

Účinky změn sazeb akcízu z minerálních olejů v zemích Evropské unie

Diplomová práce

Vedoucí práce:

doc. Ing. Petr David, Ph.D.

Bc. Jiří Bajza

Brno 2017

Tímto bych rád poděkoval doc. Ing. Petru Davidovi, Ph.D. za jeho ochotu, odborné vedení a podnětné rady poskytnuté při zpracování této práce. Děkuji také svým nejbližším za podporu poskytovanou během celého studia.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto práci: **Účinky změn sazeb akcízu z minerálních olejů v zemích Evropské unie** vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 Autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity o tom, že předmetná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne 4. ledna 2017

Abstract

Bajza, J. The effects of changes in rates of excise duty on mineral oils in the European Union. Diploma thesis. Brno: Mendel University, 2017.

Diploma thesis evaluates the impact of reduction in rates of excise duty on mineral oils on excise duty revenues in the member states of the European Union. The impact of excise duty rate reduction is studied separately for unleaded petrol Natural 95 and diesel which both are the most commonly used fuels. The impact of excise duty rate reduction on tax revenues is determined by calculation of price elasticities of demand and changes in excise duty revenues compared to the state without duty rate changes. Recommendations are set for tax policy makers in the European Union based on the calculations.

Keywords

Price elasticity of demand, fuel taxation, excise duty revenues, excise duty rates in the European Union.

Abstrakt

Bajza, J. Účinky změn sazeb akcízu z minerálních olejů v zemích Evropské unie. Diplomová práce. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

Diplomová práce hodnotí dopady snížení sazby akcízu z minerálních olejů na inkaso spotřební daně v jednotlivých členských státech Evropské unie. Zvláště je zkoumán dopad snížení sazby daně pro bezolovnatý benzin Natural 95 a motorovou naftu, tedy nejčastěji používané pohonné hmoty. Dopad snížení sazeb na inkaso daně je stanoven pomocí kalkulace cenových elasticit poptávky a změny inkasa spotřební daně oproti stavu beze změny sazby. Na základě kalkulací jsou stanovena doporučení tvůrcům daňové politiky v zemích Evropské unie.

Klíčová slova

Cenová elasticita poptávky, zdanění pohonných hmot, inkaso spotřební daně, sazby akcízů v Evropské unii.

Obsah

1	Úvod	11
2	Cíl práce	12
3	Teoretické aspekty zdaňování spotřeby pohonných hmot	14
3.1	Funkce a význam zdanění pohonných hmot v daňových systémech zemí Evropské unie	14
3.2	Problémové okruhy zdanění pohonných hmot ve státech Evropské unie.	17
3.3	Faktory ovlivňující daňovou politiku v oblasti pohonných hmot.....	20
4	Vlivy působící na inkaso spotřební daně z minerálních olejů	23
4.1	Faktory působící na spotřebované množství pohonných hmot.....	23
4.1.1	Prodejní cena pohonné hmoty	24
4.1.2	Cenová elasticita poptávky po pohonných hmotách.....	24
5	Harmonizace zdaňování minerálních olejů v rámci Evropské unie	27
6	Srovnání zdanění pohonných hmot v zemích EU	28
6.1	Selektivní spotřební daně z minerálních olejů v zemích EU.....	28
6.1.1	Srovnání výše sazeb spotřební daně z minerálních olejů	28
6.1.2	Daňová konkurence spotřební daně mezi státy EU	30
6.1.3	Vývoj sazeb spotřební daně za zkoumané období	33
6.2	Daň z přidané hodnoty v zemích Evropské unie.....	35
6.3	Podíl daní na koncové ceně pohonných hmot.....	36
7	Metodika	39
8	Analýza vlivu determinantů na ceny pohonných hmot	43
8.1	Vliv determinantů na cenu benzínu	44
8.2	Vliv determinantů na cenu nafty	48
9	Analýza vlivu snížení sazby spotřební daně na inkaso daně	51
9.1	Cenová elasticita poptávky po pohonných hmotách.....	51
9.2	Kalkulace změny inkasa při snížení sazby spotřební daně.....	55

9.3	Příklady snížení sazby daně v zemích EU	59
10	Diskuze výsledků	61
11	Závěr	64
12	Literatura	67
13	Seznam obrázků	70
14	Seznam tabulek	71
A	Zdrojová data	73

1 Úvod

Problematika nastavení sazeb akcíů neboli selektivních spotřebních daní z minerálních olejů představuje často diskutované téma, a to nejen na úrovni České republiky, ale i v celoevropském kontextu. Témata související s nastavením sazby těchto daní jako ceny pohonných hmot, tankovací turistika, nebo mezinárodní silniční přeprava zboží jsou rozebírána v médiích téměř každodenně. Důležitost tohoto tématu podtrhuje i množství tuzemských i zahraničních odborných publikací a studií zabývajících se sazbami spotřební daně z minerálních olejů.

Pozornost laické i odborné veřejnosti si selektivní spotřební daň z minerálních olejů nezasloužila náhodou. Můžeme ji bez přehánění označit za nejdůležitější podskupinu z celku selektivních spotřebních daní, a to v kontextu České republiky i Evropské unie. Spotřební daň z minerálních olejů jako nepřímá daň představuje část ceny placenou konečnými spotřebiteli při spotřebě zdaněného zboží, v tomto případě nejčastěji benzínu nebo motorové nafty. Jakákoli změna sazby této daně tedy přímo ovlivňuje konečné prodejní ceny pohonných hmot, a to dosti výrazným způsobem. Evropská komise (2016 b) uvádí, že v roce 2016 činil podíl daní na konečné ceně pohonných hmot v průměru 64 % u benzínu a 57 % u motorové nafty. Celkové zdanění pohonných hmot sice kromě spotřební daně sestává také z daně z přidané hodnoty, to ale nic nemění na tom, že přibližně 40 % koncové ceny tvoří právě selektivní spotřební daň z minerálních olejů.

Spotřební daň z minerálních olejů také představuje významný a stabilní příjem státních rozpočtů jednotlivých zemí Evropské unie. Významnost spotřební daně si můžeme ilustrovat na příkladu České republiky. Inkaso spotřební daně z minerálních olejů činilo v roce 2014 v České republice přibližně 80 mld. Kč (CE-TA, 2015), což představovalo přibližně 6 % celkových příjmů státního rozpočtu České republiky v roce 2014.

Spotřební daň z minerálních olejů by však kromě své fiskální funkce měla plnit i tzv. funkci sanační. Barde a Braathen (2005) tuto daň označují za hlavní daň spojenou s ochranou životního prostředí, jejímž cílem by v první řadě mělo být pokrytí negativních externalit spojených se spotřebou pohonných hmot – tedy emisí skleníkových plynů a dalších škodlivin, emisí hluku, dopravními nehodami atd.

Jako u každého významnějšího daňového příjmu je i u spotřební daně z minerálních olejů nositel daňové politiky postaven před otázku, jakým způsobem maximalizovat inkaso této daně. Vzhledem k již přítomnému vysokému podílu zdanění v zemích Evropské unie nemusí cesta k vyššímu inkasu nutně vést přes zvyšování sazeb selektivní spotřební daně. Část odborníků se naopak přiklání k názoru, že vyššího inkasa bude dosaženo pouze při snížení sazeb daně především díky pozitivnímu vlivu snížené ceny pohonných hmot do úrovně jejich spotřeby, případně díky vysoké daňové konkurenci mezi státy v oblasti zdanění nafty apod.

Názory odborníků na toto tvrzení se různí, cílem této práce tedy je empiricky ověřit, zda by případné snížení sazby spotřebních daní pro benzin a naftu přineslo zvýšení inkasa spotřební daně v zemích Evropské unie nebo zda by naopak znamenalo snížení inkasa.

2 Cíl práce

Jak již bylo uvedeno v úvodu této práce, zdaňování pohonných hmot pomocí selektivní spotřební daně z minerálních olejů je diskutovaným tématem jak mezi odbornou, tak i laickou veřejností. Jedním z nejvíce diskutovaných okruhů v oblasti zdaňování pohonných hmot je pak pochopitelně nastavení sazeb zdanění. Cílem této práce tedy je stanovit doporučení tvůrcům daňové politiky týkající se možnosti snížení sazeb spotřební daně u pohonných hmot. Možnost snížení sazeb spotřební daně z minerálních olejů není odbornými studii příliš pokryta. Pokud již některé odborné publikace na toto téma existují, zaměřují se většinou pouze na omezený prostor jednoho státu. Mezinárodní srovnání dopadů snížení sazeb spotřebního zdanění pohonných hmot například na úrovni Evropské unie tak prozatím chybí.

Cíl této práce v podobě stanovení doporučení pro tvůrce daňové politiky ve státech Evropské unie je tedy omezen pouze na možnost snížení sazeb spotřebních daní a možností zvýšení sazeb daně se nebude zabývat. Konkrétně se práce zaměřuje na sazby daně u dvou nejpoužívanějších pohonných hmot, tedy benzínu a motorové nafty, jejichž spotřeba je zdrojem největší části výnosu ze selektivní spotřební daně. Hlavním kritériem pro vyhodnocení přínosnosti snížení sazeb daně bude dopad na inkaso selektivní spotřební daně z minerálních olejů.

Vyčíslení dopadu na inkaso daně, a tím pádem i hlavního cíle práce, je dosaženo splněním následujících dílčích cílů:

1. sestavením báze sazeb selektivní spotřební daně z minerálních olejů a daně z přidané hodnoty v zemích Evropské unie za vybrané období,
2. sestavením přehledu faktorů působících na inkaso spotřební daně z minerálních olejů uvedených v odborné literatuře zabývající se tímto tématem,
3. kvantifikací podílu jednotlivých determinantů na prodejní ceně pohonných hmot v zemích Evropské unie pomocí regresní analýzy,
4. kvantifikací vlivu prodejních cen pohonných hmot na úroveň celkové spotřeby pohonných hmot,
5. popisem vývoje a současného stavu harmonizačního procesu v oblasti zdanění minerálních olejů.

Tvrzením, které bude v této práci prověřováno, je, že snížení sazeb selektivní spotřební daně z benzínu a motorové nafty povede ke zvýšení inkasa těchto daní v zemích Evropské unie. Snížení sazeb daně by se, *ceteris paribus*, mělo promítnout do konečných spotřebitelských cen pohonných hmot, a to jejich snížením. Takto vyvolané snížení ceny by pak mělo vyvolat zvýšení spotřebovávaného množství pohonných hmot, případně inkasa spotřební daně.

Zhodnocení tohoto tvrzení bude dosaženo pomocí kvantifikace změny v inkase spotřební daně po snížení sazby této daně v zemích Evropské unie. Před samotným výpočtem inkasa bude třeba kvantifikovat dopady změny sazby na pro-

dejní ceny pohonných hmot, k čemuž slouží regresní analýza jednotlivých determinantů a prodejní ceny pohonných hmot. Výsledky této analýzy budou využity při kvantifikaci dopadu snížení sazeb spotřební daně do prodejních cen pohonných hmot. Dále bude třeba kvantifikovat vliv výše prodejních cen na úroveň jejich spotřeby. Tato kvantifikace bude provedena pomocí výpočtu průměrných cenových elasticit poptávky v jednotlivých zemích Evropské unie.

Na základě výše uvedených výpočtů pak bude kvantifikován dopad snížení sazeb spotřební daně z benzínu a motorové nafty na inkaso těchto daní. Vypočtené výsledky budou diskutovány s již provedeným výzkumem v této oblasti, přičemž výsledkem diskuse má být stanovení obecných doporučení pro tvůrce daňové politiky týkající se možného snížení sazeb selektivní daně. Veškeré výpočty budou prováděny pro každý zkoumaný stát Evropské unie zvlášť a zároveň bude zvlášť zkoumáno snížení sazby u benzínu a u motorové nafty. Výsledná doporučení by tak kromě obecné roviny, měla být konkretizována i pro každý členský stát Evropské unie.

3 Teoretické aspekty zdaňování spotřeby pohonných hmot

Jak již bylo stručně nastíněno v úvodu práce, selektivní daně ze spotřeby představují nezanedbatelný příjem státních rozpočtů zemí Evropské unie. Výraznou položkou mezi selektivními daněmi pak jsou spotřební daně uvalené na pohonné hmoty, které blíže představuje následující kapitola. Kapitola se, vzhledem k zaměření práce, zabývá především zdaněním motorové nafty a benzínu používaných jako palivo v motorových vozidlech.

Tato kapitola sestává ze subkapitol zabývajících se přiblížením významnosti a funkce zdanění spotřeby pohonných hmot v Evropské unii, problémů spojených se zdaněním pohonných hmot a konkrétních faktorů ovlivňujících rozhodování nositelů daňové politiky při její tvorbě.

3.1 Funkce a význam zdanění pohonných hmot v daňových systémech zemí Evropské unie

Spotřební daně neboli akcízy, představují dle Cnossena (2005) jeden z nejstarších celosvětově zaznamenaných druhů zdanění. Jejich počátky jsou vysledovatelné minimálně do období středověku, kdy začala být zdaňována zvláštní spotřební daň např. výroba alkoholických nápojů. V období 16. až 17. století patřily akcízy v některých evropských státech k hlavnímu zdroji příjmů, čemuž odpovídal i rozsáhlý okruh zboží, na který byly uvaleny. V průběhu 19. století byla sice většina těchto akcízů sloučena do tzv. prodejní daně, která byla v průběhu 20. století přetransformována až do dnešní daně z přidané hodnoty, přesto se některé z akcízů neboli selektivních spotřebních daní zachovaly dodnes. Patří mezi ně akcízy ze spotřeby minerálních olejů využívaných k vyrábění tepla nebo jako pohonné hmoty, a dále také akcízy ze spotřeby tabákových výrobků a alkoholických nápojů. Právě vyjmenovaný okruh zboží patří dnes v zemích Evropské unie vzhledem k současnému zatížení selektivní i všeobecnou spotřební daní k relativně nejvíce zdaněným výrobkům. Důvody zdanění právě tohoto okruhu výrobků uvádí jedna z následujících subkapitol, vzhledem k zaměření práce se ale bude další text zaměřovat především zdaněním vybraných ropných produktů – benzínu a nafty, tedy nejpoužívanějších pohonných hmot.

Pokud bychom si u daně z pohonných hmot chtěli blíže vymezit její zařazení, pak tato daň patří mezi nepřímé daně, konkrétně mezi selektivní spotřební daně. Jak uvádí Kubátová (2015), nepřímé daně jsou více využívány v zemích, kde nemožou být přímé, konkrétněji příjmové, daně stanoveny na vysoké úrovni.

Výši možného přímého zdanění můžou dle výše citované autorky negativně ovlivňovat především následující faktory:

1. Důchody v zemi jsou nízké, a proto při progresivní sazbě daně nespádají do pásma s vysokou sazbou osobní důchodové daně,
2. daňová morálka poplatníků je z různých důvodů nízká.

Z těchto i dalších důvodů je již od 80. let minulého století v některých evropských zemích zastáván názor, že by v rámci vládního daňového mixu měly být upřednostňovány právě nepřímé daně odbourávající výše uvedené nedostatky přímých daní pro některé ekonomiky.

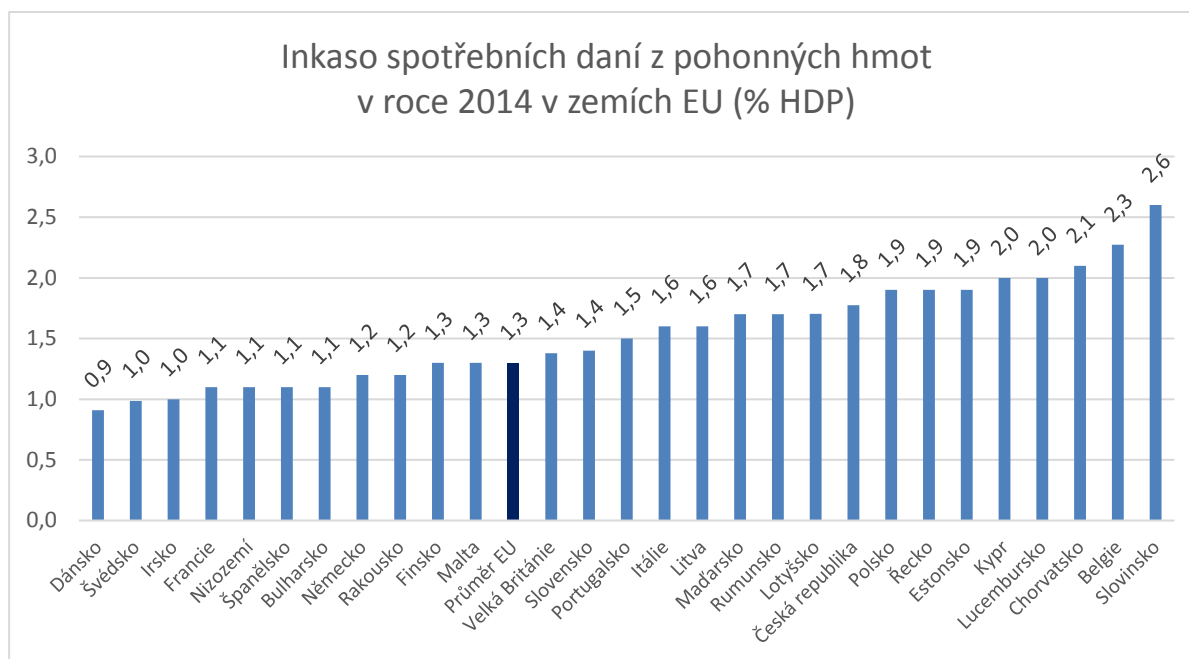
Argumenty hovořící pro nepřímé daně jsou dle Širokého (2015) především obtížnější daňové úniky, nižší administrativní náklady a nižší distorzita, které nepřímé daně dosahují díky tomu, že neodrazují poplatníky od získání příjmu, tak jako daně přímé. Naopak odpůrci nepřímého zdanění argumentují především regresivními, a tím pádem nespravedlivými, dopady nepřímého zdanění na skupiny s nižším příjmem, zvyšováním inflace vlivem nepřímých daní nebo vysokou administrativní náročností daně z přidané hodnoty.

