

# Očekávané dopady změn sazeb DPH na rozpočty krajů<sup>1</sup>

20.4. 2012

LIBOR DUŠEK, PETR JANSKÝ

## **Shrnutí**

Předložená studie byla vypracována pro potřeby Ekonomické rady Asociace krajů, na základě smlouvy o dílo s ČIAE ze dne 23.2.2012. V souladu se zadáním odhaduje dopady zvažovaných změn DPH na příjmy a náklady vybraného kraje (Zlínského), a též na příjmy z DPH na národní úrovni. Klíčovým dílčím krokem k tomuto Výsledky prezentuje pro tyto kombinace snížené a základní sazby DPH: 15-21% (vládou aktuálně prosazovaná reforma), 17.5-17.5% (aktuálně schválená legislativa vstupující v účinnost od roku 2013) a 19-19% (historicky zvažovaná alternativa).

Studie prezentuje odhady dopadů na příjmy získané dvěma alternativními metodikami. Obě metodiky zohledňují fakt, že při růst daňových sazeb rostou rozpočtové příjmy méně než proporcionálně, neboť v důsledku vyšších sazeb lidé omezují spotřebu, přesouvají spotřebu do zboží s nižší sazbou, více nakupují v zahraničí, či více využívají daňových úniků. První metodika používá model QUAIDS, který pracuje s cenovými (vlastními a křížovými) a příjmovými elasticitami spotřebitelské poptávky po široce definovaných kategoriích zboží. Druhá používá koncept elasticity daňového základu ke změnám daňových sazeb. Aktuálně zvažovaná reforma 15-21 zvýší příjmy státního rozpočtu o cca 10-15 miliard Kč v závislosti na zvolené metodice. Pro srovnání, čistě proporcionální růst příjmů bez přizpůsobení poptávky by činil 17.3 miliardy. Pro Zlínský kraj to představuje očekávaný růst příjmu o 43-65 milionů Kč při stávajících parametrech RUD.

Studie dále prezentuje dva alternativní odhady dopadů na výdaje Zlínského kraje, přesněji řečeno na náklady kraje potřebné k zajištění stávající úrovně veřejných služeb. První metodika vychází z účetních propočtů dopadů změn DPH z roku 2011, provedených zaměstnanci kraje, z nichž sestruje koeficienty podílu výdajů v každé sazbě DPH pro jednotlivé výdajové položky. Druhá metodika přistupuje k problému z „makro“ pohledu, využívá input-output tabulku na úrovni národní ekonomiky, a pro jednotlivé části veřejného sektoru (školství, zdravotnictví, atd.) konstruuje koeficienty podílu nákupů od sektorů zdaněných sníženou či

<sup>1</sup>CERGE-EI, společné pracoviště Národohospodářského ústavu AVČR, v.v.i., a CERGE Univerzity Karlovy.

základní sazbou DPH na celkových nákupech sektoru. Dle výsledků vzrostou náklady Zlínského kraje v důsledku reformy 15-21% o 19 až 33 milionů korun v závislosti na zvolené metodice.

## 1. Odhad dopadů změn DPH na příjmy krajů

### 1.1 Mechanický růst příjmů ze stávajících daňových základů

Východiskem pro jakýkoli odhad změny rozpočtových příjmů je výpočet změny příjmů při aplikování nových daňových sazeb na stávající daňové základy. Tabulka 1 ukazuje vývoj daňových základů DPH a s nimi spojených příjmů separátně pro základní a sníženou sazbu DPH.

**Tabulka 1. Daňové základy a příjmy z DPH dle sazeb, v mil. Kč.**

rok	snížená sazba DPH	základní sazba DPH	základ DPH ve snížené sazbě	základ DPH v základní sazbě	příjmy DPH snížená	příjmy DPH základní	příjmy DPH celkem	podíl příjmů ve snížené sazbě	podíl příjmů v základní sazbě
1994	0.05	0.23	400,960	323,400	20,048	74,382	94,430	21%	79%
1995	0.05	0.22	451,080	332,914	22,554	73,241	95,795	24%	76%
1996	0.05	0.22	533,000	378,118	26,650	83,186	109,836	24%	76%
1997	0.05	0.22	573,240	415,382	28,662	91,384	120,046	24%	76%
1998	0.05	0.22	570,000	411,014	28,500	90,423	118,923	24%	76%
1999	0.05	0.22	573,820	461,664	28,691	101,566	130,257	22%	78%
2000	0.05	0.22	672,120	476,018	33,606	104,724	138,330	24%	76%
2001	0.05	0.22	728,860	492,395	36,443	108,327	144,770	25%	75%
2002	0.05	0.22	769,080	521,518	38,454	114,734	153,188	25%	75%
2003	0.05	0.22	826,660	559,000	41,333	122,980	164,313	25%	75%
2004	0.05	0.22	623,538	765,162	31,177	168,336	199,513	16%	84%
2005	0.05	0.19	595,360	992,711	29,768	188,615	218,383	14%	86%
2006	0.05	0.19	646,700	1,018,142	32,335	193,447	225,782	14%	86%
2007	0.05	0.19	791,140	1,075,611	39,557	204,366	243,923	16%	84%
2008	0.09	0.19	701,867	1,111,979	63,168	211,276	274,444	23%	77%
2009	0.09	0.19	713,289	1,054,784	64,196	200,409	264,605	24%	76%
2010	0.1	0.2	680,500	946,535	68,050	189,307	257,357	26%	74%
2011	0.1	0.2	679,730	1,066,845	67,973	213,369	281,342	24%	76%

Zdroj: odbor daňové politiky MFČR

Pozn: příjmy a základy daně udávají předpisy DPH dle daňových přiznání v daném kalendářním roce, nemusí se tedy shodovat s příjmy z DPH vykazovanými ve státním rozpočtu (které udávají hotovostní platby).

V roce 2012 již byla razantně zvýšena dolní sazba DPH, přičemž skutečný výběr daně bude znám až počátkem roku 2013. Výpočet tedy nejprve navyšuje příjmy v základní sazbě na 14% sazbu v roce 2012 a následně uvaluje nové sazby (19-19, eventuelně 15-21) v roce 2013. Výsledky jsou v Tabulce 2.

Zvýšení obou sazeb DPH o jeden p.b. na 15 a 21% by mechanicky zvýšilo příjmy o 17.5 miliardy. Defaultně schválené sjednocení na 17.5% by mechanicky snížilo příjmy o 2.8 miliardy.

**Tabulka 2. Mechanická změna příjmů z DPH, v mil Kč.**

<b>při sazbách 15-21</b>						
rok	sazba DPH snížená	sazba DPH základní	příjmy DPH snížená	příjmy DPH základní	příjmy DPH celkem	změna
2011	0.1	0.2	67,973	213,369	281,342	
2012	0.14	0.2	95,162	213,369	308,531	27,189
2013	0.15	0.21	101,960	224,037	<b>325,997</b>	<b>17,466</b>
<b>při sazbách 17.5-17.5</b>						
rok	sazba DPH snížená	sazba DPH základní	příjmy DPH snížená	příjmy DPH základní	příjmy DPH celkem	změna
2011	0.1	0.2	67,973	213,369	0	
2012	0.14	0.2	95,162	213,369	308,531	308,531
2013	0.175	0.175	118,953	186,698	<b>305,651</b>	<b>-2,881</b>
<b>při sazbách 19-19</b>						
rok	sazba DPH snížená	sazba DPH základní	příjmy DPH snížená	příjmy DPH základní	příjmy DPH celkem	změna
2011	0.1	0.2	67,973	213,369	281,342	
2012	0.14	0.2	95,162	213,369	308,531	27,189
2013	0.19	0.19	129,149	202,701	<b>331,849</b>	<b>23,318</b>

*Zdroj: autoři, zdroj dat: odbor daňové politiky MFČR*

## **1.2 Zohlednění přizpůsobení spotřebitelské poptávky odhadnuté pomocí modelu QUAIDS**

Mechanický výpočet samozřejmě nezachycuje změnu chování spotřebitelů, ke kterému dle očekávání při změně sazeb DPH a tedy i absolutních i relativních cen dojde. I tak nám může

sloužit jako horní (v případě nárůstu sazeb), případně spodní (v případě snižování sazeb) odhad dopadů jednotlivých změn sazeb DPH a za tímto účelem jej i v této studii využíváme.

