29,470	38,560	52,480	1,090	1,426	1,941	1,388	1,310
72	2015/12	28,140	35,660	49,750	1,041	1,319	1,841	1,258	1,243
73	2016/1	27,080	35,460	46,740	1,002	1,312	1,729	1,295	1,560
74	2016/2	26,400	33,860	46,150	0,976	1,252	1,707	1,275	1,680
75	2016/3	25,870	33,480	46,640	0,956	1,238	1,724	1,303	1,715
76	2016/4	25,450	32,940	47,640	0,942	1,219	1,762	1,290	1,725
77	2016/5	25,640	32,940	48,550	0,949	1,219	1,796	1,425	1,828
78	2016/6	27,630	36,000	47,800	1,021	1,330	1,766	1,553	1,945
79	2016/7	30,370	39,970	48,920	1,123	1,478	1,809	1,653	2,035
80	2016/8	32,120	41,160	56,540	1,189	1,523	2,092	1,660	2,040
81	2016/9	32,540	41,520	56,750	1,204	1,537	2,100	1,678	2,040
82	2016/10	33,380	43,270	57,830	1,235	1,601	2,140	1,633	2,000
83	2016/11	32,720	41,520	56,630	1,210	1,536	2,095	1,520	1,880
84	2016/12	31,970	40,940	58,480	1,183	1,515	2,164	1,558	2,340
85	2017/1	31,860	40,760	57,950	1,179	1,509	2,145	1,537	2,533
86	2017/2	31,160	40,260	55,670	1,153	1,490	2,060	1,525	2,870
87	2017/3	31,230	39,980	57,590	1,156	1,480	2,131	1,608	3,045
88	2017/4	32,130	41,360	62,800	1,198	1,542	2,341	1,738	3,140
89	2017/5	33,440	42,660	63,340	1,259	1,606	2,384	1,780	3,150
90	2017/6	34,720	44,330	63,050	1,322	1,688	2,401	1,810	3,150
91	2017/7	34,880	45,090	63,980	1,338	1,729	2,454	1,743	2,970
92	2017/8	34,150	43,780	65,610	1,308	1,677	2,514	1,700	2,850
93	2017/9	33,660	42,680	67,330	1,291	1,637	2,582	1,680	2,710
94	2017/10	32,200	41,360	65,930	1,250	1,605	2,559	1,528	2,360
95	2017/11	30,890	39,320	60,740	1,210	1,540	2,379	1,463	2,140
96	2018/1	29,890	37,450	60,270	1,165	1,460	2,350	1,428	1,660

7.1. Příloha č. 2: Data pro scénář „Bez intervencí ČNB“

	Měsíce	Datum	ČR, Živá, bez intervencí, €/kg	ČR, Maso, bez intervencí, €/kg	ČR, Selata, bez intervencí, €/kg	Kurzy ČNB exp. vyrovnané
2010	1	2010/1	1,031	1,312	1,972	26,136
	2	2010/2	1,013	1,288	1,933	25,976
	3	2010/3	1,018	1,291	2,024	25,540
	4	2010/4	1,036	1,325	2,048	25,313
	5	2010/5	1,029	1,325	2,053	25,666
	6	2010/6	1,067	1,415	2,162	25,780
	7	2010/7	1,156	1,502	2,383	25,305
	8	2010/8	1,169	1,502	2,378	24,807
	9	2010/9	1,150	1,481	2,373	24,651
	10	2010/10	1,130	1,452	2,006	24,526
	11	2010/11	1,085	1,396	2,077	24,637
	12	2010/12	1,062	1,365	2,049	25,165
2011	13	2011/1	1,083	1,382	1,975	24,449
	14	2011/2	1,081	1,384	2,036	24,276
	15	2011/3	1,074	1,393	1,915	24,392
	16	2011/4	1,125	1,457	1,960	24,291
	17	2011/5	1,185	1,534	1,903	24,383
	18	2011/6	1,202	1,537	1,953	24,285
	19	2011/7	1,202	1,552	1,970	24,341
	20	2011/8	1,222	1,586	1,993	24,273
	21	2011/9	1,198	1,529	2,135	24,557
	22	2011/10	1,185	1,512	2,035	24,848
	23	2011/11	1,186	1,530	1,822	25,453
	24	2011/12	1,241	1,576	1,876	25,515
2012	25	2012/1	1,254	1,611	2,045	25,532
	26	2012/2	1,239	1,591	1,934	25,041
	27	2012/3	1,259	1,478	2,073	24,676
	28	2012/4	1,292	1,430	2,334	24,799
	29	2012/5	1,278	1,467	2,303	25,322
	30	2012/6	1,279	1,449	2,329	25,641
	31	2012/7	1,291	1,424	2,280	25,434
	32	2012/8	1,315	1,450	2,297	25,020
	33	2012/9	1,391	1,488	2,360	24,731
	34	2012/10	1,448	1,480	2,401	24,938
	35	2012/11	1,426	1,583	2,425	25,365
	36	2012/12	1,423	1,607	2,419	24,843