Alternativou přijatelnou pro obě skupiny pak mohou být tzv. ekologické daně, mezi které patří právě i selektivní spotřební daně uvalené na spotřebu pohonných hmot. Ty v sobě mohou spojovat výhody nepřímých daní spolu s nižší administrativní náročností oproti dani z přidané hodnoty, přičemž splňují i další funkce daní uvedené dále v textu. Ekologické daně tak mohou být využity jak v zemích s vyšším zdaněním příjmu, jako jsou anglosaské nebo severské státy, ke snížení daňového zatížení práce při fiskálně neutrálních dopadech, tak v zemích Střední a Východní Evropy, které se kvůli výše uvedeným faktorům zaměřují především na zdanění spotřeby pomocí nepřímých daní. (Cnossen, 2005)

Význam spotřební daně z pohonných hmot si dále můžeme přiblížit na příkladu plnění tzv. fiskální funkce daní. Tato funkce je často v literatuře označována za klíčovou funkci daní, vyjadřující jejich přínos do veřejných rozpočtů, z kterých jsou dále financovány veřejné výdaje státní správy. (Široký, 2015)

Graf níže zobrazuje výnosy jednotlivých států Evropské unie ze zdanění pohonných hmot, konkrétně benzínu a motorové nafty, v roce 2014. Výnosy daně jsou vyjádřeny jako procento z hrubého domácího produktu země vzhledem k tomu, že srovnání absolutních čísel by u 28 různorodých členských států nemělo patřičnou vypovídací hodnotu. Z grafu je zřejmé, že příjmy členských států ze zdanění pohonných hmot v relativním vyjádření jsou napříč Unií vyrovnané, rozdíl mezi oběma extrémy – Dánskem a Slovinskem je pouze 1,5 p.b. Zároveň nám zobrazená data mohou naznačit dříve uvedený příklon daňové politiky států Střední a Východní Evropy ke zdanění pomocí nepřímých daní – až na některé výjimky najdeme mezi členskými státy s nejvyšším výnosem ze zdanění pohonných hmot ku HDP právě státy bývalého Východního bloku. Naopak státy Severní a Západní Evropy patří ve většině případů spíše mezi státy s relativně nižšími výnosy daní

z pohonných hmot, což odpovídá tradičnímu příklonu jejich daňových systémů k přímému zdanění.



Obr. 1 Inkaso spotřebních daní z pohonných hmot v zemích EU v roce 2014
Zdrojová data: Evropská komise (2016 d)

Výnos ze zdanění pohonných hmot ale samozřejmě tvoří pouze část celkových příjmů státního rozpočtu, takže by hodnocení daňových politik členských států pouze na základě grafu výše nebylo zcela objektivní. Proto je třeba alespoň pro ilustraci uvést konkrétní číselné vyjádření podílu výnosu ze zdanění pohonných hmot na celkových příjmech státních rozpočtů členských zemí. Průměrný vážený výnos států EU ze spotřebních daní na pohonných hmotách je v grafu zvýrazněn a činí 1,3 % HDP členských států. Při průměrných příjmech státních rozpočtů EU ve výši přibližně 45 % jejich HDP (Evropská komise, 2016 d) tak příjem ze zdanění pohonných hmot činí v průměru necelá 3 % daňových příjmů států EU.

Uvedený vypočtený podíl by mohl evokovat relativní nedůležitost zdanění pohonných hmot v kontextu ostatních nepřímých či přímých daní. Na tento fakt upozorňuje dle Cnossena (2005) řada kritiků selektivního spotřebního zdanění. Jak ale uvádí dále, selektivní spotřební daně plní kromě fiskální funkce i tzv. funkci sanační a edukační.

Sanační funkce představuje použití daňového výnosu k odstranění, tzv. internalizaci, externích nákladů způsobených spotřebou zdaněného produktu. Toto zdanění je též známo jako tzv. Pigouova daň. U konkrétního příkladu pohonných hmot je dle výše Barda a Braathena (2005) externím nákladem pro společnost emise skleníkových a dalších plynů a částic, které dle dnes již všeobecně přijímaného názoru způsobují globální oteplování, případně zdravotní problémy osob, které jsou jim dlouhodobě vystaveny. Zdanění emise těchto plynů by pak mělo

sloužit právě k vypořádání se s dopady jejich produkce. Vzhledem k poměrně složitému měření a sledování přesného stavu vyprodukované emise pak není zdaněna přímo emise škodlivin, ale zástupně spotřeba fosilního paliva, jehož spalováním emise vzniká. Vzhledem k různé úrovni vyprodukovaných emisí jsou pak ve většině států Evropské unie zavedeny diferencované sazby spotřební daně pro různá paliva, případně jejich jednotlivé varianty. Např. bezolovnatý benzin je pak jako ekologičtější varianta zdaněn méně než benzin olovnatý (Evropská komise, 2016 a).

Edukační funkce daní pak znamená, že by zdanění mělo spotřebitele odrazovat od spotřeby statků, které mají pro společnost největší externí náklady. Nejvíce patrná je tato funkce u zdanění zdraví škodlivých produktů jako je alkohol nebo cigarety, kdy by vyšší cena v důsledku zdanění měla od spotřeby odrazovat hlavně věkově mladší konzumenty. Oproti tomu není u pohonných hmot primárním cílem zákonodárců odradit spotřebitele od spotřeby pohonných hmot celkově, ale pouze je nasměrovat od méně ekologických variant k variantám ekologickým, jakou je např. bezolovnatý benzin nebo absolutní vyhnutí se spalování fosilních paliv v podobě využití hybridních nebo plně elektromobilních vozidel.

Dle Širokého (2015) je však reálný dopad edukační funkce daní sporný vzhledem k tomu, že samotné uvalení daně nepředává neinformovanému spotřebiteli žádnou informaci o tom, proč byla daň uvalena, tzn. o škodlivosti spotřeby vybraných produktů. Sporné pak zůstává, zda lepších edukačních výsledků nedosahují spíše informační kampaně zaměřující se na vysvětlení zdravotních a klimatických rizik spotřeby těchto produktů, a zda by těchto výsledků bylo dosaženo i bez cenové stimulace spotřebitelů formou zdanění. Odpověď na tyto otázky ale není předmětem této práce.

Poslední hlavní funkcí spotřebního zdanění pohonných hmot, kterou Cnossen (2005) uvádí, je pak financování vládou poskytovaných veřejných statků a služeb v oblasti dopravy. Zdanění může být nastaveno tak, aby jeho výnos pokrýval celkové náklady provozování dopravní sítě (jako je výstavba nové silniční infrastruktury nebo oprava stávající), případně jako rozdíl mezi mezními společenskými náklady a průměrnými soukromými náklady na použití dopravní infrastruktury.

3.2 Problémové okruhy zdanění pohonných hmot ve státech Evropské unie

Jak bylo stručně naznačeno v předchozí subkapitole, zdanění pohonných hmot selektivní spotřební daní má svou historii, význam i místo v daňových systémech členských států Evropské unie. Přesto zde existují otázky, které jsou jednotlivými státy, popř. názorovými skupinami v rámci států nazírány z různých úhlů, a které vedou k diskusím ohledně jejich řešení. Můžeme mezi ně zařadit jak problematiku týkající se obecně využití selektivních spotřebních daní jako např. to, zda sazby mají být nastaveny specificky či valoricky, tak problematiku týkající se konkrétně zdanění spotřeby minerálních olejů, příp. přímo pohonných hmot. Do této kategorie může patřit např. diskuse o konkrétní výši sazby daně, jejím základu nebo kon-

kurenceschopnosti odvětví nebo celé ekonomiky po jejím zavedení či zvýšení sazeb.

Specifická výše sazby stanovuje dle Širokého (2015) fixní částku daně za jednotku spotřeby, naopak sazba ad valorem stanovuje sazbu daně jako fixní procento z ceny. Případně lze využít i kombinaci obou přístupů. Zatímco specifická sazba snižuje relativní rozdíly mezi výrobky s nízkou a vysokou cenou, sazba ad valorem tyto rozdíly naopak zvětšuje.

Pro výběr vhodné varianty sazby je pak klíčový účel, za kterým je daň vybírána. Vzhledem k tomu, že selektivní spotřební daň je uvalována především z důvodu internalizace externích nákladů a odrazení spotřebitelů od nadměrné spotřeby škodlivých produktů, měla by u ní být upřednostňována specifická výše sazby, která lépe zohledňuje nezávislost způsobené škody na ceně prodávaného spotřebního zboží. Pokud by však daň byla vybírána pouze k plnění fiskální funkce, byla by naopak upřednostňována valorická sazba daně přinášející větší daňový výnos při vyšších tržních cenách produktů. (Svátková, 2009) Konkrétní výši sazeb ve státech Evropské unie se zabývají další kapitoly této práce, již nyní je ale vhodné uvést, že sazby zdanění pohonných hmot ve všech členských státech díky probíhajícímu harmonizačnímu procesu splňují teoretický předpoklad preference sanační funkce a jsou tím pádem stanoveny ve formátu specifické daně.

Na druhou stranu však specifická sazba daně vyvolává dle Širokého (2015) regresivní dopad selektivní spotřební daně z pohonných hmot na konečné spotřebitele, kdy důchod nízkopříjmových domácností je zdaněn touto daní relativně více než důchod domácností s vyšším příjmem, což můžeme považovat za negativní dopad na nízkopříjmové domácnosti. Právě diskutovaná regresivita selektivních daní z pohonných hmot bývá uváděna jako jeden z hlavních argumentů politiků proti širšímu využití tohoto druhu zdanění. Jak bylo zmíněno výše, valorická sazba daně, která by uvedenou regresivitu daně odstranila, není pro daň z pohonných hmot vhodná, Bard a Braathen (2005) ale v tomto případě doporučují využití specifické sazby a jako řešení jejich problémů systém ex post kompenzací pro nízkopříjmové domácnosti. Ty by mohly nabývat podoby slevy na spotřební dani, příjmově testovaných transferů domácnostem, případně snížení daňového zatížení u jiných typů daní.

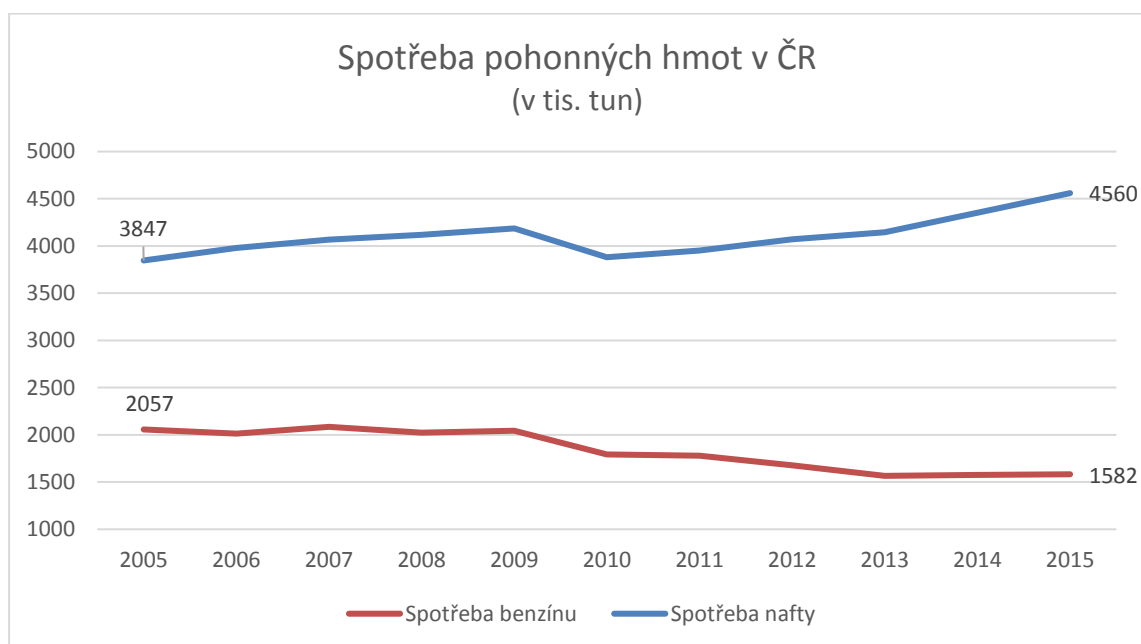
Druhým často užívaným argumentem politiků proti širšímu využití selektivních daní z pohonných hmot je dle Barda a Braathena (2005) snížení konkurenceschopnosti některých odvětví při zavedení či zvýšení sazeb selektivní spotřební daně z pohonných hmot. Tím je myšleno především promítnutí zvýšení sazby do cen dopravních služeb, což může mít za důsledek snížení konkurenceschopnosti sektoru dopravy. Zvýšení ceny dopravních služeb se pak dle kritiků spotřebního zdanění promítne do cen celé řady dalších produktů domácí produkce, což má za následek jak snížení konkurenceschopnosti celé ekonomiky, tak celkový vzestup cenové hladiny. Samotná výše přesunu daně, tzv. daňové incidence, na konečného spotřebitele pak ale dle Širokého (2015) závisí na dalších faktorech (např. elasticitách nabídky a poptávky) a může tím pádem v každém členském státě nabývat různých hodnot. Zvýšení daňového zatížení tak může být jak celé přeneseno na

konečného spotřebitele tak na dodavatele dopravních služeb, případně částečně na obě dvě strany obchodu. Dopad zvýšení selektivního zdanění pohonných hmot na konkurenceschopnost tak zůstává diskutabilní. Stejný mechanismus daňové incidence pak platí i u změn sazby selektivní spotřební daně. V případě snížení sazby tak není zaručeno, že se snížení sazby daně proporcionálně promítne do cen pohonných hmot. Část provedeného snížení nemusí být prodejci převedeno do cen.

Dopady výše uvedeného názoru o snížené konkurenceschopnosti jsou jasně zřetelné z konkrétních kroků nositelů daňové politiky. Při pohledu na daňové systémy zemí Evropské unie tak najdeme vysoké množství výjimek, slev a osvobození od selektivního zdanění pohonných hmot. Jako příklad můžeme uvést zdanění tzv. zelené nafty v České republice (Svátková, 2009). Tato opatření mají zajistit omezení dopadu zdanění na konkurenceschopnost vybraných sektorů ekonomiky, jako je např. zemědělství. Zároveň ale přináší zvýšenou složitost systému zdanění jak pro konečné spotřebitele, tak pro státní správu, což přináší další administrativní náklady při výběru této daně. Zároveň je pak zčásti, ne-li úplně, popřen smysl selektivního zdanění, tedy sanace škod vzniklých spotřebou pohonných hmot. Efektivita takového zdanění je pak dle Barda a Braathena (2005) závislá na tom, jak významná část spotřeby je ze základu daně vyjmuta díky osvobozením či výjimkám.

Dalším okruhem dopadu obav ze ztráty konkurenceschopnosti na konkrétní daňovou politiku ve státech Evropské unie je pak celoevropsky nižší zdanění nafty oproti motorovému benzínu. Právě nafta je dle Pocka (2009) užívána častěji v sektoru dopravních služeb než motorový benzin užívaný převážně ke spotřebě domácností. Nafta je sice označována za ekonomičtější palivo vzhledem k nižší spotřebě naftových motorů oproti motorům benzinovým, zároveň ale spalování nafty produkuje více emisí, především emisí pevných částic a oxidů dusíku, při větší hlučnosti motorů. Relativně nižší cena nafty oproti benzínu, způsobená částečně také nižším zdaněním, spolu s ekonomičtějším provozem má pak za důsledek vzrůstající podíl spotřeby nafty na celkové spotřebě pohonných hmot.

Grafické vyjádření tohoto postupného odklonu od benzínu směrem k naftě nabízí graf níže, který zobrazuje spotřebu pohonných hmot v České republice za období let 2005 až 2015. Již na úvodních údajích z roku 2005 je zřejmé, že díky většímu využití v odvětvích dopravy zboží a osob, byla spotřeba nafty přibližně 1,9x větší než spotřeba benzínu. Tento poměr ale v předchozích 10 letech nezůstal zachován – zatímco spotřeba nafty po většinu sledovaného období stoupala, u spotřeby benzínu je trend právě opačný. Zatímco spotřeba nafty za minulých 10 let vzrostla v České republice o téměř 20 %, spotřeba benzínu naopak o více než 20 % poklesla. Do vývoje spotřeby obou pohonných hmot dle grafu výrazně promluvílo krizové období let 2009 až 2010, který pro spotřebu nafty znamenal pouze výkyv v dlouhodobě rostoucím trendu, naopak spotřeba benzínu od tohoto krizového období dlouhodobě klesá s možnou stabilizací spotřeby v několika posledních letech. Ze srovnání situace v České republice se zbylými členskými státy Evropské unie pak vychází, že trend se ve většině států shoduje s vývojem v České republice, spotřeba nafty po výkyvu v krizovém období roste, spotřeba benzínu po celé sledované období ve všech členských státech klesá.