Obecně platí, že při vyšších cenách určitého zboží nebo služeb nakupují spotřebitelé nižší množství (pokud se nejedná o tzv. podřadné statky). Při nárůstu sazeb DPH lze očekávat nárůst cen a zároveň také to, že spotřebitelé budou nakupovat nižší množství výdajových položek, u nichž se sazby DPH budou zvyšovat. A platí to i naopak – při snížení sazby DPH se dá očekávat vyšší než proporční zvýšení výdajů. I když se rozhodneme, že toto přizpůsobení chování spotřebitelů v návaznosti na změny cen chceme zohlednit, otázkou zůstává jakým způsobem to učinit. Odpovědi na to, o kolik se toto chování a výdaje spotřebitelů změní, nám nabízí cenové elasticity a způsob jejich odhadnutí pomocí různých návazných modelů.

Cenové elasticity lze odhadovat například pomocí poptávkových modelů. Model QUAIDS, Quadratic Almost Ideal Demand System (QUAIDS), uveden a vysvětlen poprvé v (Banks et al. 1997), patří k nejlepší praxi v ekonomickém modelování spotřebitelské poptávky pomocí poptávkových modelů.<sup>2</sup> Jedná se o zevšeobecnění modelu AIDS, Almost Ideal Demand System (AIDS), vyvinutého v (Deaton & Muellbauer 1980), s tím, že QUAIDS umožňuje kvadratické Engelovy křivky a tedy kvadratický, ne pouze lineární, vztah mezi výdaji za jednotlivé druhy zboží a služeb a celkovými příjmy. QUAIDS tak umožňuje modelovat i výdaje, které mohou na jedné úrovni příjmu být luxusní statek a na jiném normální statek. (Banks et al. 1997) ukazují, že toto rozšíření modelu AIDS má své empirické zdůvodnění.

Poptávkové systémy byly v minulosti odhadnuty i pro Českou republiku. (Janda et al. 2010) využili modifikaci modelu AIDS dle (Edgerton 1996) k odhadu elasticit se zaměřením na alkoholické nápoje. (Dybczak et al. 2010) vytvořili první model QUAIDS pro Českou republiku a výsledky tohoto modelu využíváme v této studii. Dále (Dubovicka et al. 1997) nebo (Janda et al. 2000) odhadovali poptávku po potravinách, případně (Crawford et al. 2004) obecněji za využití metod, které patří do stejné skupiny flexibilních funkčních forem, kam patří i AIDS a QUAIDS. V oblasti odhadu dopadů DPH v České republice navazujeme na nedávné příspěvky (Klazar et al. 2006), (Klazar et al. 2007), (Dušek & Janský 2011a) a (Dušek & Janský 2011b).

<sup>2</sup> Model QUAIDS je odvozen z nepřímé užitkové funkce, podobně jako poprvé v (Banks et al. 1997):

$$\ln V = \left\{ \left[ \frac{\ln x - \ln a(p)}{b(p)} \right]^{-1} + \lambda(p) \right\}^{-1}$$

Kde  $x$  jsou výdaje,  $p$  ceny  $a(p)$ ,  $b(p)$ ,  $\lambda(p)$  jsou definovány následujícím způsobem:

$$\ln a(p) = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_i) \ln(p_j)$$

$$b(p) = \prod_{i=1}^n p_i^{\beta_i}$$

$$\ln \lambda(p) = \sum_{i=1}^n \lambda_i \ln(p_i)$$

kde  $i=1, \dots, n$  zboží. Po použití Royovy identity využívá QUAIDS model následující rovnici pro  $w_i$ , podíl výdajů za zboží  $i$  na celkových výdajích pro každou domácnost:

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_j) + \beta_i \ln\left(\frac{x}{a(p)}\right) + \frac{\lambda_i}{b(p)} \left(\ln\frac{x}{a(p)}\right)^2$$

V této studii zohledňujeme chování spotřebitelů, především pak jejich reakci na změny sazeb DPH pomocí cenových elasticit odhadnutých na základě modelu QUAIDS a konkrétně pak na základě výsledků modelu QUAIDS pro Českou republiku (Dybczak et al. 2010). V následující části popisujeme náš postup i dosažené odhady výsledků odhadů dopadu změn sazeb DPH na veřejné rozpočty při zohlednění změny chování spotřebitelů.

Tabulka 3 ukazuje na základě (Dybczak et al. 2010) nekompensované (Marshallovy) cenové elasticity. V rádcích označených SE jsou standardní odchylky pro jednotlivé odhady vlastních cenových elasticit na diagonále a křížových cenových elasticit vně diagonály.

**Tabulka 3. Nekompensované (Marshallovy) cenové elasticity pro jednotlivé skupiny výdajů na základě (Dybczak et al. 2010).**

Skupina	Potraviny	Oblečení	Energie	Nábytek	Zdraví	Doprava	Vzdělání	Ostatní
Potraviny	-0.679	-0.045	0.064	-0.041	0.002	-0.001	-0.075	-0.12
SE	-0.006	-0.003	-0.006	-0.003	-0.002	-0.008	-0.005	-0.015
Oblečení	-0.257	-0.487	0.008	-0.042	0.003	0.014	-0.014	-0.253
SE	-0.013	-0.009	-0.011	-0.005	-0.004	-0.016	-0.01	-0.025
Energie	0.265	0.043	-0.964	-0.012	0.014	0.002	0.007	0.058
SE	-0.01	-0.004	-0.006	-0.004	-0.002	-0.012	-0.007	-0.021
Nábytek	-0.191	-0.043	-0.041	-0.504	-0.028	-0.034	-0.07	-0.134
SE	-0.049	-0.026	-0.044	-0.023	-0.009	-0.073	-0.043	-0.123
Zdraví	0.047	0.025	0.058	-0.076	-0.722	-0.051	-0.121	-0.001
SE	-0.021	-0.012	-0.016	-0.008	-0.009	-0.026	-0.016	-0.044
Doprava	-0.183	-0.028	-0.102	-0.017	-0.022	-1	-0.045	-0.106
SE	-0.011	-0.005	-0.008	-0.006	-0.003	-0.016	-0.008	-0.012
Vzdělání	-0.411	-0.028	-0.096	-0.045	-0.039	-0.01	-0.338	-0.263
SE	-0.037	-0.018	-0.032	-0.014	-0.007	-0.049	-0.037	-0.083
Ostatní	-0.297	-0.125	0.015	-0.056	-0.001	-0.021	-0.135	-0.252
SE	-0.019	-0.01	-0.016	-0.008	-0.004	-0.03	-0.016	-0.038

*Zdroj: (Dybczak et al. 2010), zdroj dat Český statistický úřad a Česká národní banka.*

*Poznámka: Vlastní cenové elasticity jsou na diagonále, křížové cenové elasticity mimo diagonálu, v rádcích označených SE jsou zaznamenány standardní odchylky. Cenová elasticita nám říká jaká procentuální změna v poptávaném množství skupiny zboží a služeb na řádku  $x$  nastane v návaznosti na nárůst ceny skupiny zboží a služeb ve sloupci  $y$  o jedno 1%. Další detaily a popis jsou uvedeny v (Dybczak et al. 2010).*

*V tabulce 4 uvádíme důchodové elasticity, tedy citlivost poptávky po jednotlivých druzích zboží a služeb na změně příjmu.*

**Tabulka 4. Důchodové elasticity pro jednotlivé skupiny výdajů na základě (Dybczak et al. 2010).**

Skupina	Potraviny	Oblečení	Energie	Nábytek	Zdraví	Doprava	Vzdělání	Ostatní
Důchodová elasticita	0.894	1.028	0.589	1.058	0.841	1.499	1.233	0.869
SE	-0.041	-0.059	-0.091	-0.984	-0.34	-0.07	-0.088	-0.104

*Zdroj: (Dybczak et al. 2010), zdroj dat Český statistický úřad a Česká národní banka.*

Jednotlivé důchodové elasticity odpovídají našim očekáváním – například důchodová elasticita potravin je nižší než 1 a pro vzdělání je naopak vyšší než 1. Tyto důchodové elasticity využíváme při odhadu dopadů níže a využíváme k tomu také předpokládaný růstu HDP a spotřeby mezi roky 2012 a 2013 na základě Makroekonomické prognózy MF ČR z dubna 2012, (Ministerstvo

financí České republiky 2012). Růst spotřeby domácností dle (Ministerstvo financí České republiky 2012) není mezi roky 2012 a 2013 příliš velký, pouze 0.2% ve stálých cenách, a tak zahrnutí tohoto efektu do našich odhadů nemá příliš velký vliv na výsledky.