2013	37	2013/1	1,344	1,630	2,309	24,922
	38	2013/2	1,270	1,586	2,326	24,963
	39	2013/3	1,258	1,463	2,242	25,004
	40	2013/4	1,258	1,507	2,201	25,046
	41	2013/5	1,254	1,376	2,267	25,087
	42	2013/6	1,265	1,416	2,284	25,129
	43	2013/7	1,315	1,448	2,145	25,171
	44	2013/8	1,368	1,498	2,316	25,212
	45	2013/9	1,416	1,527	2,418	25,254
	46	2013/10	1,436	1,563	2,367	25,296
	47	2013/11	1,399	1,525	2,219	25,338
	48	2013/12	1,364	1,494	2,192	25,380
2014	49	2014/1	1,377	1,776	2,133	25,012
	50	2014/2	1,325	1,710	2,128	25,005
	51	2014/3	1,283	1,675	2,159	24,998
	52	2014/4	1,280	1,673	2,161	24,991
	53	2014/5	1,308	1,704	2,204	24,984
	54	2014/6	1,352	1,742	2,188	24,977
	55	2014/7	1,416	1,851	2,197	24,970
	56	2014/8	1,413	1,832	2,147	24,963
	57	2014/9	1,377	1,784	2,195	24,956
	58	2014/10	1,304	1,723	2,133	24,949
	59	2014/11	1,232	1,621	2,047	24,942
	60	2014/12	1,190	1,595	2,047	24,935
2015	61	2015/1	1,166	1,567	1,966	24,928
	62	2015/2	1,134	1,509	1,806	24,921
	63	2015/3	1,136	1,509	1,965	24,914
	64	2015/4	1,145	1,511	1,820	24,907
	65	2015/5	1,145	1,512	1,936	24,900
	66	2015/6	1,165	1,520	2,012	24,893
	67	2015/7	1,201	1,474	2,050	24,886
	68	2015/8	1,189	1,551	2,021	24,879
	69	2015/9	1,190	1,542	1,937	24,872
	70	2015/10	1,205	1,551	1,928	24,865
	71	2015/11	1,186	1,551	1,941	24,858
	72	2015/12	1,132	1,435	1,841	24,851
2016	73	2016/1	1,083	1,418	1,729	25,012
	74	2016/2	1,056	1,354	1,707	25,005
	75	2016/3	1,035	1,339	1,724	24,998
	76	2016/4	1,018	1,318	1,762	24,991
	77	2016/5	1,026	1,318	1,796	24,984
	78	2016/6	1,106	1,441	1,766	24,977
	79	2016/7	1,216	1,601	1,809	24,970

	80	2016/8	1,287	1,649	2,092	24,963
	81	2016/9	1,304	1,664	2,100	24,956
	82	2016/10	1,338	1,734	2,140	24,949
	83	2016/11	1,312	1,665	2,095	24,942
	84	2016/12	1,282	1,642	2,164	24,935
2017	85	2017/1	1,278	1,635	2,145	24,928
	86	2017/2	1,250	1,616	2,060	24,921
	87	2017/3	1,156	1,480	2,131	27,020
	88	2017/4	1,198	1,542	2,341	26,824
	89	2017/5	1,259	1,606	2,384	26,564
	90	2017/6	1,322	1,688	2,401	26,263
	91	2017/7	1,338	1,729	2,454	26,074
	92	2017/8	1,308	1,677	2,514	26,101
	93	2017/9	1,291	1,637	2,582	26,075
	94	2017/10	1,250	1,605	2,559	25,765
	95	2017/11	1,210	1,540	2,379	25,536
	96	2018/1	1,165	1,460	2,350	25,647