Obr. 2 Spotřeba pohonných hmot v České republice
Zdrojová data: Evropská komise (2016 b)

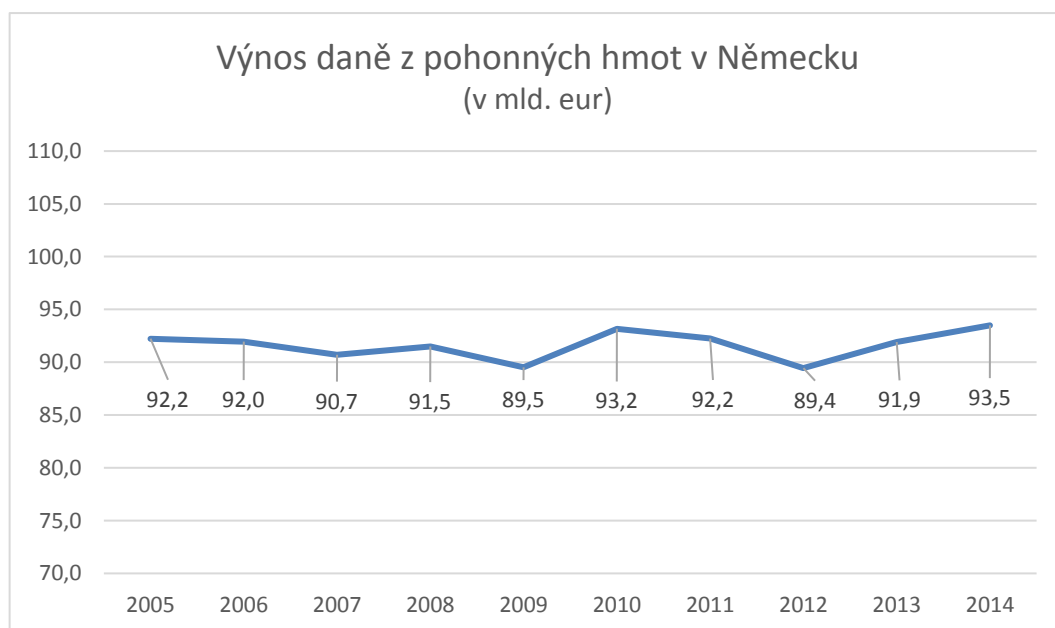
Posledním z významných problémových okruhů u zdanění pohonných hmot je dle Cnossena (2005) ten, zda by základem všeobecné spotřební daně, např. daně z přidané hodnoty, u produktů zdaněných selektivní spotřební daní, měla být jejich cena včetně nebo bez spotřební daně. Argumentem proti zdanění ceny včetně selektivní spotřební daně může být to, že pokud nastavená výše selektivní spotřební daně převyšuje externí náklady ze spotřeby vybraných produktů vzniká tzv. nadměrné zdanění selektivní daní, které je dále prohloubeno dalším zdaněním daní z přidané hodnoty, tzv. reziduální daní. Obecně jsou pak problematické tzv. daně z daní, které spíše, než původní sanační funkci selektivních daní odpovídají fiskální funkci daní.

3.3 Faktory ovlivňující daňovou politiku v oblasti pohonných hmot

V předchozí subkapitole byly nastíněny problémové okruhy zdanění pohonných hmot selektivní spotřební daní. Jak je patrné z jejich výčtu, problematika tohoto zdanění je značně komplexní a vyvolává především v politické sféře řadu protichůdných názorů na konkrétní nastavení daňového systému. I přes tyto neshody i možný odklon od původní sanační funkce zůstávají selektivní spotřební daně z pohonných hmot oblíbeným a používaným nástrojem tvůrců daňové politiky (Široký, 2015). Obsahem této subkapitoly je pak přiblížení faktorů, které ovlivňují daňovou politiku v oblasti pohonných hmot, tak jak jsou uváděny v odborné literatuře. Hodnotícím kritériem je především vliv jednotlivých faktorů na daňový výnos

spotřebních daní z pohonných hmot, který představuje klíčový prvek rozhodování nositelů daňové politiky.

Prvním faktorem je prokázaný stabilní vývoj spotřeby nafty i benzínu. Spotřeba těchto pohonných hmot ve většině případů nepodléhá žádným prudkým výkyvům. Spotřeba motorové nafty průběžně a rovnoměrně roste ve všech zemích Evropské unie a její trend po bližším prozkoumání kopíruje vývoj hospodářského růstu. U benzínu sice dochází k postupnému snižování spotřeby, i tento pokles je ale postupný a rovnoměrný. U obou paliv tedy můžeme prohlásit, že vývoj spotřeby je málo volatilní, a tím pádem i dobře predikovatelný. Pokud také sazby spotřebního zdanění nepodléhají náhlým a nepředvídaným změnám, můžou nositelé daňové politiky velmi přesně predikovat inkaso spotřebních daní z pohonných hmot v příštích letech. Zmíněné stabilní inkaso spotřebních daní ilustruje příklad Německé spolkové republiky na grafu níže. Graf zobrazuje výnosy ze zdanění pohonných hmot v Německu v letech 2005 až 2014. Je zřejmé, že rozdíly mezi jednotlivými lety se pohybují pouze v řádech miliard euro, rozdíl mezi prvním sledovaným rokem a rokem 2015 je pak pouze 1,3 mld. euro (nárůst o přibližně 1,4 %). Až na několik krizových let pak výnos zůstává stabilně mezi 92-93,5 mld. euro, což je vzhledem k délce sledovaného období velice úzký interval. I v krizových letech 2009 a 2012 pak ale došlo pouze k mírnému poklesu inkasa. Oproti jiným typům daní si tak i v krizovém období uchovává selektivní zdanění spotřeby pohonných hmot relativně stabilní průběh.



Obr. 3 Výnos daně z pohonných hmot v Spolkové republice Německo
Zdrojová data: Evropská komise (2016 d)

Výše uvedené potvrzuje na příkladu České republiky i Ševčík (2010), který zmiňuje konzistentnost příspěvků spotřebních daní do státní pokladny jako jeden z jejich nejdůležitějších znaků.

Na konkrétní nastavení sazby spotřební daně pak mohou dle Ševčíka mít vliv také následující faktory:

1. sazby daně v okolních zemích, tedy tzv. daňová konkurence,
2. míra zdanění poplatníků (tzv. Lafferova křivka).

Prvním z faktorů působících na nastavení sazeb spotřební daně ve vybrané zemi, je nastavení sazeb daně v okolních zemích, tedy tzv. daňová konkurence mezi jednotlivými státy, kterou můžeme chápat také jako nositele ekonomických stimulů ze soutěžení (Široký 2015). Nositelé daňové politiky se při nastavování daňových sazeb mohou řídit jednoduchou logikou – v případě nastavení relativně vyšší sazby spotřební daně oproti sousedním státům hrozí snížení spotřebovaného množství pohonných hmot. To může vést v některých případech k nižšímu celkovému inkasu, i při zvýšení sazby spotřební daně.

Důvodem snížení spotřebovaného množství mohou být přeshraniční nákupy obyvatelstva, případně omezení nákupů na území státu ze strany mezinárodních přepravců zboží a nákladu. Konkrétní výši sazeb se zabývá následující kapitola, už nyní ale můžeme zmínit relativně nízké rozdíly mezi sazbami spotřební daně v rámci některých regionů Evropy jako jsou země Západní nebo Střední Evropy. Tento reálný vývoj tak dle názoru autora potvrzuje domněnku o snaze nositelů daňové politiky o nastavení podobné sazby spotřební daně jako v sousedních státech se záměrem neposkytnout sousedním státům výhodu nižší sazby daně.

Druhým z faktorů působících na nositele daňové politiky při nastavení sazby spotřební daně je dle Pocka (2009) míra zdanění poplatníků. S rostoucí sazbou daně roste i míra zdanění poplatníků. Vyšší míra zdanění pro spotřebitele představuje snížení jejich disponibilního důchodu, což má pak vliv na rozhodování spotřebitele o výši spotřeby pohonných hmot. Pokud spotřebiteli přijde uvalené zdanění jako příliš vysoké, omezí svou spotřebu, tím pádem klesá celkové spotřebované množství, a v případě velkého množství takto konajících spotřebitelů i celkové inkaso ze spotřební daně.

Tento efekt popisuje dle Ševčíka (2010) tzv. Lafferova křivka, která zobrazuje právě závislost daňového inkasa na míře zdanění poplatníků. Při zvyšování sazby daně tak daňový výnos do určité míry zdanění roste, od určité míry (tzv. Lafferova bodu) však daňový výnos při zvyšování sazby naopak klesá. Spotřebitelé jsou v této tzv. zakázané zóně vysokou mírou zdanění motivováni k omezení spotřeby, případně výše zmíněnému přeshraničnímu nákupu nebo daňovým únikům. Zvýšení sazby daně v zemi A, tak paradoxně může vést ke zvýšení spotřebovaného množství a tím pádem i daňového výnosu v sousední zemi B, jejíž sazba daně je menší než v zemi A. Země B tedy může zvyšovat inkaso své spotřební daně, aniž by v oblasti spotřebních daní vynaložila jakoukoli aktivitu.

Při citlivém snížení sazby daně tak stát může paradoxně dosáhnout vyššího inkasa spotřební daně zároveň s reálným zvýšením disponibilních důchodů domácích i firem. Na druhou stranu snížení sazby spotřební daně bude znamenat nižší výnos daně z jednotky spotřeby.

4 Vlivy působící na inkaso spotřební daně z minerálních olejů

Inkaso spotřební daně z minerálních olejů představuje veličinu ovlivněnou celou řadou faktorů. Před jejich samotným vyjmenováním je vhodné si nejdříve definovat, jak je inkaso spotřební daně počítáno. Svátková (2009) uvádí následující vzorec pro výpočet inkasa:

$$\text{inkaso} = \text{množství} * \text{sazba}$$

Faktory působící na výši inkasa je tedy vhodné rozdělit na faktory působící na spotřebovávané množství pohonných hmot a faktory působící na samotnou sazbu daně. Faktory působící na sazbu daně byly již nastíněny v předchozím textu, případně jim bude věnován prostor v dalších kapitolách, zde tedy následuje pouze jejich stručný výčet:

1. harmonizace daňových sazeb na úrovni Evropské unie,
2. daňová konkurence neboli nastavení sazeb daně v okolních zemích,
3. míra zdanění pohonných hmot v daném státě (poloha na Lafferově křivce),
4. cíle daňové politiky (preferenze fiskální nebo sanační funkce daně).

Faktory působící na spotřebovávané množství prozatím v práci blíže zmíněny nebyly, jsou tedy popsány v rámci této kapitoly.

4.1 Faktory působící na spotřebované množství pohonných hmot

Spotřebované množství pohonných hmot výrazně ovlivňuje výslednou úroveň inkasa spotřební daně. Zde mu tedy bude věnována bližší pozornost. Spotřebované množství pohonných hmot a jeho změna jsou dle Litmana (2011) ovlivněny především:

- vyšší prodejní ceny pohonné hmoty,
- cenovou elasticitou poptávky,
- důchodovou elasticitou poptávky.

Bližší souvislosti mezi spotřebovaným množstvím a uvedenými faktory nabízí text níže. Na výše zmíněné veličiny pak působí celá řada dalších faktorů, které budou alespoň v krátkosti nastíněny níže. Důchodovou elasticitou poptávky se ve své studii blíže zabývají např. West a Williams (2005), vzhledem k omezenému rozsahu této práce se jí však dále zabývat nebudeme.

4.1.1 Prodejní cena pohonné hmoty

Cena má dle základního ekonomického modelu nabídky a poptávky zásadní vliv na poptávané množství produktu, což platí i u pohonných hmot. Konečná cena pohonných hmot pro spotřebitele dle Národního statistického úřadu Velké Británie (Office for National Statistics, 2016) sestává z následujících položek:

- ceny ropy,
- náklady na distribuci a zisková marže distributorů,
- spotřební daně,
- daně z přidané hodnoty.

Největší položku představuje spotřební daň plus daň z přidané hodnoty neboli celkové zdanění. Jejich konkrétní velikostí v jednotlivých státech Evropské unie se blíže zabývá následující kapitola, zde tedy bude jen ve stručnosti uvedeno, že daně v Evropské unii představují průměrně 60 % konečné prodejní ceny. Zbývajících 40 % je pak rozděleno mezi náklady na materiál potřebný k výrobě paliva, tedy na ropu a její krakování, a náklady na distribuci a ziskovou marži distributorů.

Jak uvádí Ševčík (2010) zisková marže a náklady na distribuci představují zanedbatelnou složku konečné ceny, především díky vysoké konkurenci na tomto trhu. Průměrně se prodejní marže pohybují v rámci Evropské unie okolo 0,1 eur/litr, tedy po přepočtení přibližně 2,7 koruny na litr pohonné hmoty. V každé zemi pak samozřejmě platí, že vyšší marži najdeme u prodejců na hlavních dopravních tazích než na zbytku území. Uvedená marže okolo 0,1 eur/litr pak nepředstavuje ani 10 % běžné prodejní ceny pohonné hmoty. Pro tuto nevýznamnost tak nebude v následujících analýzách s touto složkou ceny pohonné hmoty kalkulováno. Závislost ceny pohonných hmot na ceně ropy je pak zřejmá, není tedy cílem práce se této složce ceny po teoretické stránce blíže věnovat.

4.1.2 Cenová elasticita poptávky po pohonných hmotách

Druhým faktorem působícím na spotřebované množství pohonných hmot je cenová elasticita poptávky. Elasticitou poptávky dle Holmana (2011) označujeme citlivost reakce spotřebitelů na cenovou změnu u daného výrobku. Trhy s pohonnými hmotami pak bývají tradičně řazeny mezi trhy, na nichž převládá neelastická poptávka (Široký, 2015), což znamená, že pokud se cena zboží na trhu změní o jednotku, jeho poptávané množství se změní o méně než jednotku.

Tento teoretický předpoklad byl již dostatečně dokázán řadou odborných studií, z nichž výsledky některých uvádí tabulka níže. Především studie Espey (1998) shrnuje metodou metaanalýzy několik stovek odhadů krátkodobých i dlouhodobých elasticit na základě desítek studií zabývajících se situací na konkrétních národních trzích s pohonnými hmotami. Z toho důvodu je autorem brána tato studie jako směrodatná. Uvedené hodnoty zjištěné v rámci dalších studií novějšího data vydání pak ve většině případů spadají do intervalu stanoveného autorkou již v roce 1998.

Tab. 1 Přehled hodnot cenové elasticity poptávky dle odborných studií

Autor	Země	Zjištěná hodnota elasticity
Espey	Celosvětově	0 až -0,5
Pock	Evropa	-0,1 až -0,2
Odeck a Johansen	Norsko	-0,26
Musso	Řecko	-0,19 až -0,37
Barde a Braathen	USA	-0,5 až -0,7

Zdroj: Espey (1998), Pock (2009), Odeck a Johansen(2015), Musso (2012), Barde a Braathen (2005)

Barde a Braathen (2005) uvádějí příklad poptávky po benzínu v Jižní Kalifornii a Konektikutu, kde cenová elasticita v dlouhém období byla vypočítána v rozmezí -0,5 a -0,7. Dle analýzy amerických zpracovatelů původní studie by zvýšení spotřební daně v těchto regionech přineslo pouze částečné omezení využívání automobilů a tím pádem pouze omezený dopad na spotřebu benzínu v tomto regionu. Jediný výrazný dopad by pak zdanění mělo na důchod spotřebitelů, což by vyústilo především v extrémní nepopulárnost spotřebního zdanění. Naopak efekt na životní prostředí by byl dle analýzy spíše minimální, což byl důvod zpracovatelů pro zamítnutí zvýšení zdanění. Barde a Braathen však namítají, že i při 33% zvýšení zdanění v uvedených regionech USA by stále zdejší zdanění benzínu bylo nižší než v kterémkoli státu Evropské unie.

Dalším důležitým poznatkem Barda a Braathena je, že cenová neelasticita poptávky závisí i na zkoumaném regionu. Na příkladu amerických regionů, je patrné, že o výsledné cenové neelasticitě rozhodují i faktory typu, zda od sebe města dělí velké vzdálenosti nebo jakým způsobem je rozvinutá veřejná doprava v regionu. V případě nerozvinuté veřejné dopravy chybí spotřebitelům substituty k přepravě osobním automobilem a spotřebované množství pak nemusí být elastické při zvýšení ceny.

Oproti tomu státy Evropské unie mají města, jak položená blíže u sebe, tak propracovanější systém veřejné dopravy, což by ceteris paribus mělo vyústit ve větší cenovou elasticitu poptávky, čemuž však uvedené výsledky dalších studií neodpovídají. V případě USA i Evropy ale můžeme prohlásit, že poptávka po pohonných hmotách je v krátkém období velmi obtížně nahraditelná. Z uvedeného také vyplývá, že jedním z nejdůležitějších faktorů ovlivňujících elasticitu poptávky je právě dostupnost substitutů k tomuto statku. (Ševčík, 2010) Naopak zvýšení daně z olovnatého benzínu spolu se státní regulací díky blízkému substitutu v podobě olovnatého benzínu vedlo k rapidnímu poklesu spotřeby olovnatého benzínu a přechodu na benzin bezolovnatý.

Dalším faktorem výrazně ovlivňujícím cenovou elasticitu poptávky po pohonných hmotách je i typové složení spotřebitelů v daném státě.

Dle Ševčíka (2010) můžeme např. spotřebitele motorové nafty rozdělit do tří hlavních skupin:

1. domácnosti,
2. zemědělské a lesnické subjekty,
3. subjekty zabývající se přepravou osob a nákladu.

Nejdůležitější skupinu tvoří právě dopravci osob a nákladu, jejichž spotřeba patří k nejvyšší ze všech skupin – přibližně 60 % celkové spotřeby v České republice dle výše uvedeného autora. S rostoucí oblíbeností dieselových motorů ale stoupá i podíl spotřeby motorové nafty mezi domácnostmi.

Právě vysoký podíl dopravců má za následek specifickou situaci na trhu s motorovou naftou. Dopravci totiž ve většině případů mají přístup na zahraniční trh s pohonnými hmotami, což jejich poptávku po pohonných hmotách činí více elastickou. Zahraniční naftu totiž můžeme označit za dokonalý substitut domácí nafty. U spotřebitelů s přístupem na zahraniční trhy tak rozhoduje o nákupu čistě konečná cena nafty. Jak uvádí Pock (2009), na tradičních trzích by v tomto případě došlo díky arbitrážím k vyrovnání cen v obou státech, což ale není případem trhu s pohonnými hmotami, který je silně ovlivněn zásahy státu. Rozdílné ceny na trzích tak převládají právě díky rozdílné míře zdanění v jednotlivých zemích. Z pohledu tvůrců daňové politiky tak můžeme za důležitější položku označit nastavení daňové sazby u motorové nafty.

Podle Espeyové (1998) se může vliv změn v cenách pohonných hmot nebo v disponibilním příjmu projevit i několik desetiletí po samotné změně, a to změnami ve složení vozového parku. Pokud tedy zkoumaná data obsahují pouze několik let, je pravděpodobné, že nebudou zachyceny všechny dlouhodobé reakce trhu. Elasticity vypočtené z takovýchto dat bychom v tomto případě měli nazývat krátko-, případně střednědobými. Dle autorky tak můžeme elasticitu dělit na krátkodobou (mění se pouze využití vozového parku) a dlouhodobou (mění se složení vozového parku). Oba autoři dále uvádějí, že k odpovídajícímu modelování dlouhodobých elasticit je třeba sestavení relativně složitých modelů.