V našich odhadech využíváme výše uvedené vlastní a křížové cenové elasticity, odhadujeme a doplňujeme skupinu výdajů pro výdaje za bydlení a činíme několik předpokladů popsaných v následujícím textu. Vycházíme z posledních dostupných údajů, v případě informací o celkovém výběru DPH z daňových přiznání za rok 2011 na základě informací Ministerstva financí a v případě výdajů domácností ze Statistiky rodinných účtů, detailního souboru o výdajích domácností Českého statistického úřadu, za období roku 2010. Statistika rodinných účtů je reprezentativní vzorek českých domácností a my zde dále předpokládáme, že zbývající subjekty platící za zboží a služby s DPH budou reagovat podobně v reakci na změny snížené i základní sazby DPH a zároveň bereme ohled na rozdílné množství výdajů v těchto sazbách pro české domácnosti a ostatní ekonomické subjekty.

Tabulka 5 ukazuje předpokládané výdaje domácností v roce 2012 při snížené sazbě na 14% a základní sazbě na 20% v miliardách korun pro jednotlivé výdajové položky a sazby. Celkové výdaje za všechny položky jsou 395 miliard Kč ve snížené a 675 miliard Kč v základní sazbě DPH. Pro odhad výdajů v roce 2012 při aktuálních sazbách DPH je použita jednoduchá extrapolace bez zahrnutí behaviorálních změn chování spotřebitelů. Jelikož naším hlavním cílem je odhadnout dopady změny sazeb ze současného stavu, spíše než se snažit simulovat současný stav, budou mít případné rozdíly z nezahrnutí behaviorální změny při odhadu současného stavu jen omezené dopady na odhady budoucích změn.

**Tabulka 5. Výdaje sektoru domácností při snížené sazbě na 14% a základní sazbě na 20% pro jednotlivé výdajové položky a sazby, předpokládaná situace v roce 2012, v miliardách Kč.**

Výdaje domácností	Potraviny	Oblečení	Energie	Nábytek	Zdraví	Doprava	Vzdělání	Ostatní	Bydlení
ve snížené sazbě DPH	249	0	11	0	36	52	17	5	26
v základní sazbě DPH	62	69	16	63	69	122	180	68	26

*Zdroj: Autoři; zdroj dat: Český statistický úřad, Statistika rodinných účtů*

Model QUAIDS predikuje změnu spotřebitelské poptávky a výběru DPH pouze pro sektor domácností, ty ovšem tvoří jen část (byť většinou) příjmy z DPH. Získané odhady je tak třeba extrapolovat na celou ekonomiku. K čemuž jsou nutné dodatečné výpočetní kroky a předpoklady.

Nejprve dopočítáme na základě informací o celkově vybraném DPH informace o očekávaném výběru DPH pro zbytek ekonomiky v roce 2012. Celkově vybrané DPH pro veřejné rozpočty pro rok 2012 předpokládáme pro základní sazbu DPH ve stejné výši jako za rok 2011 a tedy 213.4 miliard Kč (na základě informací MF ČR z daňových přiznání) a pro sníženou sazbu DPH zvýšené pomocí mechanické extrapolace metody pro celou ekonomiku na 92 miliard.

Tabulka 6 ukazuje pro rok 2011 realitu dle daňových přiznání a pro rok 2012 naši předpokládanou velikost výběru DPH dle daňových přiznání z roku 2011 a výše popsaných odhadů.

**Tabulka 6. Výběr v roce 2011 a odhad výběru DPH pro rok 2012 v miliardách Kč pro celou ekonomiku.**

Sazba DPH	2011 (10 a 20%)	2012 (14 a 20%)
Snížená	68	92
Základní	213	213
Celkem	281	305

*Zdroj: autoři; zdroj dat: pro rok 2011 Ministerstvo financí ČR z daňových přiznání, pro rok 2012 odhad autorů na základě předpokladů a odhadů pomocí dat od Českého statistického úřadu (Statistika rodinných účtů).*

Dále předpokládáme, že poptávkové elasticity v ostatních sektorech ekonomiky jsou stejné jako v sektoru domácností. Z rozdílu mezi výběrem DPH v sektoru domácností vypočítaným ze Statistiky rodinných účtů a celkovým výběrem DPH získáváme podíl ostatních sektorů ekonomiky na výběru DPH, a to separátně v základní tak snížené sazbě. (Skladba spotřeby v sektoru domácností se liší od ostatních sektorů, tento rozdíl je brán v potaz). Výběr DPH od ostatních sektorů v základní a snížené sazbě bude reagovat stejně jako výběr od sektoru domácností.

V prezentovaných výsledcích ukazujeme jak odhad získaný mechanickou extrapolací (extrapolace), tak i zahrnutí behaviorálních změn a tedy výše popsané přizpůsobení chování spotřebitelů v návaznosti na změnu cen (QUAIDS). Toto porovnání ilustruje, jaká část potenciálních vyšších příjmů z DPH se „ztratí“ v důsledku přizpůsobení spotřebitelské poptávky. Tabulka 7 ukazuje výsledky těchto metod pro třiscenáře možných změn pro celou ekonomiku.

**Tabulka 7. Simulace dopadu změn sazeb DPH na veřejné rozpočty v miliardách Kč, pro celou ekonomiku.**

Sazba DPH	15-21% extrapolace	15-21% QUAIDS	17.5-17.5% extrapolace	17.5-17.5% QUAIDS	19-19% extrapolace	19-19% QUAIDS
Snížená	6.3	4.5	21.6	15.4	30.4	21.7
Základní	9.6	5.6	-24.0	-14.0	-9.6	-5.6
Celkem	15.9	10.1	-2.4	1.4	20.8	16.1

*Zdroj: autoři a výše uvedená metodologie a zdroje*

Tabulka 7 tedy ukazuje výsledky simulace dopadu změn sazeb DPH na veřejné rozpočty v miliardách Kč pro celou ekonomiku. Výsledky se liší dle jednotlivých scénářů, ale také dle použité metody. Extrapolace nám může posloužit jako horní hranice dopadu změn sazeb DPH na veřejné rozpočty, jak jsme diskutovali výše. Zároveň horní hranicí je více u scénáře 15 a 21% sazeb, kde dochází oproti současné situaci jen ke zvyšování sazeb na rozdíl od scénářů sjednocení sazeb, kde se vždy základní sazba snižuje. Bližší skutečné situaci po změně DPH a tedy i cen je metoda pomocí modelu QUAIDS, která bere v potaz změnu chování spotřebitelů.

Tabulka 8 zohledňuje možnost vlivu změn DPH na přeshraniční obchod a jeho následná vazba na změny základů DPH. Pro obě metody a různé předpoklady o citlivosti přeshraničního obchodu na změnách DPH pro příhraniční okresy České republiky odhadujeme na základě dat Životní podmínky (SILC) a SRÚ Českého statistického úřadu několik různých variant. Díky datům SILC víme, že ekonomická aktivita domácností v příhraničních okresech odpovídá

zhruba 37% celkové ekonomické aktivity a toto číslo je odhad podílu celkových příjmů občanů žijících v příhraničních okresech na celkových příjmech domácností žijících v České republice pomocí reprezentativního vzorku SILC. V našich odhadech předpokládáme existenci přeshraničního obchodu pouze v těchto okresech.

V našich odhadech uvažujeme tři možné citlivosti dle ochoty lidí účastnit se přeshraničního obchodu – 5%, 10% a 15%. Citlivost zachycuje ochotu a schopnost zapojit se do přeshraničního obchodu. Citlivost uvažujeme oběma směry, tj. předpokládáme, že lidé v návaznosti na růst nebo pokles cen začnou nebo přestanou jezdit nakupovat do blízkého zahraničí. Pro jednoduchost předpokládáme stejné reakce napříč různými příhraničními okresy a jejich sousedícími zeměmi a stejnou míru citlivosti pro nárůst i pokles cen v návaznosti změn sazeb DPH.

Každou hodnotu citlivosti – ať už 5%, 10% nebo 15%- násobíme podílem ekonomické aktivity v příhraničních okresech (37%) a o tuto hodnotu upravujeme elasticity spotřebitelské poptávky. Výsledky v Tabulce 8 ukazují výsledky z Tabulky 7 upravené o vliv změn DPH na přeshraniční obchod a s rostoucí citlivostí klesá rozsah výběru do veřejných rozpočtů.