Z výše uvedených studií zabývajících se výpočtem krátkodobých cenových elasticit je pak možné učinit několik obecných závěrů o samotné metodice výpočtu elasticity. V první řadě se autoři shodují na využití reálných cen pohonných hmot očištěných o hodnoty inflace např. pomocí přepočtu implicitním cenovým defláto-rem. Přepočet z nominálních cen na reálné ve svých studiích zmiňují např. Pock (2009), Musso (2012) nebo Litman (2011). Jako důvod uvádějí vychýlené hodnoty vypočtených elasticit v případě nevyjádření použitých cen na srovnatelném základu. Pock pak dále uvádí, že výpočet elasticity může být ovlivněn i demografickým vývojem v zemi. Více spotřebitelů při jinak neměnných podmínkách bude s největší pravděpodobností znamenat vyšší úroveň spotřeby pohonné hmoty, což může provedené výpočty elasticity zkreslovat. Autor tedy doporučuje přepočet agregátních údajů o spotřebě pohonných hmot na údaj o spotřebě per capita pro věkový interval spotřebitelů, kteří reálně mohou spotřebovávat pohonné hmoty, tedy ve věku např. 18 až 69 let.

5 Harmonizace zdaňování minerálních olejů v rámci Evropské unie

Počátek harmonizace spotřebních daní v Evropské unii je spojen se vznikem Jednotného vnitřního trhu. Důvodem harmonizace daňových systémů v této oblasti je ten, že výrazné rozdíly mezi nastavením sazeb spotřební daně v jednotlivých zemích by mohlo vést k deformaci hospodářské soutěže v rámci Jednotného vnitřního trhu. Cílem harmonizace by tedy mělo být především vyrovnaní rozdílů v sazbách mezi jednotlivými členskými státy tak, aby subjekty v celé Evropské unii měly pokud možno rovnocenné podmínky. Harmonizace se však do této doby zabývala především sladěním předmětů daní a základem daně. V oblasti sazeb se harmonizace týká především nastavení minimálních sazeb spotřební daně z minerálních olejů. (Kubátová, 2015)

Krátký přehled nejrelevantnějších minimálních sazeb nabízí tabulka níže. Ustanovení o minimálních sazbách vešlo v platnost ke stejnému datu jako Jednotný vnitřní trh, tedy k 1.1.1993.

Tab. 2 Minimální sazby spotřebních daní u minerálních olejů v EU k 1.7.2016

Minerální olej	Minimální sazba	
Olovnatý benzín	421	EUR na 1000 litrů
Bezlovnatý benzín	359	EUR na 1000 litrů
Motorová nafta	330	EUR na 1000 litrů
Kerosen	330	EUR na 1000 litrů
LPG	125	EUR na 1000 kilogramů
Zemní plyn	2,6	EUR na gigajoule

Zdroj: Evropská komise (2016 a)

Základním legislativním dokumentem upravujícím harmonizaci spotřebních daní v Evropské unii byla tzv. horizontální směrnice č. 92/12/EEC, která stanovila obecný režim pro výběr daně, zavedla tzv. autorizované daňové sklady, Jednotný celní sazebník a upravila výrobu, zpracování, držení a přepravu akcízovaných výrobků. Tato směrnice byla později nahrazena směrnicí č. 2008/118/EC. Legislativu navazující na výše uvedenou horizontální směrnici představují tzv. strukturální směrnice vymezující základy akcízů, tedy minerální oleje, alkohol, tabák ad. Dále existují tzv. směrnice o sazbách určující konkrétní minimální sazby daně. Zdanění minerálních olejů upravuje strukturální směrnice č. 92/81/EHS vymezující předmět daně jako veškeré minerální oleje, které jsou určeny pro spotřebu a prodej jako palivo a pohonná hmota, a dále směrnice o sazbě č. 92/82/EHS. Další směrnici, která aktualizovala zdanění elektrické energie spolu s energetickými produkty (tedy i minerálními oleji) je směrnice č. 2003/96/EC. Tato směrnice rozšiřuje zdaňování na elektrickou energii, uhlí a zemní plyn. (Široký, 2012)

6 Srovnání zdanění pohonných hmot v zemích EU

Tato kapitola se zaměřuje na srovnání sazeb spotřební daně z minerálních olejů v zemích Evropské unie. Zvláště tedy budou srovnány sazby daně pro bezolovnatý benzin a pro motorovou naftu, a to, jak co se výše samotné sazby týče, tak i v kontextu zdanění v okolních státech. Dále je v této kapitole uvedeno i časové srovnání aktuálních sazeb daně a sazeb na začátku sledovaného období, tedy v roce 2005. Pro kompletnost jsou dále srovnány i sazby všeobecné spotřební daně, tedy daně z přidané hodnoty. Na závěr kapitoly je pak provedeno mezinárodní srovnání poměru celkového zdanění na konečné prodejní ceně benzínu a nafty.

6.1 Selektivní spotřební daně z minerálních olejů v zemích EU

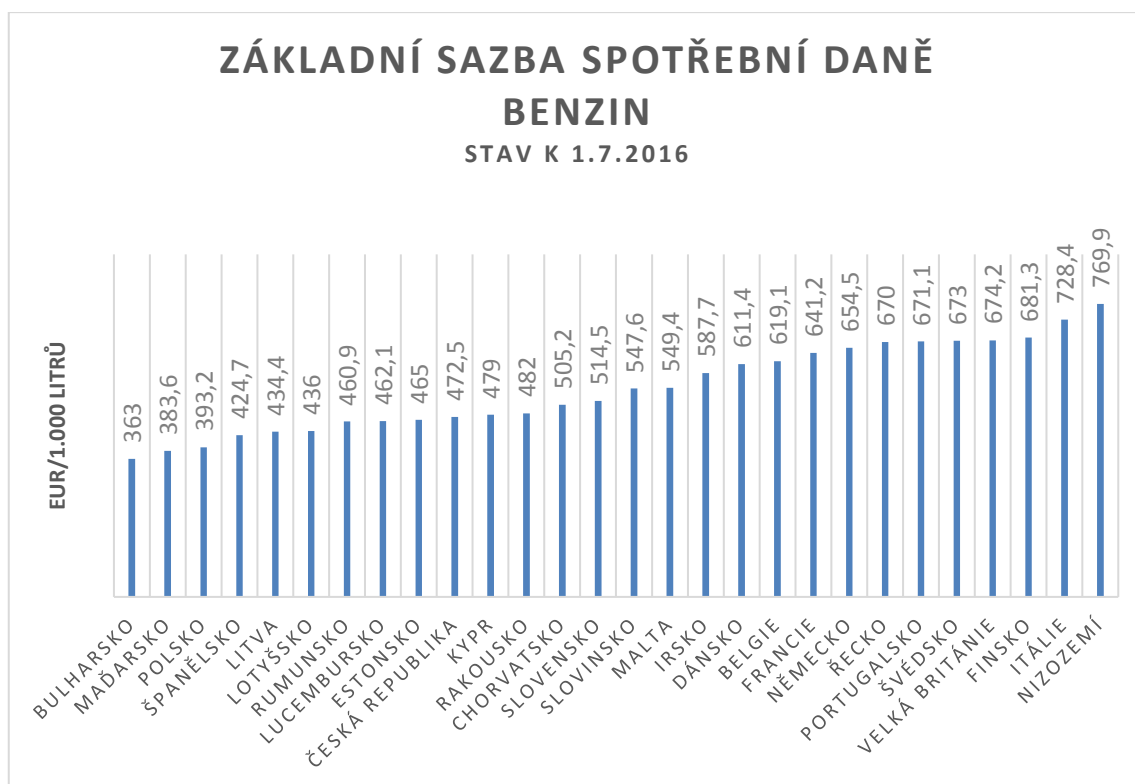
Selektivní spotřební daň z minerálních olejů je často uváděna jako jedna z nejnápadnějších položek konečné ceny pohonných hmot na čerpacích stanicích v zemích Evropské unie viz předchozí kapitoly. Před samotným stanovením odhadu vlivu této daně na prodejní cenu je ale vhodné nejdříve provést alespoň stručný popis aktuálních sazeb daně v zemích EU, jejich vývoje za zkoumané období a vzhledem k daňové konkurenci i srovnání zdanění sousedních států.

6.1.1 Srovnání výše sazeb spotřební daně z minerálních olejů

Prvním z uvedených srovnání sazeb spotřebních daní z minerálních olejů v zemích Evropské unie je prosté srovnání jejich výše v jednotlivých členských státech. Graf níže zobrazuje základní sazby spotřební daně pro benzin v 28 členských státech Evropské Unie k 1.7.2016 v eurech na 1000 litrů paliva. Uvedené údaje představují sazbu daně pro bezolovnatý benzin, který je v posledních dekáдах více užívaný než méně ekologický a zároveň více zdaněný benzin olovnatý. Země jsou seřazeny podle sazby daně od nejmenší sazby po sazbu nejvyšší. Pokud stát užívá u bezolovnatého benzínu další členění sazby daně, např. na základě oktanového čísla paliva nebo množství obsažené síry, je uvedena vždy nejnižší sazba, tzn. sazba užívaná pro neekologičtější variantu bezolovnatého benzínu.

Sazby daně v zemích, které nejsou členem eurozóny, jsou přepočteny na eura pomocí oficiálního kurzu vyhlášeného k 1.10. předcházejícího roku z důvodu zamezení případným problémům při neočekávaném vývoji měnového kurzu v posledních dnech kalendářního roku, na které by vlády států již nemusely stihnout patřičně zareagovat (Evropská komise, 2016a). Toto ustanovení je důležité především pro státy, které si zachovávají své národní měny a zároveň je jejich sazba daně blízko minimální sazbě daně vyhlášené Evropskou komisí. U benzínu jde např. o Bulharsko, jehož sazba u bezolovnatého benzínu je po přepočtení na eura pouze o 4 eura vyšší než sazba minimální. U sazeb týkajících se motorové nafty, viz graf níže, je země pohybujících se kolem minimální hranice 330 euro/1000 litrů již

více, z nich ale opět pouze Bulharsko si zachovává svou národní měnu, a tím pádem musí sledovat vývoj směnného kurzu své domácí měny vůči euru.



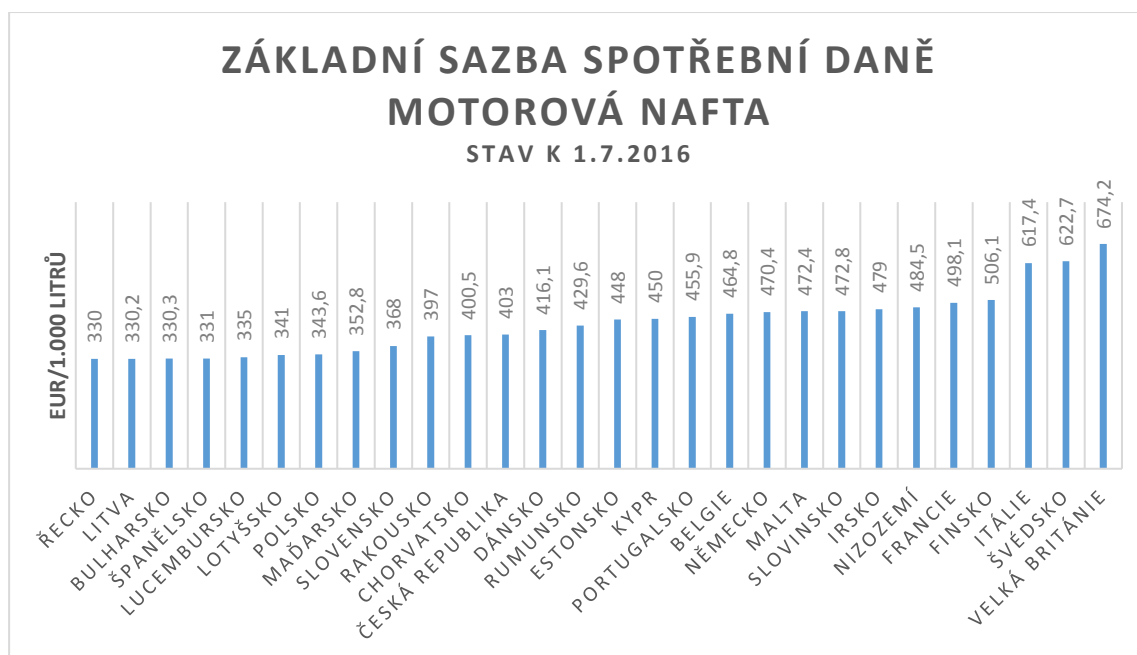
Obr. 4 Základní sazba spotřební daně u benzínu v zemích EU
Zdrojová data: Evropská komise (2016 a)

Pokud se zaměříme na samotné porovnání daňových sazeb pro benzin, je na první pohled zřetelné, že sazby v jednotlivých zemích jsou značně rozdílné, protože sazba v zemi s nejvyšší sazbou (Nizozemí) je více než dvojnásobná oproti Bulharsku, kde je sazba daně nejnižší v rámci EU. Není zde ale zřetelný žádný zlomový bod, který by země rozděloval do skupin s vysokým nebo nízkým zdaněním – sazby v zemích jsou poměrně rovnoměrně rozprostřeny po celé škále od 363 do cca 770 eur. Až na několik výjimek pak můžeme konstatovat, že nižší sazba daně převládá především v bývalých postkomunistických zemích Střední a Východní Evropy. Naopak v severských státech a státech Západní Evropy převažují spíše vyšší sazby spotřební daně, což koresponduje s obecně vyšší cenovou hladinou v těchto zemích.

Obdobně pak můžeme srovnat i sazby daně u motorové nafty, viz graf níže. Opět platí stejná pravidla pro přepočtení národních měn. Členění sazeb v tomto případě oproti benzínu probíhá spíše na základě účelu užití paliva (pohonná hmota/palivo pro výrobu/palivo pro topení). Vzhledem k zaměření této práce jsou uvedeny sazby pro užití nafty jako pohonné hmoty. Tuto sazbu má většinou nastavenou každý stát pouze jednu, základní, většina států pak dále aplikuje sníženou sazbu pro využití nafty jako paliva v zemědělství.

Samotné srovnání pak vypadá podobně jako u benzínu. Rozdíly mezi sazbami jsou značné, od minimální sazby blížící se hranici 330 eur/1000 litrů ve skupině několika států, až po maximum 674 eur/1000 litrů nafty ve Velké Británii. Opět až na několik výjimek platí absolutně nižší sazba daně v postkomunistických zemích oproti státům Západní Evropy. Sazby ale oproti sazbám u benzínu nejsou tak rovnoměrně rozloženy. Existuje zde skupina zemí, jejichž sazba se pohybuje těsně nad minimální hranicí. Na opačném pólu pak jsou tři státy, jejichž sazby jsou výrazně vyšší než u ostatních zemí – Itálie, Švédsko a Velká Británie.

Z porovnání obou grafů pak vyplývá, že v zemích EU obecně převládají nižší sazby daně u nafty než u benzínu, což koresponduje s často uváděným argumentem tvůrců daňové politiky o nižší ekologické náročnosti diesellových motorů díky jejich nižší spotřebě paliva. Extrémem v tomto srovnání států je Řecko, jehož sazba daně pro naftu představuje méně než polovinu sazby pro benzin, naopak ve Velké Británii jsou sazby daně pro naftu i benzin nastaveny shodně na cca 674 euro/1000 litrů nafty.

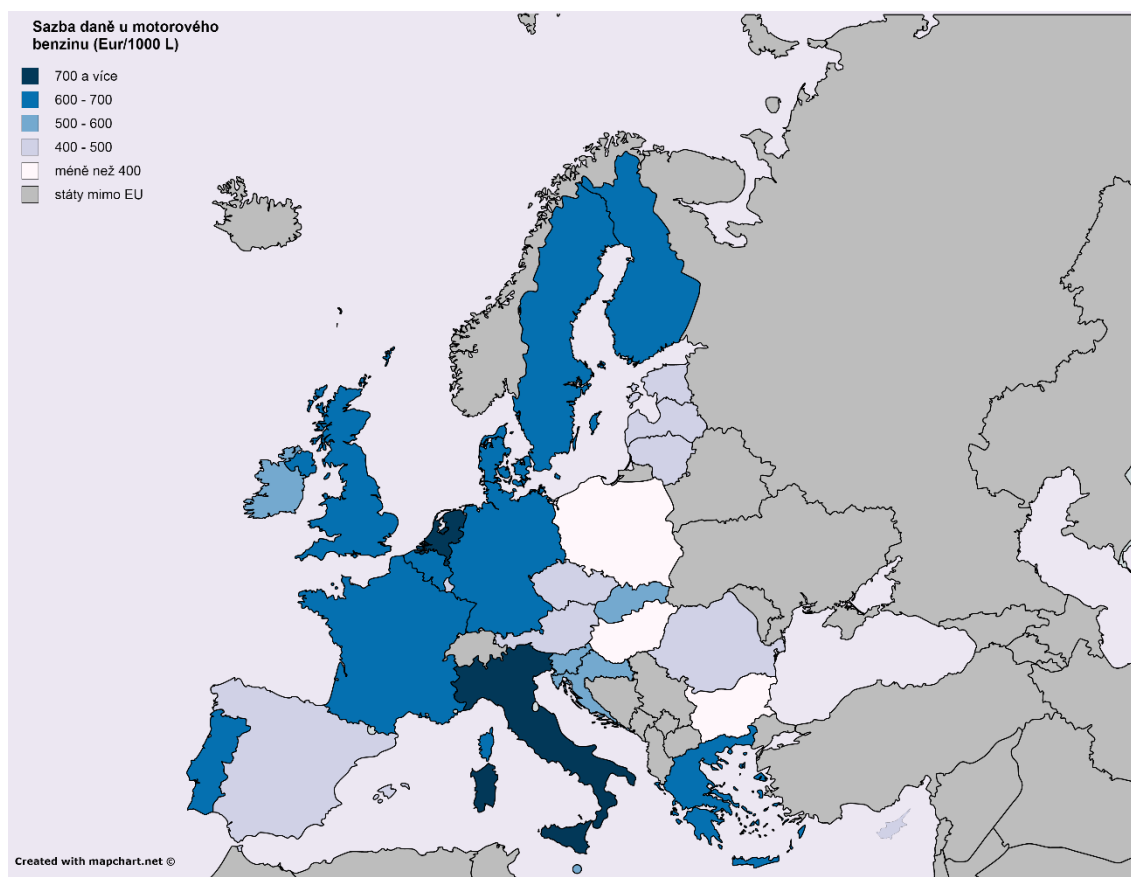


Obr. 5 Základní sazba spotřební daně u motorové nafty v zemích EU
Zdrojová data: Evropská komise (2016a)

6.1.2 Daňová konkurence spotřební daně mezi státy EU

Samotná výše sazby daně však díky daňové konkurenci mezi státy nemusí nutně příliš vypovídat o inkasu spotřební daně. Díky možnosti tankování pohonných hmot v zahraničí (především u nákladních automobilů) může země s relativně vyšší sazbou daně oproti sousedním státům přicházet o značnou část svých daňových výnosů. Pozornost si tedy zaslouží i analýza sazeb daně po geografické stránce, kterou znázorňují obrázky níže.