**Tabulka 8. Simulace dopadu změn sazeb DPH na veřejné rozpočty v miliardách Kč se zahrnutím vlivu změn DPH na přeshraniční obchod a jeho následná vazba na změny výběrů DPH, pro celou ekonomiku.**

Sazba DPH	15-21% extrapolace	15-21% QUAIDS	17.5-17.5% extrapolace	17.5-17.5% QUAIDS	19-19% extrapolace	19-19% QUAIDS
Citlivost 5%	15.6	9.9	-2.4	1.4	20.4	15.8
Citlivost 10%	15.3	9.7	-2.3	1.4	20.0	15.5
Citlivost 15%	15.0	9.5	-2.3	1.4	19.7	15.2

*Zdroj: autoři a výše uvedená metodologie a zdroje*

### **1.3 Zohlednění přizpůsobení celkového základu DPH dle expertního odhadu elasticity daňového základu**

Alternativní metodika aplikuje poznatky a přístupy tzv. New Tax Responsiveness literature (Feldstein 1995, Saez and Gruber 2002, Goolsbee 2002, kritické shrnutí viz Slemrod, Saez, and Gertz 2009)

Tatoliteratura vychází z úvahy, že lidé na změny daňových sazeb reagují mnoha přizpůsobovacími mechanismy (realokace reálné spotřeby vyšší využívání daňových výjimek, tax evasion, tax avoidance, labor supply, etc.). V konečném důsledku se přizpůsobovací mechanismy projeví ve změně daňového základu (tax base). Elasticita daňového základu vzhledem k daňovým sazbám tak shrnuje všechny přizpůsobovací mechanismy do jednoho parametru. Navíc lze z ní přímo odvodit dopad daňových změn na rozpočtové příjmy (pro tento účel je tzv. sufficient statistic).

New Tax Responsiveness literature je bohatě rozvinutá, pokud jde o daň z příjmu jednotlivců. Ale je bohužel v podstatě neexistující, pokud jde o spotřební daně a DPH. Jedinou studií, kterou se podařilo identifikovat, a která odhaduje elasticitu základů daní ze spotřeby vzhledem k sazbám metodikou NTR je Dahlby and Ferde 2010. Autoři odhadují semi-elasticity (vlastní i křížové) pro daň z příjmů jednotlivců, daň z příjmů firem, a spotřební daně na úrovni kanadských provincií (kde každá má své vlastní daňové sazby) za cca 30 let.



Pokusili jsme se o vlastní odhad těchto elasticit pro Česko metodikou NTR. Odhad měl vysvětlit základy DPH v základní a snížené sazbě jako funkci obou daňových sazeb, spotřeby domácností, investic, a dummy proměnných označující velké přesuny položek mezi základní a sníženou sazbou.

Bohužel možnost elasticity smysluplně odhadnout je značně limitována rozsahem dat:

- jedna časová řada za období 1994-2011
- v datech není dostatečná variabilita v daňových sazbách – změn sazeb bylo minimum, v podstatě 3, a nebyly výrazné, a nebyly exogenní vzhledem k příjmům
- přesuny položek mezi sazbami, které do pozorované změny základů vnášejí dodatečný šum – jejich zohlednění by vyžadovalo samostatný výzkumný projekt jdoucí rozsahem a časovou náročností výrazně nad rámec zadané studie.

Díky těmto problémům nelze získat spolehlivé odhady (získané odhady měly ekonomicky nesmyslné hodnoty – nelogicky vysoké, implikující, že při růstu sazeb výběr daně klesá, což je v rozporu s pozorovanou praxí atd.)

Z těchto důvodů jsme raději vyšli z odhadu semi-elasticity základu daně ze spotřeby (-0.6) ze studie Dahlby and Ferede (2010), s vědomím, že Česku nemusí být stejné. Semi-elasticita je definována jako  $e = (dB/d\tau)/B$ , tedy procentuální změna základu daně  $B$  vzhledem ke změně daňové sazby  $\tau$  o jeden procentní bod.

Pro základní výpočet jsou použity scénáře semi-elasticit uvedené v levé polovině tabulky 9.

Variantní výpočet činí méně konzervativní předpoklady o semi-elasticitách. Snaží se zohlednit fakt, že v příhraničních oblastech mají lidé širší možnosti alokovat poptávku mimo český daňový systém, a jsou tedy k daňovým změnám elastičtější. Obdobně jako v části 2bú konkrétně předpokládáme, že část základu daně odpovídající podílu spotřeby (aproximované podílu na příjmech domácností) v okresech sousedící s cizími zeměmi má dvojnásobnou vlastní semi-elasticitu než zbytek republiky.<sup>3</sup> Křížové elasticity jsou přitom stejné (tj. vyšší reakce na změnu jedné sazby se neprojevuje ve vyšším přesunu základů do druhé sazby.) Celkové elasticity vlastní jsou potom váženým průměrem základních elasticit a jejich dvojnásobku, kde váhu tvoří podíl příjmů obyvatelstva v příhraničních oblastech. Jsou uvedeny v pravé polovině tabulky 9.

Daňové základy po reformě a tomu odpovídající příjmy v každé daňové sazbě jsou pak spočítány podle vzorce:

$$B_{i2} = B_{i1}(1 + e_i(\tau_{i2} - \tau_{i1}))$$

$$R_{i2} = B_{i2}\tau_{i2}$$

kde  $i$  označuje daňovou sazbu (sníženou nebo základní), indexy 1 a 2 hodnotu proměnné před reformou a po reformě, a  $R$  jsou daňové příjmy.

---

<sup>3</sup>Podíl příjmů domácností v příhraničních okresech na celkových příjmech domácností v ČR činí 0.373. Zdroj: výpočet dle souboru SILC 2010.

**Tabulka 9. Alternativní scénáře semi-elasticit základu DPH ve snížené a základní sazbě.**

Semi-elasticita vzhledem k:	základní elasticity		zohlednění vyšší elasticity v příhraničních oblastech		Poznámka
	základ DPH ve snížené sazbě	základ DPH v základní sazbě	základ DPH ve snížené sazbě	základ DPH v základní sazbě	
snížené sazbě	-0.60	0.00	-0.82	0.00	Stejně semi-elasticity základu ve snížené a základní sazbě. Nulové křížové semi-elasticity.
základní sazbě	0.00	-0.60	0.00	-0.82	
snížené sazbě	-0.22	0.00	-0.31	0.00	Vyšší semi-elasticita základu v horní sazbě (odhady z dat pro Česko, jakkoli nespolehlivé, konzistentně vykazovaly vyšší elasticitu v základní sazbě). Zvolené hodnoty splňují adding-up condition, tj. vážený průměr semi-elasticit je roven -0.6. Nulové křížové elasticity.
základní sazbě	0.00	-0.84	0.00	-1.15	
snížené sazbě	-0.60	0.06	-0.82	0.06	Stejně semi-elasticity základu ve snížené a základní sazbě. Křížové semi-elasticity předpokládají, že 1/6 změny základu v jedné sazbě je přesunem do základu v druhé sazbě. Splňují adding-up condition.
základní sazbě	0.16	-0.60	0.16	-0.82	
snížené sazbě	-0.22	0.02	-0.31	0.02	Vyšší semi-elasticita základu v horní sazbě. Křížové semi-elasticity předpokládají, že 1/6 změny základu v jedné sazbě je přesunem do základu ve druhé sazbě.
základní sazbě	0.22	-0.84	0.22	-1.15	

Výpočet dále musel zohlednit fakt, že pro rok 2012 již byly zvýšeny sazby DPH na 14 a 20% a přitom neznáme výši daňových základů pro rok 2012. Pro každý scénář elasticit jsme tedy nejprve spočítali přízpůsobení daňových základů na sazby 14 a 20%, a od těchto základů jsme spočítali přízpůsobení na nové sazby 15-21, 17.5-17.5 a 19-19. To se týká i mechanické změny příjmů, která je odvozena od daňových základů již přízpůsobených na sazby 14 a 20.<sup>4</sup>

Tabulka 10 prezentuje výsledky pro všechny tři hodnocené reformy a pro základní scénáře semi-elasticit.

<sup>4</sup>Mechanická změna v Tabulce 10 tak není zcela shodná s mechanickou změnou v tabulce 2, neboť vychází z pozměněného daňového základu v roce 2012, zatímco v tabulce 2 jsou daňové základy konstantní

**Tabulka 10. Odhad dopadů zvýšení DPH na příjmy (v mil. Kč) – základní elasticity**

	reforma 15-21			reforma 17.5-17.5			reforma 19-19		
	snížená	základní	celkem	snížená	základní	celkem	snížená	základní	celkem
příjmy 2012	92,878	213,369	306,247	92,878	213,369	306,247	92,878	213,369	306,247
mechan. růst 2013	6,634	10,668	<b>17,303</b>	23,220	-26,671	<b>-3,452</b>	33,171	-10,668	<b>22,502</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.600	0.000		-0.600	0.000		-0.600	0.000	
s.el. k zákl. sazbě	0.000	-0.600		0.000	-0.600		0.000	-0.600	
odhadovaný růst	6,037	9,324	<b>15,361</b>	20,782	-23,871	<b>-3,089</b>	29,389	-9,452	<b>19,937</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.223	0.000		-0.223	0.000		-0.223	0.000	
s.el. k zákl. sazbě	0.000	-0.840		0.000	-0.840		0.000	-0.840	
odhadovaný růst	6,511	8,787	<b>15,297</b>	22,657	-22,750	<b>-94</b>	32,254	-8,966	<b>23,288</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.600	0.064		-0.600	0.064		-0.600	0.064	
s.el. k zákl. sazbě	0.157	-0.600		0.157	-0.600		0.157	-0.600	
odhadovaný růst	6,193	9,324	<b>15,518</b>	20,326	-23,871	<b>-3,545</b>	29,192	-9,452	<b>19,739</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.223	0.024		-0.223	0.024		-0.223	0.024	
s.el. k zákl. sazbě	0.220	-0.840		0.220	-0.840		0.220	-0.840	
odhadovaný růst	6,733	8,848	<b>15,581</b>	22,009	-22,617	<b>-608</b>	31,972	-8,734	<b>23,239</b>

**Reforma 15-21:** Obě sazby se oproti dnešku zvyšují o 1 p.b.. Mechanicky by se tak příjmy zvýšily o 17.3 miliardy Kč. Díky přizpůsobení daňových základů však odhady říkají, že příjmy se zvýší o cca 15.3 až 15.6 miliardy, v závislosti na zvolených předpokladech. Tzn. cca 2 miliardy, či 11.5% potenciálního nárůstu příjmů je „ztraceno“ v negativní reakci základů na vyšší daňové sazby. Odhady jsou velmi robustní vzhledem ke zvoleným předpokladům o semi-elasticitách.

**Reforma 17.5-17.5:** Sjednocení sazeb by mechanicky snížilo příjmy o 3.4 miliardy. U většiny odhadů je však pokles příjmů nižší než mechanický pokles, a pouze u jednoho scénáře elasticit je nepatrně vyšší. Tento výsledek je logický, neboť varianta 17.5-17.5 představuje pokles daňového břemene, což vede k růstu ekonomické aktivity a zdaněné spotřeby. To se projevuje zejména u variant s vyšší elasticitou základu v základní sazbě (0.84) – ty predikují v podstatě nulovou změnu příjmů. (Není to až tak překvapivé – je-li zboží v nižší sazbě málo elastické, dvě sazby daně jdou proti Ramseyho principu. Sjednocení sazeb pak znamená zefektivnění daňového systému, což se mj. projevuje tím, že behaviorální reakce při sjednocení sazeb jde směrem k vyšším příjmům z daně). Varianty s nižší elasticitou (0.6) predikují pokles pokles v řádu 3.1-3.5 miliardy.

Reforma 19-19: Model predikuje růst příjmů v intervalu 19.7-23.2 milardy.

Tabulka 11 prezentuje výsledky pro variantní scénáře semi-elasticit zohledňující vyšší elasticitu v příhraničních oblastech.

Tabulka 11 ukazuje výsledky odhadu dopadů zvýšení DPH na příjmy v milionech Kč s tím, že elasticity zohledňující existenci přeshraničního obchodu a tedy vyšší elasticitu v příhraničních okresech.

**Tabulka 11. Odhad dopadů zvýšení DPH na příjmy (v mil. Kč) – elasticity zohledňující vyšší elasticitu v příhraničních okresech.**

	reforma 15-21			reforma 17.5-17.5			reforma 19-19		
	snížená	základní	celkem	snížená	základní	celkem	snížená	základní	celkem
příjmy 2012	67,973	213,369	281,342	67,973	213,369	281,342	67,973	213,369	281,342
mechanický růst 2013	6,573	10,668	<b>17,242</b>	23,007	-26,671	<b>-3,665</b>	32,867	-10,668	<b>22,198</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.824	0.000		-0.824	0.000		-0.824	0.000	
s.el. k zákl. sazbě	0.000	-0.824		0.000	-0.824		0.000	-0.824	
odhadovaný růst	5,761	8,823	<b>14,584</b>	19,690	-22,826	<b>-3,136</b>	27,722	-8,999	<b>18,724</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.307	0.000		-0.307	0.000		-0.307	0.000	
s.el. k zákl. sazbě	0.000	-1.153		0.000	-1.153		0.000	-1.153	
odhadovaný růst	6,405	8,085	<b>14,490</b>	22,238	-21,288	<b>950</b>	31,614	-8,331	<b>23,283</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.824	0.064		-0.824	0.064		-0.824	0.064	
s.el. k zákl. sazbě	0.157	-0.824		0.157	-0.824		0.157	-0.824	
odhadovaný růst	5,916	8,823	<b>14,739</b>	19,238	-22,826	<b>-3,588</b>	27,526	-8,999	<b>18,528</b>
s.el. ke sníž. sazbě	-0.307	0.024		-0.307	0.024		-0.307	0.024	
s.el. k zákl. sazbě	0.220	-1.153		0.220	-1.153		0.220	-1.153	
odhadovaný růst	6,626	8,145	<b>14,772</b>	21,592	-21,153	<b>439</b>	31,334	-8,098	<b>23,236</b>

Ze samotné konstrukce jsou odhady růstu příjmů nižší než v předchozí tabulce, ale kvantitativně se nejedná o výrazně odlišné predikce. Konkrétně u reformy 15-21 predikuje růst příjmů v intervalu 14.5-14.8 miliardy Kč, tedy o cca 0.8 miliardy nižší než základní odhad. Obdobně je to u reformy 19-19. U reformy 17.5-17.5 predikuje dokonce nárůst příjmů o až 1 miliardu u některých variant, nebo až pokles o 3,6 miliardy.

#### 1.4 Aplikace aktuálních pravidel pro rozpočtové určení daní

Dle zákona o o rozpočtovém určení daní připadá na kraje 8.29% výnosu DPH, a na Zlínský kraj potom 5,251503% výnosu jdoucího krajům. Mechanicky zde tedy aplikujeme RUD na zvolené odhady pro větší přehlednost prezentujeme pro každou reformu průměr všech odhadů dle obou metodik.

**Tabulka 12** Odhad dopadů zvýšení DPH na příjmy (v mil. Kč), shrnutí a aplikace RUD na Zlínský kraj.

	reforma 15-21		reforma 17.5-17.5		reforma 19-19	
	změna celostátního výběru DPH	změna příjmů Zlínského kraje	změna celostátního výběru DPH	změna příjmů Zlínského kraje	změna celostátního výběru DPH	změna příjmů Zlínského kraje
mechanický růst	<b>17,303</b>	<b>75.3</b>	<b>-3,452</b>	<b>-15.0</b>	<b>22,502</b>	<b>98.0</b>
průměr - metodika QUAIDS	<b>9,800</b>	<b>42.7</b>	<b>1,400</b>	<b>6.1</b>	<b>15,700</b>	<b>68.3</b>
průměr - metodika elasticit základu daně	<b>15,043</b>	<b>65.5</b>	<b>-1,584</b>	<b>-6.9</b>	<b>21,247</b>	<b>92.5</b>

Navrhovaná zvýšení daní se logicky pozitivně projevují v příjmech Zlínského kraje. Za předpokladu zachování parametrů RUD by při reformě 15-21 měly vzrůst příjmy kraje o 43-66 milionů Kč, v závislosti na zvolené metodice. To je o minimálně 12 a maximálně 46 milionů více, než jaké jsou odhady dopadů na výdaje kraje, prezentované v další části.