Na prvním obrázku je zobrazena mapa Evropské unie, na které jsou odstupňovány jednotlivé členské státy podle sazby spotřební daně z benzínu. Země s nejnižší sazbou (do 400 eur za 1000 litrů) jsou vyznačeny bíle a čím vyšší je sazba daně ve státě, tím více tmavým odstínem modré je země znázorněna. Státy mimo Evropskou unii, které nejsou zkoumány, jsou pak označeny šedou barvou.

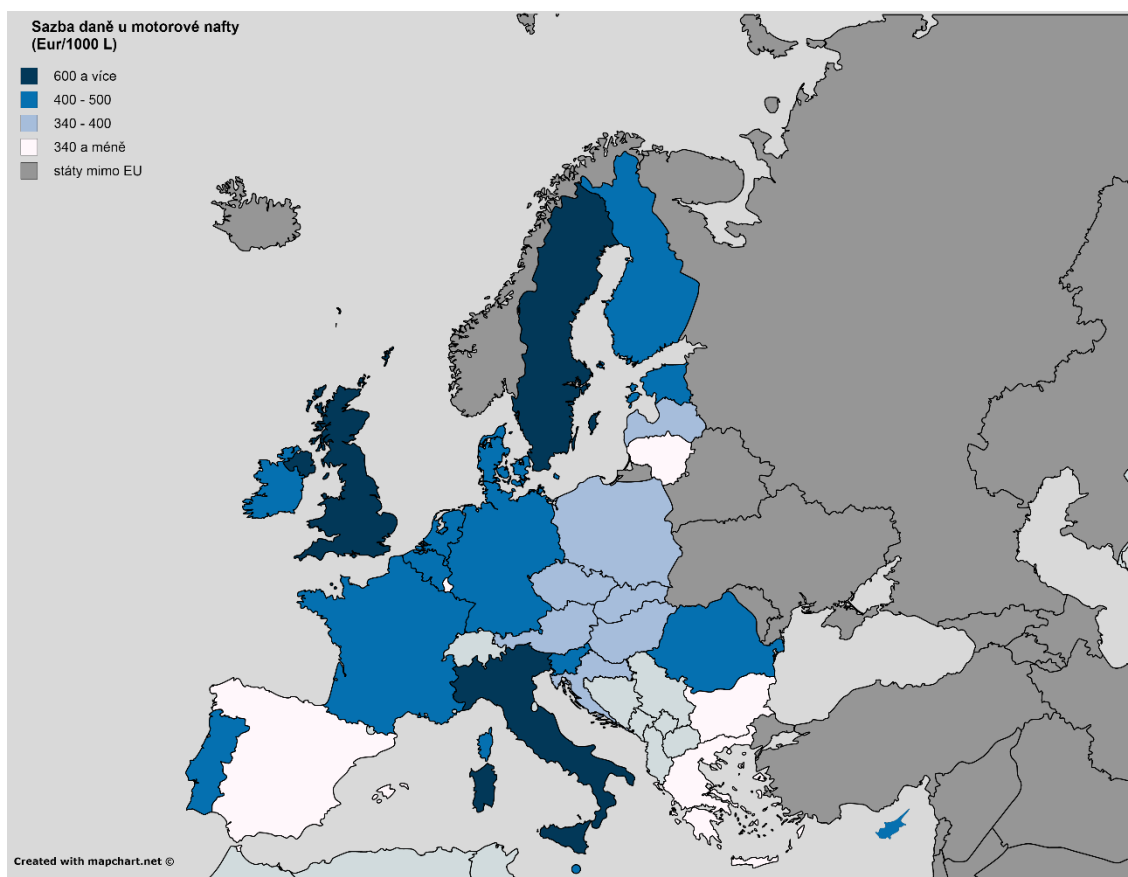


Obr. 6 Mapa sazeb daně pro benzin v zemích EU
Zdrojová data: Evropská komise (2016a)

Pokud přistoupíme ke srovnání v rámci jednotlivých regionů Evropské unie, najdeme ve většině případů vyrovnané sazby spotřební daně z benzínu v sousedících státech. Sazby daně jsou tak např. vyrovnané v regionu Skandinávie (Finsko, Švédsko, případně Dánsko), kde je rozdíl mezi státy v sazbě spotřební daně na 1 litr pouze 7 eurocentů při ceně přibližně 1,6 eura/litr benzínu. Dalšími vyrovnanými regiony v rámci Evropské unie jsou např. Západní Evropa (Velká Británie, Francie, Belgie, Německo) nebo Pobaltí (Estonsko, Lotyšsko, Litva), kde jsou regionální rozdíly mezi sazbami daně z benzínu dokonce ještě nižší než v případě Skandinávie. Výrazně nižší sazbu oproti sousedním státům pak můžeme sledovat především ve Španělsku, Maďarsku a Lucembursku.

Obrázek níže pak zobrazuje obdobné srovnání sazeb u motorové nafty. Zde jsou již rozdíly v některých regionech výraznější, naopak v některých regionech se

rozdíly vyrovnávají. To může být způsobeno vyšší daňovou konkurencí v oblasti zdanění nafty, kdy oproti benzínu nabývá na důležitosti tzv. tankovací turistika. Některé státy se tak mohou snažit více odlišit své daňové sazby oproti státům sousedním, v některých regionech naopak dochází k vyrovnávání sazeb, tak aby nebyla sousedním státům poskytnuta výhoda nižší sazby daně.



Obr. 7 Mapa sazeb daně pro motorovou naftu v zemích EU
Zdrojová data: Evropská komise (2016a)

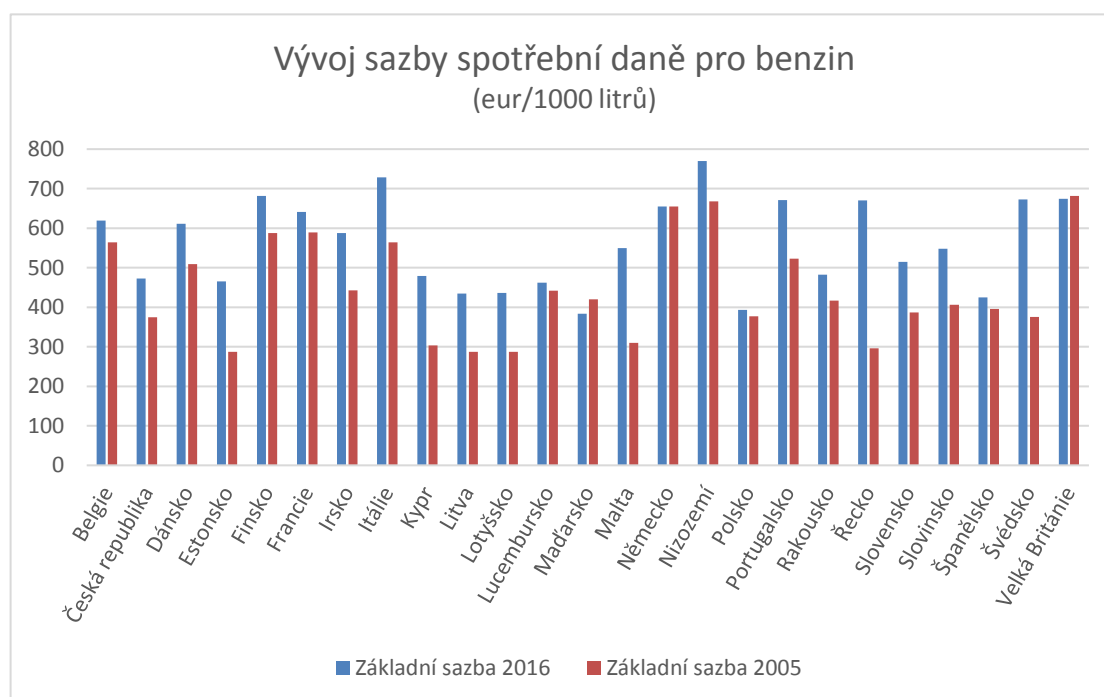
Nejpatrnější je daňová konkurence v regionu Pobaltí, kde vidíme rozptyl sazeb od sazby blížící se minimu stanovenému ze strany Evropské komise v Litvě, přes střední sazbu daně v Lotyšsku až po relativně vysoké zdanění nafty v Estonsku. Rozdíl mezi Estonskem a Litvou je již relativně výrazných 12 eurocentů na litr nafty při ceně cca 1,27 eura/litr nafty (bez započítání vlivu DPH). Výrazně nižší sazbu daně oproti sousedním zemím pak najdeme také ve Španělsku. Naopak velmi vyrovnané sazby najdeme v zemích Střední Evropy (přibližně od Polska po Chorvatsko) a v zemích Západní Evropy (Dánsko, Německo, země Beneluxu a Francie), kde jsou rozdíly v sazbě na litr nafty pouze minimální. Z regionu Západní Evropy opět vyčnívá pouze Lucembursko. To je díky výrazně nižší sazbě daně oproti sousedním zemím jak u benzínu, tak u nafty uváděno jako nejvýraznější evropský příklad stá-

tu profitujícího z daňové konkurence v oblasti spotřebních daní z minerálních olejů (Ševčík, 2010).

Pokud se alespoň ve stručnosti blíže zaměříme na státy Střední Evropy, Česká republika má v rámci všech členských států Evropské unie aktuálně desátou nejnížší sazbu daně u benzínu (12 840 Kč/1 000 litrů) a dvanáctou nejnížší sazbu daně u motorové nafty (10 950 Kč/1 000 litrů). Podobně nastavené sazby daně pak najdeme i na Slovensku, které má oproti ČR vyšší sazbu daně u benzínu, naopak nižší sazbu daně u nafty. Zdanění PHM v Polsku je pak v obou případech nižší než na Slovensku nebo v ČR. Sazby daně v Maďarsku pak z uvedeného relativně nižšího zdanění pohonných hmot ve státech Střední Evropy nijak výrazně nevybočují.

6.1.3 Vývoj sazeb spotřební daně za zkoumané období

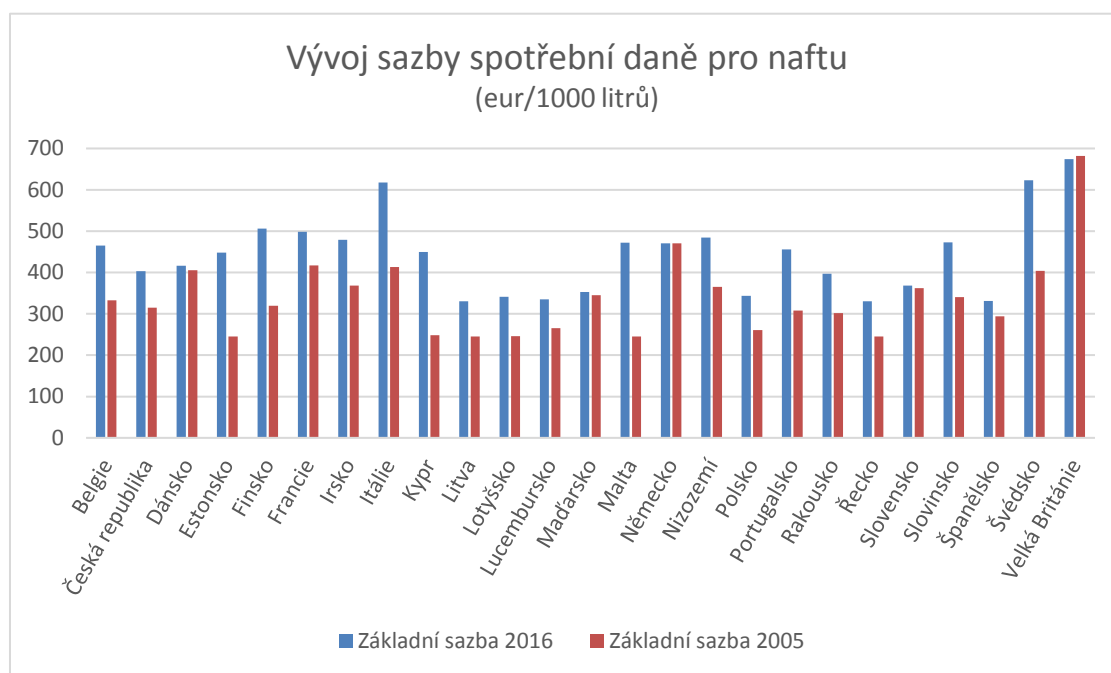
Třetím a posledním provedeným srovnáním sazeb spotřební daně z minerálních olejů v zemích EU je srovnání sazeb aplikovaných v letech 2016 a 2005. Srovnání je opět provedeno zvláště pro sazby týkající se spotřeby benzínu a motorové nafty.



Obr. 8 Vývoj sazby spotřební daně pro benzin 2005–2016
Zdrojová data: Evropská komise (2016a)

Graf výše zobrazuje srovnání sazeb daně pro bezolovnatý benzin aplikovaných v roce 2005 a 2016. Z grafu je patrné, že kromě Maďarska a Velké Británie nedošlo za zkoumané období v žádné zemi ke snížení sazby daně oproti roku 2005. I v případě těchto zemí však není snížení nijak výrazné (maximálně 9% pokles sazby), a spíše než k reálnému snížení sazby došlo ke změně ve vývoji měnového kurzu, kterým se sazba pro potřeby srovnání přepočítává z domácí měny na eura.

Za zmínku stojí taktéž dlouhodobě vyrovnané sazby daně v některých významných evropských ekonomikách – Velké Británii a Německu. Především daňovou politiku Německa můžeme po stránce vývoje sazby spotřební daně z minerálních olejů označit za nejstabilnější v Evropské unii – za celé zkoumané období nedošlo v Německu ke změně sazby ani u benzínu, ani u motorové nafty. Oproti tomu k největším změnám došlo za zkoumané období ve Švédsku, na Maltě (v obou případech cca 80% nárůst sazby) a v Řecku (cca 130% nárůst). Průměrná změna sazby za všechny členské státy pak představuje přibližně 31% nárůst oproti roku 2005.



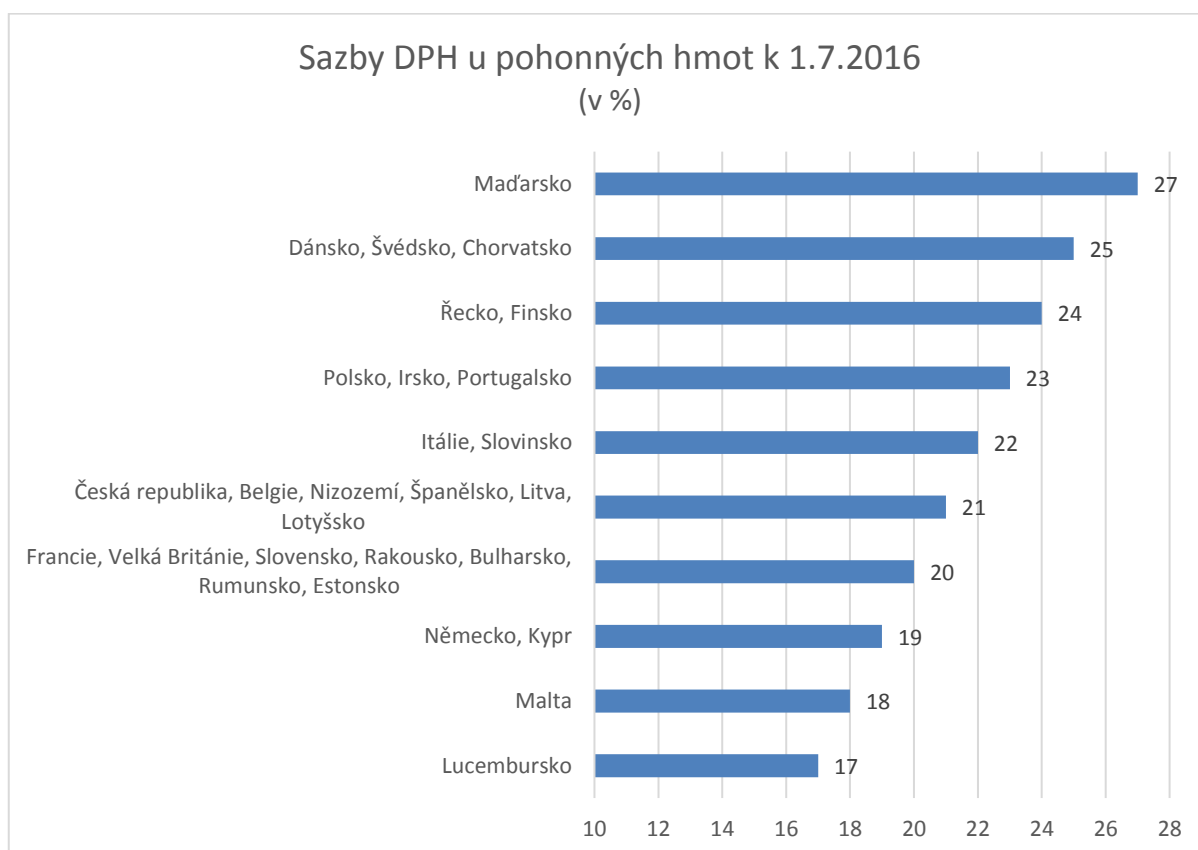
Obr. 9 Vývoj sazby spotřební daně pro naftu 2005-2016

Zdrojová data: Evropská komise (2016a)

Graf výše pak zobrazuje podobné srovnání i pro sazby spotřební daně u motorové nafty. Jak bylo již uvedeno výše, jediná země, ve které nedošlo za zkoumané období k žádné změně sazby, je Německo. I u nafty platí, že k nominálnímu snížení sazby oproti roku 2005 nedošlo v žádné zemi, mírně nižší sazba ve Velké Británii oproti roku 2005 je opět způsobena spíše změnou kurzu. K největším změnám sazby pak došlo opět v případě Malty (nárůst sazby o cca 90 %), Kypru a Estonska (v obou případech přibližně 80% nárůst oproti roku 2005). Průměrně pak v zemích Evropské unie došlo k nárůstu sazby o přibližně 35 %, což je srovnatelné s průměrným nárůstem u benzínu.

6.2 Daň z přidané hodnoty v zemích Evropské unie

Pohonné hmoty, stejně jako valná většina spotřebního zboží, podléhají i tzv. všeobecné spotřební dani neboli dani z přidané hodnoty (dále jen DPH). Ta je dle Kubátové (2015) především v posledním desetiletích nejpoužívanější a nejrychleji se šířící daní ve vyspělých zemích Evropy i světa. Jde o nepřímou daň, uvalenou na konečného spotřebitele zboží a služeb. Vzhledem k mechanismu Jednotného vnitřního trhu je harmonizace DPH v Evropské unii na vysoké úrovni, to ovšem ani zdaleka neznamená, že by jednotlivé země měly nastaveny stejné sazby DPH.



Obr. 10 Sazby daně z přidané hodnoty u pohonných hmot k 1.7.2016
Zdrojová data: Evropská komise (2016a)

Graf výše zobrazuje sazby daně z přidané hodnoty aplikované na pohonné hmoty v roce 2016 v zemích Evropské unie. Ve všech členských státech představují uvedené sazby základní sazbu daně z přidané hodnoty. Zároveň platí, že v Evropské unii neexistuje stát, který by měl jiné sazby daně z přidané hodnoty pro motorovou naftu a pro benzin.

Jak je z grafu zřetelné, zdanění pohonných hmot pomocí DPH v zemích EU se pohybuje v rozmezí 17 a 27 p.b. Zdanění většiny členských zemí se však nalézají spíše v rozmezí 20 až 23 p.b., přičemž nejčastější sazbou daně je 20 p.b. Tuto sazbu zdanění aplikuje celkem 7 z 28 zkoumaných států, mimo jiné některé z největších

ekonomik Evropské unie – Francie a Velká Británie. Sazby dalších velkých ekonomik jsou pak obdobné – v Německu 19 p.b., ve Španělsku 21 p.b. a v Itálii 22 p.b.

Z pohledu zdanění pohonných hmot je kromě samotné výše sazby daně z přidané hodnoty v daném státě důležitá i její výše ve státech okolních vzhledem k výše zmíněné daňové konkurenci. Pokud bychom tedy srovnali jednotlivé regiony evropských zemí, zjistíme, že až na některé výjimky je sazba daně v jednotlivých regionech podobná, ne-li stejná. Např. v regionu Střední a Východní Evropy mají stejnou sazbu daně Slovensko, Rakousko, Bulharsko, Rumunsko a Estonsko, a pouze o jeden p.b. vyšší sazbu Česká republika, Litva a Lotyšsko. Jediné výjimky v tomto regionu představuje vyšší zdanění v Polsku a Maďarsko s nejvyšší sazbou daně ze všech členských států. Tento jev pak můžeme pozorovat i v dalších regionech, např. ve Švédsku, Finsku a Dánsku, případně v zemích Beneluxu a jeho okolí, kde má velmi podobné zdanění Nizozemí, Belgie, Francie i Německo.

Rozdíly v sazbách DPH v sousedních státech tak nejsou nijak velké, DPH ale v každém případě dále zvýrazňuje případné rozdíly v sazbách spotřební daně z minerálních olejů, a to vzhledem k tomu, že v daňovém základu pro výpočet DPH je ve všech zemích EU zahrnuta i spotřební daň. I země se stejnou sazbou daně z přidané hodnoty u pohonných hmot tak mohou díky rozdílným daňovým základům dosahovat rozdílných daňových výnosů z DPH spojeného se spotřebou pohonných hmot. Je ale třeba podotknout, že nastavení výše aplikovaných základních sazeb daně z přidané hodnoty v zemích EU podléhá spíše jiným motivům než případné daňové konkurenci v oblasti celkového zdanění pohonných hmot v navzájem sousedících státech.

Je také třeba podotknout, že zdanění pomocí DPH nemá až takový vliv na subjekty používající pohonné hmoty pro podnikatelské účely. Pokud jsou tyto subjekty plátcí daně z přidané hodnoty, mohou si o zaplacenou daň snížit svou zaplacenou daň na výstupu. Vzhledem k výraznému podílu přepravců zboží a osob na konečné spotřebě nafty, tak můžeme říct, že vysoké procento spotřebitelů nafty není sazbou DPH příliš ovlivněno. To, jak uvádí Ševčík (2010), platí jak o nákupu pohonných hmot v tuzemsku, tak v zahraničí. Již několik let totiž v zemích Evropské unie existuje systém vrácení daně zaplacené plátcem DPH v jiném členském státě (Tamoková, 2007). Pokud tedy např. mezinárodní přepravce zboží tankuje pohonné hmoty v zahraničí, může následně požádat za pomoci svého domácího správce daně o navrácení daně zaplacené v zahraničí. Sazba daně z přidané hodnoty tak má vliv především na maloobchodní ceny nafty a benzinu pro tuzemské koncové uživatele pohonných hmot.

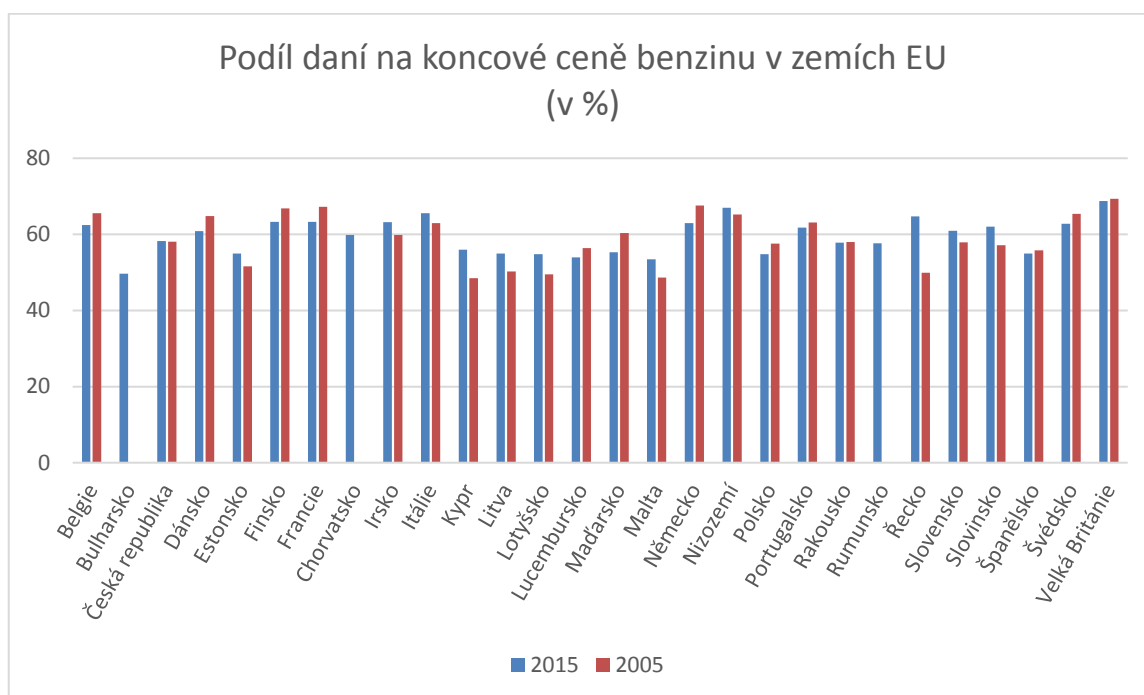
6.3 Podíl daní na koncové ceně pohonných hmot

Pokud pak zkombinujeme zdanění pomocí spotřební daně a daně z přidané hodnoty, dostáváme celkový podíl daní na koncové ceně pohonných hmot pro spotřebitele. Ten zobrazují následující dva grafy – jeden ukazuje situaci na trzích s motorovou naftou, druhý na trzích s benzinem v roce 2015 v jednotlivých členských státech Evropské unie. Pro porovnání vývoje podílu je pak u každé země při-

pojen i stejný údaj za rok 2005. Chybějící údaje pro rok 2005 u Rumunska, Bulharska a Chorvatska souvisí s chybějícími údaji za období před vstupem těchto zemí do Evropské unie.

Na trhu benzínu daně v roce 2015 v průměru představovaly přibližně 59,5 % jeho koncové ceny napříč zeměmi EU. Zajímavá je prakticky nulová změna tohoto ukazatele oproti roku 2005. Pokud bychom se blíže zabývali jednotlivými zeměmi, nejvýraznější nárůst zaznamenalo zdanění benzínu v Řecku, z přibližně 50 % v roce 2005 na necelých 65 % v roce 2015, což koresponduje s výše zmíněným zvýšením sazeb spotřební daně u benzínu v této zemi. K významnému zvýšení sazby došlo v roce 2010 a můžeme ho tak označit za jeden z kroků tvůrců daňové politiky způsobených zhoršenou ekonomickou situací Řecka v období nástupu ekonomické krize.

U zbylých států můžeme sledovat v roce 2015 vesměs podobné podíly zdanění na konečné ceně benzínu jako v roce 2005. U některých došlo k několikaprocentnímu nárůstu tohoto podílu, u jiných k několikaprocentnímu poklesu. K zemím s největším podílem se dlouhodobě řadí především Velká Británie (cca 69 % v roce 2015), Nizozemí (67 %) nebo Itálie (65,5 %). Na opačném pólu se v roce 2015 nachází Bulharsko s 50% podílem zdanění. V České republice se podíl stabilně pohybuje kolem 58 % koncové ceny, což koresponduje i s podílem zdanění v sousedních státech.

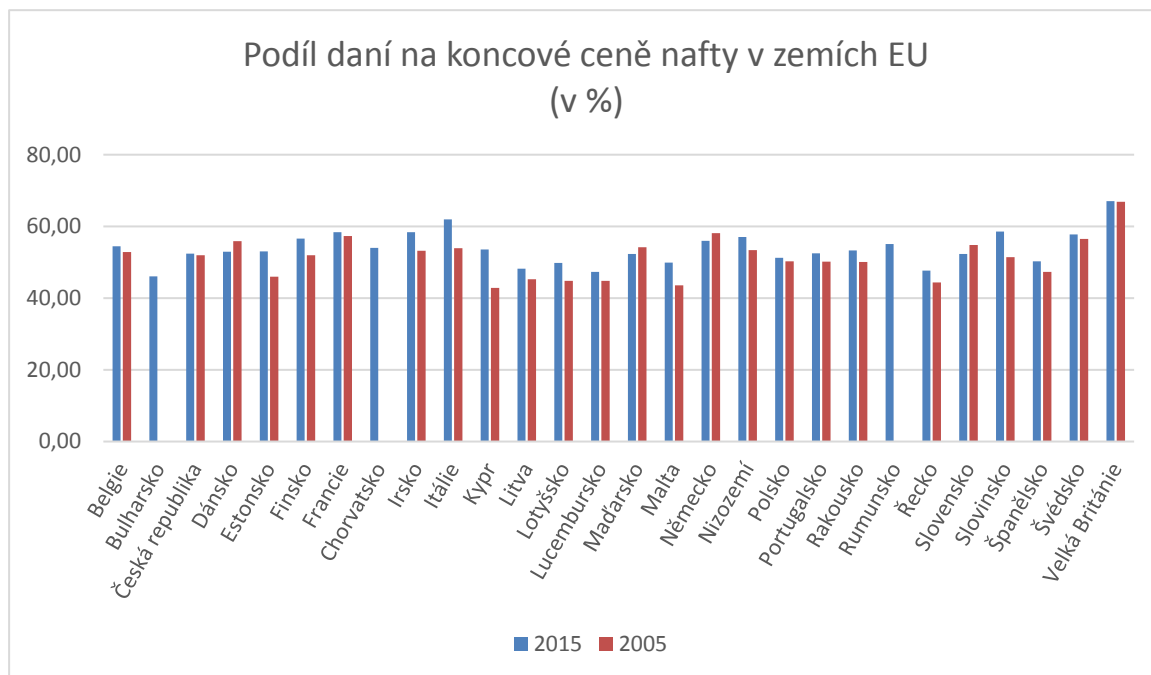


Obr. 11 Podíl daní na konečné ceně benzínu v zemích EU

Zdrojová data: Evropská komise (2016b)

Situaci na trhu s motorovou naftou pak zobrazuje následující graf podílu daní na její koncové ceně. Zdanění nafty je průměrně na nižší úrovni než u benzínu – 54 %

v roce 2015 a 51 % v roce 2005. Na desetiletém horizontu tedy vidíme mírný nárůst podílu zdanění. Ve většině států však tento nárůst podílu daní představoval pouze několik p.b. Nejvíce podíl v posledních 10 letech vzrostl v případě Itálie, Kypru a Slovinska, a to maximálně o 9 p.b. Mezi státy s nejvyšším podílem zdanění opět patří Velká Británie (67 % v roce 2015), Itálie (62 %) a Slovinsko (59 %). Nejnižší podíl pak má stejně jako u benzínu Bulharsko (46 %). U České republiky opět platí pouze minimální rozdíly mezi stavem v roce 2015 a 2005 (v obou letech přibližně 52 %).



Obr. 12 Podíl daní na konečné ceně nafty

Zdrojová data: Evropská komise (2016b)

Uvedené podíly daní na konečné spotřebitelské ceně nafty a benzínu naznačují předpokládaný vliv sazby spotřební daně na konečnou cenu pohonné hmoty. Země s nejvyššími sazbami daně se pak logicky řadí k zemím s nejvyšším podílem daní na konečné ceně. Zároveň data ukazují již dříve zmiňovaný jev nižšího zdanění motorové nafty oproti benzínu, který mohl vzniknout na základě obav politiků o ekonomický vývoj v zemích Evropské unie v případě nadměrného zdanění motorové nafty. Toto nižší zdanění nafty, však nemusí nutně korespondovat s hlavním účelem spotřebních daní – naplněním sanační funkce.

7 Metodika

Diplomová práce se zabývá zhodnocením možností tvůrců daňové politiky v oblasti nastavení sazeb selektivní spotřební daně z minerálních olejů v zemích Evropské unie, konkrétně možností snížení sazeb selektivního zdanění pohonných hmot a zhodnocením dopadů tohoto snížení na inkaso spotřebních daní z minerálních olejů. Pohonnými hmotami jsou v této práci myšleny bezolovnatý motorový benzin Natural 95 (kód nomenklatury 27101145) a motorová nafta (kód nomenklatury 27101941), používané k pohonu dopravních prostředků (Evropská komise, 2015). Zhodnocení dopadů změny sazeb na inkaso je provedeno především pomocí citlivostní analýzy vlivu prodejních cen pohonných hmot na jejich konečné spotřebované množství a pomocí kalkulace dopadu změny sazby na inkaso daně. V analýze jsou dále užity metody regresní analýzy, metody komparativní analýzy sekundárních dat a metody deskripce.

Veškeré analýzy se týkají členských států Evropské unie vyjma Rumunska, Bulharska a Chorvatska. Tyto státy byly ze zkoumaného vzorku zemí vyřazeny vzhledem k nedostatku dostupných dat způsobenému jejich přistoupením k Evropské unii v průběhu zkoumaného období. Zajištění chybějících dat z jiných zdrojů (např. z národních statistických úřadů těchto států) by sice bylo možné, nebyla by však zajištěna srovnatelnost těchto údajů s údaji vykazovanými Evropskou komisí. Zkoumaný vzorek tedy po vyřazení uvedených zemí představuje 25 členských států Evropské unie včetně Velké Británie. Zkoumané období zahrnuje data z let 2005 až 2014, tedy 10 let. Údaje za rok 2015 nejsou v případě některých zemí k datu zpracování práce k dispozici, a proto nebyl tento rok do zkoumaných údajů zahrnut.

Použití metod citlivostní analýzy představuje jednu ze základních částí práce, ve které je zkoumána citlivost poptávky po pohonných hmotách na změnu některých veličin. Citlivost poptávky vyjadřuje ukazatel elasticity poptávky. Vzhledem k tomu, že je v práci zkoumána citlivost poptávky na změnu ceny, jedná se o tzv. cenovou elasticitu poptávky, k jejímuž výpočtu se užívá níže uvedený vzorec. Absolutní hodnota cenové elasticity poptávky se rovná procentní změně poptávaného množství dělené procentní změnou ceny. Ukazatel elasticity vyjadřuje vztah mezi cenou statku a poptávaným množstvím. Výsledkem je bezjednotkové číslo, které udává procentní změnu poptávaného množství při procentní změně ceny. Pro neelastickou poptávku nabývá hodnoty mezi 0 a 1 absolutně. Pro elastickou poptávku pak nabývá absolutní hodnoty vyšší než 1. Při výpočtu cenové elasticity by pak dle ekonomických zákonů měla fungovat nepřímá úměra mezi cenou a poptávaným množstvím. Při stoupající ceně by tedy u standardních statků mělo klesat jejich poptávané množství a naopak. Cenová elasticita poptávky by tedy měla nabývat záporných hodnot. V případě uvažované neelastické poptávky po pohonných hmotách by tak cenová elasticita poptávky po pohonných hmotách měla nabývat hodnot v intervalu $(-1;0)$.

$$|E_{dp}| = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1):2}}{\frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1):2}}$$

Kde představuje:

E_{dp} cenovou elasticitu poptávky,

Q_1 počáteční spotřebovávané množství,

Q_2 spotřebovávané množství po změně ceny,

$(Q_2+Q_1):2$ průměrné množství mezi uvažovanými body poptávky,

P_1 počáteční cena,

P_2 cena po změně,

$(P_2+P_1):2$ průměrná cena v uvažovaném časovém intervalu.