Zdůrazňujeme ovšem, že toto platí při zachování parametrů RUD. V oficiálním oznámení plánu daňových změn však vláda zamýšlí pozměnit RUD tak, aby veškerý dodatečný příjem DPH připadl státnímu rozpočtu. To má dvě implikace:

- Pokud dopad na příjmy krajů bude skutečně nulový, bude reforma pro kraje znamenat čistou ztrátu díky růstu výdajů (byť ne výraznou, viz odhady níže)

Je ovšem klíčové, jak se nastaví nové parametry RUD. Bude-li jejich propočet vycházet např. z mechanického odhadu růstu příjmů, nastane situace, kdy skutečný růst výběru DPH bude nižší, a příjmy kraje ve skutečnosti klesnou. Přepočet RUD dle vládou stanoveného cíle by měl zohlednit fakt, že nárůst příjmů z DPH nebude cca 17 miliard, ale jen cca 10-15 miliard dle našich odhadů.

#### 2. Odhad dopadů změn DPH na výdaje Zlínského kraje

Zvýšení DPH se samozřejmě promítne i do cen zboží a služeb, které pro své potřeby kraje nakupují. Účetnictví krajů a příspěvkových organizací však neumožňuje spočítat dopady přímo, tj. prostým součtem výdajů na zboží a služby podle sazeb DPH). Kraje provedly vlastní výpočty dopadů zvýšení dolní sazby DPH na 14% do jejich rozpočtů v roce 2011. Jednalo se o účetní odhady, každý kraj měl svoji vlastní metodiku. Principiálně kraje mohou tyto odhady

aktualizovat a mají i větší účetní expertízu v rozlišení konkrétních výdajů, které jsou změnami DPH ovlivněny a které ne.<sup>5</sup>

Přidanou hodnotou této studie je sestavení jednotného modelu (algoritmu), který potenciálně může počítat dopady změn DPH na krajské rozpočty pro všechny kraje najednou, využívat „agregátní“ přístup a veřejně dostupná data. Po aktualizaci vstupních dat o krajských výdajích by umožnil relativně rychlý výpočet.

Níže jsou popsány a implementovány dvě alternativní metodiky a prezentovány dosažené odhady.<sup>6</sup> Obě metodiky spočívají v sestavení koeficientů, které udávají, jaké procento určité kategorie výdajů krajských rozpočtů jde za zboží či služby, které podléhají základní či snížené sazbě DPH. Kategorie výdajů jsou – dle použité metodiky a dostupných dat – členěny buď funkčně (školství, doprava), nebo účetně (spotřeba materiálu, nákup služeb atd).

Bez ohledu na zvolenou metodiku je nejprve nutné stanovit benchmark, podle kterého se dopad na výdaje měří. Přestože pro zjednodušení pojmů hovoříme o „dopadu zvýšení DPH na výdaje“, bylo by přesnější – analogicky s terminologií používanou pro obdobné odhady v sektoru domácností – hovořit o „dopadu zvýšení DPH na životní náklady krajů“, tj. o kolik by musely vzrůst výdaje krajů, aby byly schopny zajistit stejnou úroveň veřejných služeb, jakou poskytují doposud.<sup>7</sup>

Principiálně je tento benchmark nesporný, ovšem jeho uplatnění v samotném odhadu naráží na komplikovanou strukturu výdajů krajů. Jen část veřejných služeb financovaných krajem je hrazena přímo z rozpočtu kraje. Velká část služeb je poskytována jinými subjekty, které kraj částečně či zcela dotuje. Výdaje na zboží a služby, které podléhají DPH a které v konečném důsledku slouží k poskytování veřejných služeb, se ovšem velmi odlišně projevují v účetních výkazech kraje v závislosti na tom, kterým subjektem je veřejná služba nakonec poskytována:

**i) Přímé výdaje z rozpočtu kraje.** Veřejné služby, které zajišťuje kraj přímo ve své režii (zejména veřejná správa) jsou vykazovány v účetnictví kraje jako výdaje na zboží a služby. Dále jsou členěny na poměrně široce definované kategorie zboží a služeb (spotřeba materiálu, spotřeba energie, opravy, cestovné, mzdy, atd).

- Kraj je 100% zodpovědný za zafinancování těchto služeb.
- Zvýšení DPH u těchto výdajů v plné výši navyšuje náklady kraje
- Je přímo známa výchozí úroveň nákladů.

**ii) Příspěvkové organizace zřízené krajem.** Řadu služeb (např. školy, muzea) zajišťují příspěvkové organizace zřízené krajem. Ty jsou následně financovány dotacemi od kraje, dotacemi od centrální vlády, z vlastních příjmů (vstupné do muzeí), a různých grantů. Kraj jako

<sup>5</sup>Např. různá daňová osvobození či případy, kdy se nakupuje od neplátců DPH apod.

<sup>6</sup>Ve fázi plánování studie byla též zvažována třetí metodika využívající údajů z databáze veřejných zakázek vytvoření autory projektu index.cz. Tato metodika měla odhadnout podíl výdajů v jednotlivých sazbách DPH na základě zveřejněných údajů o vyhlášených veřejných zakázkách. Byla však opuštěna z těchto důvodů: Velké procento registrovaných zakázek neobsahuje údaj o sazbě DPH, zakázky zveřejněné na internetu představují nereprezentativní část veřejných výdajů na zboží a služby (velké zakázky, nadměrné procento velkých investic) a získaná procenta nelze jemněji členit na úroveň sektorů či výdajových položek. Z tohoto důvodu považujeme obě prezentované metodiky za výrazně spolehlivější.

<sup>7</sup>Skutečné výdaje vzrostou zřejmě o méně – pokud zvýšení DPH nebude krajům kompenzováno formou vyšších příjmů, budou nuceny reagovat redukcí některých výdajových programů – podobně jako výdaje domácností při růstu cen nemohou vzrůst mimo jejich rozpočtové omezení.

zřizovatel má ovšem veškeré informace o příjmech a výdajích těchto organizací a jejich účetnictví je též vykazováno agregátně (sumář přes všechny organizace zřízené krajem) ve stejné struktuře, jako přímé výdaje kraje. V účetnictví kraje se pak dotace PO objevují jako „neinvestiční a investiční transfery příspěvkovým organizacím“.

- Zvýšení DPH přímo zvýší náklady příspěvkových organizací na zboží a služby. To samozřejmě vyvolává nutnost zvýšit dotace, které příspěvkovým organizacím kraj poskytuje.
- Kraj ale není 100% zdrojem financí těchto organizací – ostatní zdroje mohou, alespoň teoreticky, navýšit své příspěvky (zvýšení cen placíím uživatelům, růst jiných dotací)
- Kraj je ale za tyto organizace nese zodpovědnost, je „residual claimant“. Navíc zvýšení příjmů z jiných zdrojů je zřejmě nepravděpodobné.
- Z výkazů příspěvkových organizací je známa výchozí úroveň nákladů.
- Předpokládáme tedy, že zvýšení DPH u výdajů příspěvkových organizací za zboží a služby v plné výši navyšuje náklady kraje.

iii) Dotované externí subjekty (neziskové organizace, firmy atd). Řadu veřejných služeb zajišťují soukromé i veřejnoprávní subjekty a kraj se dotacemi podílí na jejich financování (v oblasti sportu, kultury, atd). Mezi externími subjekty je velká variabilita pokud jde o právní status (neziskové organizace, vysoké školy, obce, soukromé firmy, atd.).

- Zvýšení DPH zvýší náklady externích subjektů. Pro zachování stejné úrovně dotovaných služeb by bylo nezbytné zvýšit dotace pocházející z kraje v částce odpovídající celkovému růstu nákladů těchto subjektů.
- Na druhé straně kraj nemá žádnou povinnost tyto služby ve stejné úrovni zajistit, a z vlastního rozhodnutí nedotuje veškeré aktivity těchto subjektů, ale jen jejich část.
- Po praktické stránce, dotace těmto subjektům jsou v účetních výkazech reportovány jako „neinvestiční transfery obecně prospěšných společnostem“, „neinvestiční transfery nefin. podnik. subjektům – právnickým osobám“, atd. Nelze z údajů kraje přímo zjistit, jak velká část těchto dotací je v konečném důsledku použita na zboží a služby podléhající DPH (značná část dotací slouží ke krytí mzdových nákladů). Tyto údaje mají k dispozici dotované subjekty.
- Pro výpočty dopadů na výdaje kraje přijímáme dva zpřesňující předpoklady:
- struktura výdajů dotovaných externích subjektů je stejná jako struktura výdajů příspěvkových organizací zřízených krajem. Pro účely DPH to znamená, že dotované subjekty vydávají stejné procento svých celkových výdajů na zboží a služby v základní a snížené sazbě DPH jako příspěvkové organizace kraje.
- Na zvýšení nákladů dotovaných externích subjektů se kraj bude podílet jen do té míry, v jaké se podílí na jejich financování subjektů (tj. vzrostou-li v důsledku zvýšení DPH náklady subjektu o 1%, zvýší kraj svou dotaci též o 1%, přestože v absolutní částce toto zvýšení dotace nepokryje celkový růst nákladů externích subjektů.)

iv) Placené služby dotované krajem. Určité služby, podléhající DPH, si občané kupují za peníze obvykle od soukromoprávních subjektů, jejich poskytování ale kraj dotuje (jedinou skutečně relevantní položkou je zajištění dopravní obslužnosti).