Údaje zkoumané pomocí výpočtu elasticity mají roční periodicitu, vypočtenou cenovou elasticitu tak můžeme označit za krátkodobou. Vypočtené krátkodobé elasticity poptávky pro jednotlivé roky zkoumaného období 2005 až 2014 pak jsou zprůměrovány použitím prostého aritmetického průměru. Výsledkem jsou tedy hodnoty cenové elasticity poptávky pro benzin a motorovou naftu pro každý z 25 vybraných členských států Evropské unie. Z výpočtu průměru jsou na základě dále uvedených kritérií vyřazeny hodnoty elasticit, které by výrazně vychylovaly vypočtený průměr.

Data týkající se spotřebovaného množství motorového benzínu a nafty byla získána z databáze Eurostatu (Evropská komise, 2016b), která sleduje spotřebu pohonných hmot na roční bázi. Z databáze Eurostatu pochází i údaje o průměrných cenách benzínu a nafty na čerpacích stanicích, které jsou sledovány na týdenní bázi. Evropská komise tyto údaje o cenách získává přímo od distributorů pohonných hmot, načež výslednou hodnotu pro každý stát vypočítává jako vážený průměr cen jednotlivých distributorů dle množství prodané pohonné hmoty. Vzhledem k nesouladu periodicity dat o spotřebě pohonných hmot a jejich prodejních cen byly v práci z týdenních prodejních cen pohonných hmot vypočítány průměrné roční ceny pomocí prostého aritmetického průměru.

Údaje o agregátní spotřebě pohonných hmot a jejich cenách podléhají před konečným užitím pro výpočet cenové elasticity některým níže uvedeným úpravám. Údaje o spotřebě pohonných hmot jsou původně vykazovány v kilotunách. Pro lepší vypovídací hodnotu byly v práci přepočteny na litry pomocí následujících převodních poměrů:

1. 1 kilotuna = 1 milion kilogramů,
2. váha 1 litru benzínu = 0,75 kg, případně váha 1 litru nafty = 0,84 kg.

Vzhledem k měnící se váze pohonných hmot při rozdílných teplotách je vhodné uvést, že převodní poměry platí pro standardně používanou teplotu 15° C. Údaje o převodních poměrech byly převzaty z odborné publikace (Richards, 2014).

Agregátní údaje o spotřebě pohonných hmot jsou v práci dále očištěny o demografické vlivy pomocí přepočtu spotřeby na obyvatele. Vzhledem k typu spotřebovávaného zboží byla uvažována pouze populace v rozmezí 18 až 69 let, vzhledem k tomu, že přírůstky populace ve věkové skupině pod 18 let a nad 69 let nemají dle Pocka (2009) přímý vliv na úroveň spotřeby pohonných hmot. Údaje o populaci v jednotlivých členských státech v jednotlivých zkoumaných letech byly získány z databáze Eurostatu (Evropská komise, 2016 e).

Úpravami prošla i získaná data o cenách pohonných hmot, která jsou z původního nominálního vyjádření přepočítána na ceny reálné pomocí implicitních cenových deflátorů získaných z databáze Světové banky (Světová banka, 2016). Jako základní cenovou hladinu pro výpočet implicitních cenových deflátorů používaly v tomto období státy Evropské unie cenovou hladinu roku 2010. Výpočet reálných cen byl proveden pomocí následujícího vzorce

$$P_R = \frac{P_N}{IPD}$$

kde představuje:

P_R reálnou cenu statku,

P_N nominální cenu statku,

IPD implicitní cenový deflátor.

Přepočet na reálné ceny je proveden kvůli eliminaci vlivu inflace na prodejní ceny pohonných hmot. Užití reálných cen při výpočtu cenových elasticit znamená průkaznější vypočtené hodnoty elasticit jak uvádějí shodně Pock (2009) i Litman (2011).

Metody regresní analýzy jsou v práci využity ke stanovení vlivu jednotlivých determinantů na prodejní cenu pohonných hmot v zemích Evropské unie. Vstupními proměnnými v této analýze jsou časové řady indikátorů jako jsou cena ropy v každém členském státě, konečná prodejní cena benzínu či nafty, sazba spotřební daně pro jednotlivé pohonné hmoty a sazba daně z přidané hodnoty. Prodejní cena pohonné hmoty by se pak měla skládat právě z ceny ropy, ceny distribuce a marže prodejců, selektivní spotřební daně a daně z přidané hodnoty. Všechny tyto proměnné tedy byly zařazeny mezi vysvětlující proměnné kromě ceny distribuce a marže, které dle výše uvedených výzkumů představují nevýznamnou složku prodejní ceny pohonných hmot. Uvedená data jsou čerpána především z databáze Evropské komise (Eurostat, 2016a, 2016b), a dále pak z databáze Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD, 2016).

Při regresní analýze je využito především metody nejmenších čtverců (Ordinary Least Squares – OLS), která hledá odhady regresních parametrů β tak, že k těmto parametrům minimalizuje součet čtverců odchylek. Při splnění klasických předpokladů pak je výsledkem metody OLS odhad nejlepších možných regresních koeficientů. Tato metoda může být použita i pro výběry malého rozsahu, což je malém počtu let zkoumaných v této práci výhodou. (Cipra, 2008)

Důležitou podmínkou pro získání nejlepších možných odhadů je dle Cipry splnění klasických předpokladů regresního modelu. Model splňuje klasické předpoklady, pokud má správnou specifikaci, netrpí multikolinearitou, autokorelací a heteroskedasticitou chybového členu a chybový člen má také normální rozdělení. Modely jsou tedy po sestavení podrobeny standardní sadě statistických a ekonometrických testů, mezi které patří t-test parametrů, F-test významnosti modelu, RESET test správné specifikace modelu, test nelinearity proměnných, Whiteův test heteroskedasticity, Durbin-Watsonův test sériové korelace a Chí-kvadrát test normálního rozdělení chybového členu.

V dalších částech práce je pak na základě údajů o sazbě spotřební daně a daně z přidané hodnoty v jednotlivých letech vypočtena výše spotřební daně na jeden litr pohonné hmoty (sazba daně uváděna standardně na 1000 litrů), a dále výše daně z přidané hodnoty a celkového daňového zatížení pomocí níže uvedených vzorců.

$$DPH = sazba \times \frac{cena}{sazba + 100}$$

kde:

DPH je daň z přidané hodnoty,

sazba je sazba daně z přidané hodnoty platná pro zkoumaný rok ve formátu x %,

cena je průměrná prodejní cena benzínu nebo nafty (včetně DPH).

$$daň\ celkem = SD + DPH$$

kde:

SD je výše spotřební daně z benzínu, případně nafty na jeden litr pohonné hmoty,

DPH je výše daně z přidané hodnoty na jeden litr pohonné hmoty.

Mezi další použité metody patří metody komparativní analýzy sekundárních dat, které jsou v práci užity ke srovnání sazeb spotřebního zdanění, prodejních cen, hospodářského vývoje a vývoje populace v jednotlivých zemích Evropské unie.

Metoda deskripce je v práci využita v pasážích věnujících se popisu daňových systémů členských států a v kapitole popisující proběhlou i stávající harmonizaci selektivních spotřebních daní napříč Evropskou unií.

Ke shrnutí poznatků získaných v rámci práce je v závěrečných částech práce použita metoda syntézy. V průběhu práce pak autor užívá i metodu dedukce, díky níž vyvozuje vlastní závěry a úsudky z obecných zjištění. Ke zpracování práce je použita řada odborných publikací a elektronických zdrojů uvedených v samostatné kapitole na konci práce.

8 Analýza vlivu determinantů na ceny pohonných hmot

Zatímco v předchozích kapitolách byly na základě odborné literatury identifikovány teoretické determinanty ceny pohonných hmot, tato kapitola se zabývá kvantifikací jejich vlivu na konečné prodejní ceny pohonných hmot. Ke kvantifikaci je použit ekonometrický software Gretl a v něm obsažený výpočet odhadů pomocí metody nejmenších čtverců, která je blíže popsána v kapitole věnující se metodice. Pomocí této metody je v práci sestaven model pro každý zkoumaný stát Evropské unie, a to jak pro determinanty působící na cenu benzínu, tak pro determinanty působící na cenu motorové nafty. Cílem této analýzy je stanovení, zda:

1. mezi vysvětlujícími proměnnými a vysvětlovanou proměnnou existuje závislost,
2. jak je tato závislost silná.

Za determinanty prodejní ceny jak u benzínu, tak u motorové nafty, byly stanoveny proměnné cena ropy, distribuční náklady a marže, selektivní spotřební daň a daň z přidané hodnoty. Tyto veličiny tedy budou v dále uvedených modelech představovat vysvětlující proměnné s výjimkou distribučních nákladů a marže, které byly z dříve uvedených důvodů z vysvětlujících proměnných vyřazeny.

Ve vícerozměrné regresní analýze je tedy zkoumán vliv vysvětlujících proměnných – ceny ropy (*cena_ropy*), spotřební daně (*SD*) a daně z přidané hodnoty (*DPH*) na vysvětlovanou proměnnou – cenu pohonné hmoty. Funkční vztah mezi proměnnými je pak následující:

$$cena = f(cena_ropy, SD, DPH)$$

přičemž dle teoretických předpokladů lze očekávat kladný vztah mezi vysvětlovanou a všemi vysvětlujícími proměnnými. Mezi proměnnými by tedy měla platit přímá úměrnost, kdy zvýšení vysvětlující proměnné bude mít za následek zvýšení vysvětlované proměnné a naopak. Očekáváme tedy následující znaménka odhadnutých parametrů:

$$cena = f(cena_ropy, SD, DPH)$$

Uvedené vztahy i vysvětlující proměnné pak zůstávají stejné pro regresní analýzu determinantů ceny benzínu i pro motorovou naftu. Vstupní data jsou identická u proměnných *cena_ropy* a *DPH*, mění se pouze hodnoty proměnné *SD* a vysvětlovaná proměnná.

Výsledky regresní analýzy provedené v této kapitole jsou nezbytné pro provedení dalších analýz v následujících kapitolách. Bez statistického ověření závislosti mezi sazbou spotřební daně a prodejní cenou pohonné hmoty by dále provedené analýzy vlivu změny ceny na spotřebované množství nebyly dostatečně statisticky

podložené. Zároveň budou v následující kapitole využity vypočtené koeficienty závislosti prodejní ceny na sazbě spotřební daně při analýze přenosu snížení sazby daně do konečné ceny pohonných hmot.

Vstupní data pochází v případě údajů o sazbách spotřební daně, sazbách daně z přidané hodnoty a cenách pohonných hmot z databáze Eurostatu (Evropská komise, 2016a, 2016b), údaje o cenách ropy pak z databáze Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD, 2016). Data o sazbách spotřební daně a prodejní ceně jsou pro srovnatelnost vyjádřena v měně euro a ve formátu x euro na 1000 litrů pohonné hmoty. Údaje o ceně ropy pak jsou ve formátu x amerických dolarů za barel ropy. Jedná se o ceny importované ropy zjišťované speciálně pro každý členský stát OECD, ceny tak zohledňují i náklady na transport ropy do zkoumaného státu apod. Databázi cen ropy shromažďuje OECD od národních agentur jednotlivých členských států, a kromě tradičního pohybu poptávky a nabídky tyto ceny zohledňují i další faktory jako např. geopolitickou situaci členského státu. Ceny ropy jsou pak očištěny pomocí deflátoru o inflaci, jedná se tedy o reálné ceny. (OECD, 2016) Výpis zdrojových dat pro svou obsáhlou tvorí přílohu této práce.

Regresní analýza nemohla být provedena u několika států Evropské unie, které nejsou zároveň členy OECD, případně k této organizaci přistoupily teprve v průběhu zkoumaného období. Jedná se o Litvu, Lotyšsko, Estonsko, Kypr, Lucembursko, Maltu a Maďarsko. U těchto států nebyly k dispozici podrobné údaje o cenách ropy z databáze OECD. Z výčtu vyřazených států je ale zřejmé, že vyjmenované státy tvoří spíše menší trhy, takže jejich nezahrnutí by nemělo nijak výrazně ovlivnit obecné závěry stanovené na základě provedené regresní analýzy. Již dříve pak byly ze zkoumaných států vyřazeny Bulharsko, Rumunsko a Chorvatsko kvůli nedostatku údajů vzhledem k pozdějšímu přistoupení těchto států k Evropské unii. Regresní analýza tak bude provedena u celkem 18 států Evropské unie.

8.1 Vliv determinantů na cenu benzínu

První ze zkoumaných veličin je konečná prodejní cena benzínu, kterou ovlivňují výše uvedené determinanty cena ropy, sazba spotřební daně z minerálních olejů a sazba daně z přidané hodnoty. Tyto veličiny slouží jako vysvětlující proměnné použité v regresní analýze ke stanovení odhadu regresních koeficientů. Jak již bylo uvedeno výše, jsou očekávány pozitivní vztahy mezi všemi vysvětlujícími proměnnými a vysvětlovanou proměnnou.

Pro větší přehlednost jsou státy rozděleny do dvou skupin – skupiny států, u kterých byla potvrzena vysvětlující proměnná spotřební daň (SD) jako statisticky významná a skupiny států, u kterých se závislost na 5% hladině významnosti nepotvrdila. Výsledky první skupiny zobrazuje tabulka uvedená níže.

Tab. 3 Odhady regresních koeficientů - benzin

Země	Konstanta	Cena_ropy	SD	DPH	AdjR ₂
Česká republika	328,8	6,03	0,8	-	0,96
Dánsko	-331,55	5,31	2,37	-	0,904
Finsko	-107,6	5,58	1,73	-	0,954
Irsko	-834,37	5,16	1,16	50,6	0,977
Itálie	37,71	5,29	1,59	-	0,977
Řecko	197,29	5,89	1,26	-	0,979
Slovensko	-1571,69	5,59	0,8	102,72	0,975
Slovinsko	84,99	4,75	1,57	-	0,929
Španělsko	-978,6	4,09	3,25	28,5	0,966

Na příkladu České republiky můžeme ilustrovat výsledné odhady parametrů více-rozměrného regresního modelu pomocí rovnice:

$$Y_t = 328,8 + 6,03 \text{Cena_ropy} + 0,8 \text{SD}$$

Uvedený příklad odhadů pak můžeme interpretovat následovně:

1. při změně vysvětlující proměnné Cena_ropy o jednotku, tedy o 1 dolar na barel ropy, se vysvětlovaná proměnná Cena_benzinu v České republice zvýší o 6,03 eura/1000 litrů pohonné hmoty,
2. při změně vysvětlující proměnné SD o jednotku, tedy o 1 euro/1000 litrů, se vysvětlovaná proměnná Cena_benzinu v České republice zvýší o 0,8 eura/1000 litrů.

Stejný postup pro sestavení rovnic i pro interpretaci výsledků je pak použit i pro další státy uvedené v tabulce výše. Výsledná znaménka odhadů pak potvrzují předem stanovený předpoklad o pozitivním vztahu mezi vysvětlovanou a vysvětlujícími veličinami. O kvalitě sestavených modelů svědčí i adjustované koeficienty determinace uvedené v posledním sloupci tabulky výše. Ten u všech modelů vykazuje hodnotu vyšší než 0,9, což znamená, že uvedený model vysvětluje více než 90 % proměnlivosti vysvětlované proměnné. U většiny modelů pak koeficient determinace naznačuje více než 96% vysvětlení proměnlivosti.

Jak je také z tabulky zřejmé, u většiny uvedených států regresní analýza na 5% hladině významnosti neprokázala spojitost mezi sazbou daně z přidané hodno-

ty a prodejní cenou benzínu, což plně neodpovídá teoretickým předpokladům. Ne-prokázání spojitosti může být způsobeno stabilní daňovou politikou členských států. Pokud v zemi dochází pouze k ojedinělým (Slovinsko) nebo vůbec žádným (Dánsko) změnám sazby DPH za sledované období, je proměnná DPH vyhodnocena jako nevýznamná. Dalším z vysvětlení neprokázání spojitosti mezi sazbou daně z přidané hodnoty a konečnou cenou benzínu pak může být spojeno s principem tzv. daňové incidence. Distributoři pohonných hmot mohou být z různých důvodů nuceni při změně sazby daně z přidané hodnoty nést tuto změnu daně sami, pomocí snížení svých marží a změna sazby DPH tak nebude přenesena do konečné ceny pro spotřebitele.

Naopak změna sazby spotřební daně bude u výše uvedených států přenesena do konečné ceny pro spotřebitele ve všech případech. Konečná změna ceny v případě změny sazby daně o jednotku se však v jednotlivých státech liší, a to od změny ceny benzínu o 0,8 jednotky v případě České republiky a Slovenska až po 3,25 jednotky v případě Španělska. V případě ČR a Slovenska výsledné koeficienty vypovídají o podobných tržních strukturách v těchto sousedících státech. Případné zvýšení sazby si distributoři nemohou dovést celé přenést do konečné ceny a část, 0,2 jednotky, jsou nuceni nést sami, případně je přenést na svoje dodavatele, pokud k tomu mají možnost. Naopak ve Španělsku výsledný koeficient nasvědčuje možnému zvyšování marže distributorů na úkor spotřebitelů vzhledem k více než trojnásobně vyššímu přenesení změny sazby do výsledné ceny. U většiny výše zkoumaných států se však výsledný koeficient pohybuje v rozmezí 1,2 až 1,7, což odpovídá přibližně proporcionálnímu přenosu změny sazby daně do ceny. K samotné změně spotřební daně je totiž nutno připočítat i následnou změnu výše DPH vzhledem k tomu, že spotřební daň je součástí základu této daně. Pokud tedy změnu sazby spotřební daně chtějí distributoři přenést na spotřebitele celou, nestačí jim zvýšit prodejní cenu o proporcionální 1 jednotku, ale musí cenu změnit o přibližně 1,2 jednotky v závislosti na sazbě DPH.