- Zvýšení DPH se, na rozdíl od předchozích případů, projevuje na výstupu, nikoli na vstupu.

- Benchmark – zachování stejné úrovně veřejné služby, tj. v tomto případě stejné ceny pro spotřebitele, by znamenalo, že kraj dorovná *celé* zvýšení DPH na výstupu (tj. DPH odváděné z tržeb z jízdného).
- V tomto případě však zřejmě není vhodné benchmark striktně uplatnit. Na financování veřejné dopravy se podílejí i jiné subjekty, je spíše logické, že po zvýšení DPH by měly jejich výdaje vzrůst proporcionálně (tj. zčásti promítnuté do ceny pro spotřebitele a zčásti do vyšších dotací od kraje, státu atd).
- Dotace placených služeb jsou transparentně uváděny v účetních výkazech kraje.
- Naše odhady tedy zohledňují zvýšení DPH na výstupu u zajištění dopravní obslužnosti; náklady kraje v důsledku zvýšení DPH rostou proporcionálně k výdajům zajištění dopravní obslužnosti.
- Existují i jiné dotované služby, kde koncepčně jde o stejný princip – zejména školní stravování a zdravotní služby. Nicméně jejich daňový status je odlišný – školní stravování i zdravotní služby jsou na výstupu od DPH osvobozeny (bez nároku na odpočet), zvýšení DPH tedy nezvýší cenu na výstupu v plné výši, ale pouze proporcionálně v podílu vstupů podléhajících DPH na celkové ceně. Školní stravování dotované krajem je navíc zajišťováno příspěvkovými organizacemi, a zvýšení jejich nákladů na nákup potravin apod. je již zohledněno v samostatném výpočtu pro příspěvkové organizace (viz ii). U dotací zdravotních služeb dotace sice převážně směřují jiným subjektům, ale zvýšení nákladů je stejnou metodikou zohledněno v rámci výpočtu dopadů skrze dotované soukromé subjekty (bod iii).

Všechny odhady předpokládají, že změny DPH se projeví v plné výši do koncových cen. Týká se to i poklesu cen při eventuelním snížení sazeb DPH. Růst cen pro zvažované reformní scénáře ukazuje tabulka 13.

**Tabulka 13. Promítnutí změn DPH do cen (předpoklad plného promítnutí).**

	reforma 15-21	reforma 17.5-17.5	reforma 19-19
% růst cen ve snížené sazbě	0.88%	3.07%	4.39%
% růst cen v základní sazbě	0.83%	-2.08%	-0.83%

V následujících kapitolách uvádíme alternativní metody odhadů.

## **2.1 Odhad získaný z účetnictví Zlínského kraje a jím zřizovaných organizací.**

Pracovníci ekonomického odboru Zlínského kraje provedli v roce 2011 na základě analýzy účtů kraje a příspěvkových organizací odhady dopadů zvýšení navrhovaných změn sazeb DPH. Výstupů z této práce používáme pro sestavení koeficientů, podle kterých bude možné získat odhady daňových změn pro všechny kraje ze standardizovaných dat.

Vstupem jsou podíly výdajů v základní a dolní sazbě DPH v jednotlivých účetních položkách (např. 501 – spotřeba materiálu, 502 – spotřeba energie atd.) Výhodou je, že tyto podíly odrážejí reálné výdaje včetně různých výjimek, typu objednávky služeb od neplátců DPH, zastoupení zboží v rozdílných sazbách atd. Podíly byly spočítány separátně pro přímé výdaje kraje a pro příspěvkové organizace.

Dalšími vstupy jsou:

- výsledovka Zlínského kraje za rok 2011, doplněná o výdaje na investice (účty 041 a 042)



- sumář výsledovky příspěvkových organizací Zlínského kraje za rok 2011, doplněný o výdaje na investice
- přehled plnění rozpočtu Zlínského kraje za rok 2011 (výdaje jsou vykazovány v jiné struktuře, včetně funkčního členění)

Pro účely výpočtu bylo nutné jak výdaje, tak podíly v sazbách DPH upravit o v roce 2012 provedené zvýšení snížené sazby DPH na 14%. Předpokládáme, že toto zvýšení se plně promítlo do vyšších výdajů ve snížené sazbě.

Koeficienty pro jednotlivé výdajové položky pro přímé výdaje krajů a příspěvkové organizace (viz i) a ii)) prezentuje tabulka 14. Koeficienty pro celkové výdaje příspěvkových organizací jsou též použity pro výpočet dopadů na dotace externím subjektům (viz iii).

**Tabulka 14. Koeficienty pro výpočet dopadů změn DPH na výdaje.**

položka	účet	přímé výdaje kraje		výdaje příspěvkových organizací	
		podíl DPH v základní sazbě	podíl DPH ve snížené sazbě	podíl DPH v základní sazbě	podíl DPH ve snížené sazbě
Spotřeba materiálu	501	1.00	0.00	0.43	0.50
Spotřeba energie	502	0.68	0.37	0.97	0.00
Spotřeba jiných neskladovat. dodávek	503	0.00	0.22	0.00	0.98
Prodané zboží	504	1.00	0.00	0.31	0.00
Opravy a udržování	511	1.00	0.00	0.96	0.00
Cestovné	512	0.00	0.21	0.00	0.21
Náklady na reprezentaci	513	1.00	0.00	1.00	0.00
Ostatní služby	518	0.38	0.00	0.62	0.05
Pořízení dlouhodob. nehmotného majetku	41	1.00	0.00	1.00	0.00
Pořízení dlouhodob. hmotného majetku	42	0.90	0.10	0.99	0.00
Celkové výdaje – neinvestiční				0.031	0.097
Celkové výdaje - investiční				0.000	0.994

Pro výpočet dopadů na výdaje dle i) a ii) je změna cen aplikována na jednotlivé výdajové položky ve výsledovkách kraje a příspěvkových organizací, upravené o růst DPH v roce 2012 a v proporcí k podílům jednotlivých sazeb, definovaných koeficienty v Tabulce 14.

Pro výpočet na dopadu na výdeje dle iii) je změna cen aplikována na výdajové položky v přehledu plnění rozpočtu, indikující dotace subjektům s výjimkou zřizovaných příspěvkových organizací, v proporcí podílu výdajů.<sup>8</sup>

Výpočet dopadů na výdaje dle iv) (dopravní obslužnost) je proveden separátně. Celkové výdaje na dopravní obslužnost (silniční, železniční, a ostatní dopravu) jsou navýšeny o růst cen v důsledku změny DPH.

<sup>8</sup>Jedná se zejména o položky neinvestiční a investiční transfery občanským sdružením, o.p.s., nefinančním podnikatelským subjektům, církvím, vysokým školám, obcím, apod.

Výsledky odhadů pro přímé výdaje kraje, příspěvkové organizace, dotace externím subjektům a dopravní obslužnost ukazuje Tabulka 15.

**Tabulka 15. Dopady změn DPH na výdaje Zlínského kraje (v mil Kč).**

	výdaje 2012	dopad reformy 15-21	dopad reformy 17.5-17.5	dopad reformy 19-19
přímé rozpočtové výdaje	6,362	5.7	-11.3	-2.7
výdaje příspěvkových organizací	9,550	17.7	-30.1	-3.5
dotace externím subjektům	3,513	4.36	-5.33	1.22
dopravní obslužnost	640	5.6	19.7	28.1
<b>Celkem</b>	<b>20,065</b>	<b>33.4</b>	<b>-27.0</b>	<b>23.1</b>

Aktuálně zvažovaná reforma 15-21 by zvýšila celkové náklady Zlínského kraje o 33.4 miliony Kč. Téměř polovina celkového nárůstu je představována růstem nákladů příspěvkových organizací. Vzhledem k celkovým výdajům kraje se jedná o poměrně malou změnu, danou tím, že výdaje na zboží a služby představují rovněž malé procento celkových výdajů veřejného sektoru obecně zatímco výdaje na mzdy jsou řádově vyšší (např. pouze 3%, respektive 9.7% celkových výdajů příspěvkových organizací jde na zboží a služby zatížené sníženou, respektive základní sazbou DPH).

Stojí za zmínku, že aktuálně schválená reforma 17.5-17.5 je pro kraj finančně výhodná – měla by snížit jeho náklady o 27 milionů Kč. Příčinou je samozřejmě pokles cen v důsledku snížení základní sazby. Chceme upozornit, že v důsledku pomalejšího přizpůsobení cen směrem dolů se tento efekt neprojeví okamžitě u všech výdajů, ale s odstupem až 1 roku (zřejmě se ale projeví okamžitě např. u výdajů soutěžených v zakázkách). Za celkovým poklesem výdajů je ale schováno výrazné zvýšení výdajů na dopravní obslužnost (+19.7 milionu) a snížení ostatních výdajů, zejména příspěvkových organizací (-30.1 milionu).

## 2.2 Využití symetrické tabulky input-output, publikované ČSÚ.

Alternativní metodika využívá více „makro“ přístup. Namísto sčítání výdajů po jednotlivých položkách jako základ bere výdaje kraje agregované na úrovni jednotlivých sektorů:

- veřejná správa
- školství
- zdravotnictví
- sociální služby
- kultura
- ostatní veřejné služby

S pomocí input-output matice počítáme podíl nákupů těchto veřejných sektorů od všech ostatních sektorů ekonomiky na jejich celkových zdrojích. Ke každému sektoru, od kterého veřejný sektor nakupuje, přiřazujeme příslušnou sazbu DPH. Ve sporných případech (např. pozemní doprava je vykazována jako celek, přestože jednotlivé formy dopravy jsou zdaněny jinými sazbami DPH) dělíme nákupy v poměru 50/50 na sníženou a zvýšenou sazbu. Matice též uvádí celkové uvádí zdroje nakoupené každým sektorem, tj. včetně náhrad zaměstnanců,

dovoz, atd. Lze tak pro každý sektor spočítat podíl výdajů v jednotlivých sazbách DPH na celkových výdajích sektoru, nikoli jen v nákupech vstupů.

Výpočet dopadů pomocí input-output matice činí některé předpoklady:

- relativní input-output koeficienty na úrovni kraje jsou stejné jako na úrovni celé ekonomiky
- ostatní veřejné služby zahrnují ty výdaje kraje, které nelze jasně přiřadit ke konkrétním sektorům – pro tyto výdaje předpokládáme, že zastoupení sazeb DPH v nákupech je stejné jako ve veřejném sektoru jako celku
- pokud je zboží produkováno sektorem na vstupu zatíženo DPH, jsou tak zatíženy všechny nákupy kraje (tj. nejsou zohledněny možné výjimky, např. nákup části vstupů od neplátců apod).
- Výdaje na dopravní obslužnost jsou z této metodiky vyjmuty a dopad spočítán separátně stejně jako v předchozí metodice (bod iv), neb zde se změna DPH projevuje na výstupu a nikoli na vstupu

Vstupem pro výpočet jsou:

- Symetrická tabulka input-output (produkt x produkt) za rok 2009, zveřejněná Českým statistickým úřadem<sup>9</sup>. Tabulka 16 ukazuje podíly nákupů jednotlivých sektorů dle sazeb DPH, získané na základě input-output tabulky. V průměru představují nákupy zboží a služeb menší část výdajů – 4% ve snížené a 22% v základní sazbě.
- přehled plnění rozpočtu Zlínského kraje za rok 2011 (výdaje jsou klasifikovány jak účetně, tak do celkem 97 kategorií funkce (proměnná „paragraf a“ - např. základní školy, střední školy atd.). Tyto kategorie agregujeme do výše uvedených širěji definovaných sektorů.

**Tabulka 16. Podíly nákupů jednotlivých veřejných sektorů na základě input-output tabulky.**

sektor	podíly nákupů na celkových výdajích sektoru	
	ve snížené sazbě	v základní sazbě
veřejná správa	0.03	0.23
školství	0.04	0.13
zdravotnictví	0.04	0.29
sociální služby	0.08	0.13
kultura	0.08	0.28
ostatní (průměr)	0.04	0.22

Při výpočtu dopadů výdaje každého sektoru násobíme podílem výdajů a růstem cen v důsledku změny sazeb DPH. Výsledkem je tak změna výdajů pro každý sektor, prezentovaná v tabulce 17.

<sup>9</sup> K dispozici na [http://apl.czso.cz/pll/rocnka/rocnkaout.dod\\_uziti?mylang=CZ](http://apl.czso.cz/pll/rocnka/rocnkaout.dod_uziti?mylang=CZ)

**Tabulka 17. Dopady změn DPH na výdaje Zlínského kraje metodikou input-output (v mil Kč)**

	reforma 15-21	reforma 17.5-17.5	reforma 19-19
veřejná správa	1.2	-2.2	-0.4
školy	7.7	-9.0	2.6
zdravotnictví	1.3	-2.1	-0.3
sociální služby	0.4	-0.1	0.6
kultura	0.8	-0.9	0.3
ostatní	2.1	-3.4	-0.2
dopravní obslužnost	5.6	19.7	28.1
<b>celkem</b>	<b>19.1</b>	<b>2.0</b>	<b>30.7</b>

Dle této metodiky náklady Zlínského kraje vzrostou díky reformě 15-21 o 19.1 milionu korun. Ve srovnání s předchozí metodikou tato predikuje menší dopady oběma směry (tj. menší růst při zvyšování DPH a ale též menší pokles při jejím snižování – takže reforma 17.5-17.5 je v podstatě rozpočtově neutrální, zatímco dle první metodiky vedla k poklesu nákladů).

### 3. Literatura

- Banks, J., Blundell, R. & Lewbel, A., 1997. Quadratic Engel curves and consumer demand. *Review of Economics and Statistics*, 79(4), pp.527–539.
- Crawford, I., Laisney, F. & Preston, I., 2004. Estimation of Household Demand Systems with Theoretically Compatible Engel Curves and Unit Value Specifications. *Journal of Econometrics*.
- Deaton, A. & Muellbauer, J., 1980. An almost ideal demand system. *The American Economic Review*, 70(3), pp.312–326.
- Dubovicka, S., Volosin, J. & Janda, K., 1997. Czech import demand for agricultural and food products from OECD countries. *Zemedska Ekonomika-UZPI (Czech Republic)*.
- Dušek, L. & Janský, P., 2011a. Jak by daňové změny dopadly na domácnosti a veřejné rozpočty.
- Dušek, L. & Janský, P., 2011b. Jak by sjednocení DPH na 17.5% dopadlo na domácnosti a veřejné rozpočty.
- Dybczak, K., Tóth, P. & Voňka, D., 2010. Effects of Price Shocks to Consumer Demand. Estimating the QUAIDS Demand System on Czech Household Budget Survey Data. *Working Papers*.
- Janda, K., McCluskey, J.J. & Rausser, G.C., 2000. Food import demand in the Czech Republic. *Journal of agricultural Economics*, 51(1), pp.22–44.
- Janda, K., Mikolášek, J. & Netuka, M., 2010. Complete almost ideal demand system approach to the Czech alcohol demand. *Agricultural Economics-UZEI*, 56.
- Klazar, S. et al., 2007. Dopad harmonizace sazeb DPH v ČR. *Acta Oeconomica Pragensia*, 15(1), pp.45–55.
- Klazar, S. et al., 2006. Zatížení spotřebního koše daněmi ze spotřeby v České republice.
- Ministerstvo financí České republiky, 2012. *Makroekonomická predikce, duben 2012*, Makroekonomická predikce. Available at: [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xber/mfcr/Makroekonomicka-predikce\\_2012-Q2.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xber/mfcr/Makroekonomicka-predikce_2012-Q2.pdf).

© Libor Dušek, Petr Janský

Upozornění: Tato studie reprezentuje pouze názory autorů a nikoli oficiální stanoviska Národohospodářského ústavu AVČR, v.v.i., či Centra pro ekonomický výzkum a doktorské studium UK v Praze (CERGE).