Následující tabulka pak zobrazuje modely pro zbývajících 9 zkoumaných zemí, u kterých nebyla statisticky prokázána spojitost mezi cenou benzínu a sazbou spotřební daně. Stejně jako u výše uvedených zemí byla i u většiny těchto zemí vyřazena pro nevýznamnost proměnná DPH, a i zde se opakují relativně vysoké hodnoty adjustovaného koeficientu determinace. Ve srovnání s předchozími modely však modely u níže uvedených zemí v průměru vysvětlují méně variability vysvětlované proměnné – přibližně 90 až 92 %, což nechává více prostoru pro další vysvětlující proměnné nezahrnuté do modelu. Obecně pak můžeme o níže uvedených zemích říci, že konečná cena benzínu na jejich trzích je determinována především cenou ropy, a až v druhé řadě, pokud vůbec, zdaněním spotřební daní případně daní z přidané hodnoty.

Zdůvodnění, proč u níže uvedených zemí nebyl splněn předpoklad spojitosti mezi sazbou spotřební daně a cenou benzínu pak jsou podobné jako důvody uvedené výše u vysvětlující proměnné DPH:

1. Ojedinělá (Francie) nebo vůbec žádná (Německo) změna v sazbě spotřební daně za sledované období,

2. protichůdné působení ceny ropy, např. zvýšení sazby daně v Portugalsku v roce 2014, kdy byly ceny ropy na poklesu,
3. tržní podmínky nedovolující přenos zvýšeného zdanění na konečného spotřebitele,
4. případně může hrát roli i relativně krátké zkoumané období (10 let).

Tab. 4 Odhady regresních koeficientů – benzin II

Země	Konstanta	Cena_ropy	SD	DPH	AdjR ₂
Belgie	883,9	6,33	-	-	0,923
Francie	827,35	6,29	-	-	0,940
Německo	881,51	6,3	-	-	0,899
Nizozemí	283,73	5,69	-	40,25	0,918
Polsko	661	6,01	-	-	0,897
Portugalsko	137,11	4,43	-	41,46	0,945
Rakousko	680,54	6,24	-	-	0,903
Švédsko	667,77	8,55	-	-	0,831
Velká Británie	-358,45	-	-	97,55	0,921

Kromě výše uvedené verifikace pomocí adjustovaného koeficientu determinace byly všechny modely podrobeny dalším procedurám statistické verifikace. Všechny uvedené parametry modelů tak obstály v t-testu statistické průkaznosti parametru, všechny modely pak obstály v F-testu statistické průkaznosti modelu.

V rámci ekonometrické verifikace byly u modelů dále testovány:

1. správná specifikaci modelu pomocí RESET testu a LM testů specifikace,
2. heteroskedasticita chybového členu pomocí Whiteova testu a Breusch-Paganova testu,
3. sériová korelace chybového členu pomocí Durbin-Watsonova testu,
4. normalita chybového členu pomocí Chí-kvadrát testu.

Všechny modely v těchto testech obstály a splňují tak předpoklady klasického lineárního regresního modelu. Odhady parametrů jsou tedy nejlepší možné nestranné odhady parametrů.

8.2 Vliv determinantů na cenu nafty

Druhou veličinu zkoumanou v rámci této kapitoly představuje konečná prodejní cena nafty. Tato vysvětlovaná veličina bude stejně jako v případě ceny benzínu modelována pomocí vysvětlujících veličin Cena_ropy, SD a DPH. Vstupní data u veličin Cena_ropy a DPH nabývají z logiky věci stejné hodnoty jako u výše provedené analýzy ceny benzínu, mění se tak pouze data o vysvětlující proměnné SD, díky jiné sazbě zdanění nafty a benzínu ve většině zkoumaných států, a hodnoty vysvětlované veličiny Cena_nafty.

Provedené postupy jsou pak analogické k výše uvedeným postupům použitým u regresní analýzy ceny benzínu. Zkoumané země jsou opět rozděleny do dvou skupin podle prokázané spojitosti mezi prodejní cenou nafty a sazbou spotřební daně. Tabulka níže tak zobrazuje celkem 11 z 18 zkoumaných států, u kterých se podařilo na základě údajů z let 2005 až 2014 prokázat spojitost mezi sazbou spotřební daně z minerálních olejů uvalenou na spotřebu motorové nafty a konečnou cenou motorové nafty.

Stejně jako u regresní analýzy benzínu i zde byla z většiny modelů pro nevýznamnost vyřazena vysvětlující proměnná DPH. Možné důvody nevýznamnosti proměnné DPH jsou obdobné jako u modelování ceny benzínu a byly již uvedeny výše. Podobné jsou i výsledné hodnoty adjustovaného koeficientu determinace – i zde všechny modely vysvětlují více než 90 % proměnlivosti vysvětlované proměnné, což naznačuje jejich dobrou schopnost vysvětlení závislé proměnné.

Předpokládaný pozitivní vztah mezi vysvětlovanou a vysvětlujícími proměnnými je splněn s výjimkou modelu popisujícího determinanty ceny nafty pro Polsko a Francii. V prvním případě je tento vývoj oproti teoretickým předpokladům nejspíše způsoben změnami kurzu polského zlotého oproti euru. Za zkoumané období totiž nedošlo v Polsku ani k jedné změně nominální sazby daně směrem dolů, po přepočtu sazby z domácí měny na eura se však díky změně směnného kurzu výsledná přepočtená sazba v několika případech snížila, což nejspíše vychýlilo výsledný odhad koeficientu. V případě Francie pak za zkoumané období 10ti let došlo u sazby daně pro motorovou naftu pouze k jedné změně, což také mohlo ovlivnit konečný odhad parametru.

Odhadnuté koeficienty u zbývajících států však dle předpokladů poukazují na pozitivní vztah mezi zkoumanými veličinami. Jejich výše u proměnné SD vychází v průměru nižší než analogické koeficienty při regresní analýze ceny benzínu, a to v průměru přibližně 1,15 u nafty oproti 1,61 u benzínu. Především koeficienty u Slovenska, Slovinska, Irska a Řecka naznačují méně než jednotkovou závislost sazby daně a konečné ceny nafty. Na základě dat za zkoumané období let 2005 až 2014 tedy můžeme prohlásit, že v průměru se prokázala menší závislost mezi sazbou daně u nafty a cenou nafty, než mezi sazbou daně u benzínu a konečnou prodejní cenou benzínu. Tento výsledek můžeme vysvětlit např. větším efektem přeshraničních nákupů pohonných hmot u nafty. Distributoři pohonných hmot tak jsou při zvýšení sazby daně u nafty více motivováni k tomu, aby část zvýšení sazby kryli z vlastní ziskové marže, pro zachování stávající úrovně prodeje.

Tab. 5 Odhady regresních koeficientů - nafta

Stát	Konstanta	Cena_ropy	SD	DPH	AdjR ₂
Belgie	226,68	5,9	1,29	-	0,979
Dánsko	-67,05	7,45	1,69	-	0,992
Finsko	86,57	6,57	1,54	-	0,977
Francie	2913,45	7,11	-5,46	-	0,983
Irsko	-640,62	5,98	0,78	48,71	0,978
Itálie	213,26	6,07	1,3	-	0,976
Polsko	771,55	8,33	-1,16	-	0,923
Řecko	207,29	8,1	0,97	-	0,975
Slovensko	288,1	7,59	0,77	-	0,937
Slovinsko	277,26	6,18	0,91	-	0,914
Švédsko	193,06	7,44	1,09	-	0,929

Následující tabulka pak pro úplnost uvádí nejlepší možné odhady modelů pro zbývajících zkoumaných zemí Evropské unie, u kterých se na základě zkoumaných dat neprokázala závislost mezi konečnou cenou nafty a sazbou spotřební daně. Stejně jako u dřívější analýzy ceny benzínu mezi nimi figuruje Německo, které za celé zkoumané období nezměnilo u nafty sazbu spotřební daně.

Tab. 6 Odhady regresních koeficientů - nafta II

Stát	Konstanta	Cena_ropy	SD	DPH	AdjR ₂
Rakousko	526,86	7,39	-	-	0,973
Česká republika	513,57	8,08	-	-	0,978
Německo	677,12	6,81	-	-	0,966
Španělsko	141,88	6,48	-	25,52	0,971
Nizozemí	-38,29	6,67	-	36,2	0,954
Portugalsko	535,92	7,73	-	-	0,98
Velká Británie	-57,75	2,74	-	71,51	0,928

Stejně jako u předchozích modelů týkajících se prodejní ceny benzínu i u těchto 18ti modelů týkajících se motorové nafty byla dále provedena statistická verifikace pomocí t-testu parametrů a F-testu modelu, a dále také ekonometrická verifikace pomocí všech výše popsaných testů. Také zde všechny modely v testech obstály a splňují tak předpoklady klasického lineárního regresního modelu.

9 Analýza vlivu snížení sazby spotřební daně na inkaso daně

Tato kapitola se zabývá analýzou vlivu snížení sazby spotřební daně z minerálních olejů na inkaso daní jednotlivých členských států Evropské unie. Cílem je stanovit, zda by snížení sazby daně pro benzin Natural 95 a motorovou naftu, tedy nejpoužívanější pohonné hmoty, mělo za výsledek zvýšení nebo snížení inkasa spotřební daně v jednotlivých státech. Srovnání rozdílů v původním inkasu daně a inkasu daně po změně je uvedeno v průběhu této kapitoly stejně jako srovnání mezi vlivem snížení daně u benzínu a u motorové nafty.

Inkaso spotřební daně můžeme zjednodušeně definovat pomocí následujícího vzorce:

$$\text{inkaso} = \text{množství} * \text{sazba}$$

kde inkaso představuje inkaso spotřební daně z benzínu, případně motorové nafty, množství představuje spotřebované množství pohonné hmoty a sazba představuje sazbu spotřební daně pro pohonnou hmotu.

Pokud tedy chceme odhadnout budoucí inkaso daně po změně sazby spotřební daně, musíme znát výše uvedené veličiny sazba daně a spotřebované množství. Zatímco nastavení sazby daně je, až na některá omezení ze strany Evropské komise v podobě minimální sazby daně, plně v možnostech tvůrců národní daňové politiky, spotřebované množství je determinováno na trhu s pohonnými hmotami a možnost jeho ovlivnění ze strany tvůrců daňové politiky je pouze omezená.

Jednou z možností je právě změna sazba spotřební daně, která se může promítnout do koncové ceny pohonné hmoty. Změna ceny pak vyvolá změnu spotřebovaného množství pohonné hmoty. Klíčovými otázkami výše popsaného mechanismu však zůstává, jakou měrou se změna sazby spotřební daně promítne do konečných prodejních cen a jakou měrou se změna ceny promítne do spotřebovaného množství. Odpověď na první otázku nám poskytla regresní analýza provedená v minulé kapitole, analýza druhé otázky následuje v příští subkapitole.

9.1 Cenová elasticita poptávky po pohonných hmotách

Citlivost poptávaného množství statku na jeho cenu je označována jako tzv. cenová elasticita poptávky. Jedná se o vztah mezi procentní změnou poptávaného množství a procentní změnou ceny poptávaného statku. K výpočtu elasticity je tedy třeba znát údaje o původním poptávaném množství a původní ceně statku a o poptávaném množství a ceně v následujícím období. Tyto údaje byly pro každý zkoumaný stát zvláště získány v databázi Eurostatu (Evropská komise, 2016b), a to jak pro benzin Natural 95, tak pro motorovou naftu. Jak údaje o množství, tak o ceně však před samotným výpočtem elasticity prošly několika úpravami na základě doporučení odborných studií zmíněných v kapitole věnující se metodice.

Získané ceny pohonných hmot na týdenní bázi, tak byly v první řadě zprůměrovány pomocí prostého aritmetického průměru tak, aby byly získány průměrné roční ceny. Tyto nominální roční ceny pak byly dále pomocí implicitního cenového deflátoru očištěny o inflaci, a tím pádem převedeny na ceny reálné. Získaná data o ročním poptávaném množství v kilotunách byla pro větší přehlednost převedena na litry pohonné hmoty. Pro odstranění demografických vlivů pak bylo celkové poptávané množství v každém státě děleno počtem jeho obyvatel v daném roce ve věku od 18 do 69 let, tedy ve věkové skupině, která bude nejčastěji spotřebiteli pohonných hmot. Výsledkem je tedy roční průměrné poptávané množství pohonné hmoty na obyvatele. Z údajů o reálných cenách pohonných hmot a údajů o průměrném poptávaném množství jsou pak vypočteny jednorocní cenové elasticity poptávky na základě níže uvedeného vzorce:

$$|E_{dp}| = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1) : 2}}{\frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1) : 2}}$$

kde představuje:

E_{dp} cenovou elasticitu poptávky,

Q_1 počáteční spotřebované množství,

Q_2 spotřebované množství v následujícím období,

$(Q_2 + Q_1) : 2$ průměrné meziroční spotřebované množství,

P_1 počáteční cenu,

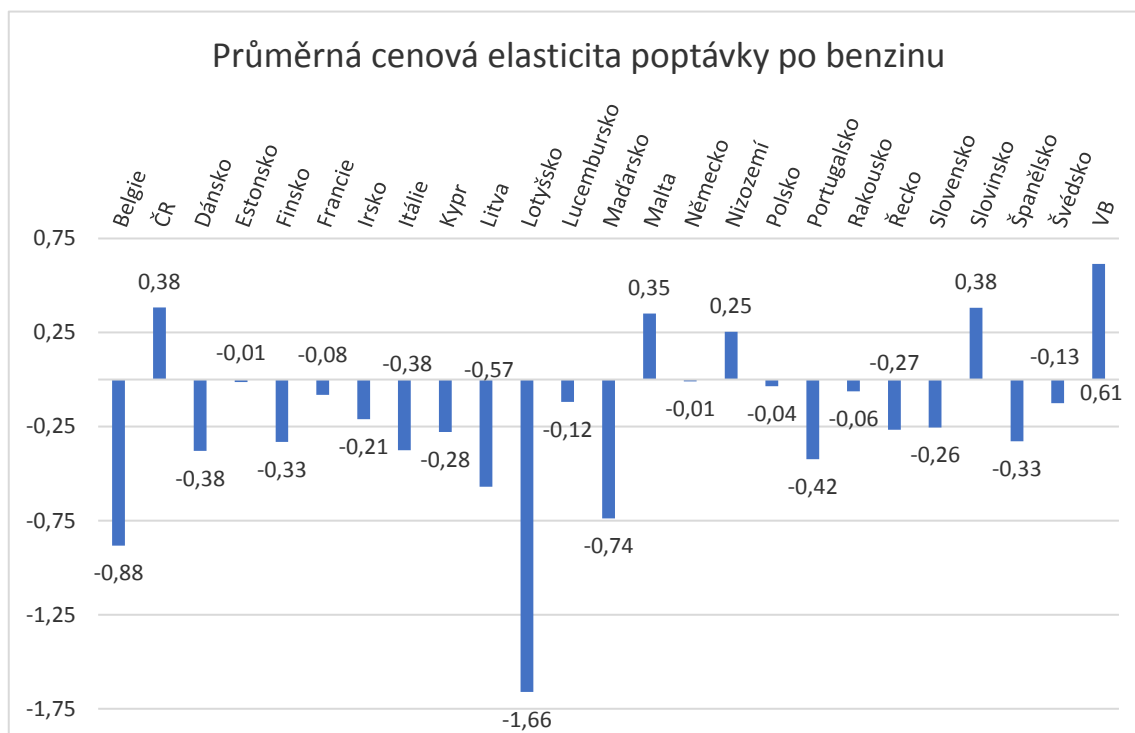
P_2 cenu v následujícím období,

$(P_2 + P_1) : 2$ průměrnou meziroční cenu.

Zkoumané období let 2005 až 2014 obsahuje celkem 10 pozorování, na základě kterých tedy může být vypočteno celkem 9 údajů o cenové elasticitě pro každý zkoumaný stát. Elasticity jsou následně zprůměrovány pomocí prostého aritmetického průměru. Z výpočtu průměru jsou vyřazeny ty hodnoty elasticit, které by vzhledem k nízkému počtu sledování výrazně vychýlily vypočítaný průměr. Tyto extrémní hodnoty elasticity nastávají především v okamžiku, kdy se ceny pohonných hmot změny mezi obdobími pouze minimálně oproti změně spotřebovávaného množství. Z výpočtu jsou tak vyřazeny ty elasticity, v rámci jejichž výpočtu byla zjištěna méně než 2% změna ceny mezi jednotlivými roky a tato změna ceny zároveň nedosáhla procentuální změny množství za sledované období. Tímto vyřazením by tak mělo být zajištěno, že vypočtená průměrná elasticita nebude vychýlena jednou extrémní hodnotou.

Výsledkem je tedy průměrná cenová elasticita poptávky v každém ze zkoumaných 25 států, a to jak pro benzin Natural 95, tak pro motorovou naftu. Jak bylo uvedeno již v kapitole věnující se metodice, jsou na základě ekonomické teorie očekávány záporné hodnoty elasticity. Tyto záporné hodnoty elasticity značí, že byl splněn předpoklad klesajícího poptávaného množství při rostoucí ceně a naopak. Dále jsou očekávány hodnoty elasticity větší než -1, které odpovídají cenově ne-

lastické poptávce po pohonných hmotách. Neelasticita poptávky na trzích s pohonnými hmotami je považována za obecně přijímaný předpoklad při výpočtu cenové elasticity poptávky (Litman, 2011). Očekávané výsledky elasticity se tedy nacházejí v intervalu $(-1,0)$. Výsledky pro benzin i naftu napříč zeměmi Evropské unie shrnují grafy níže.

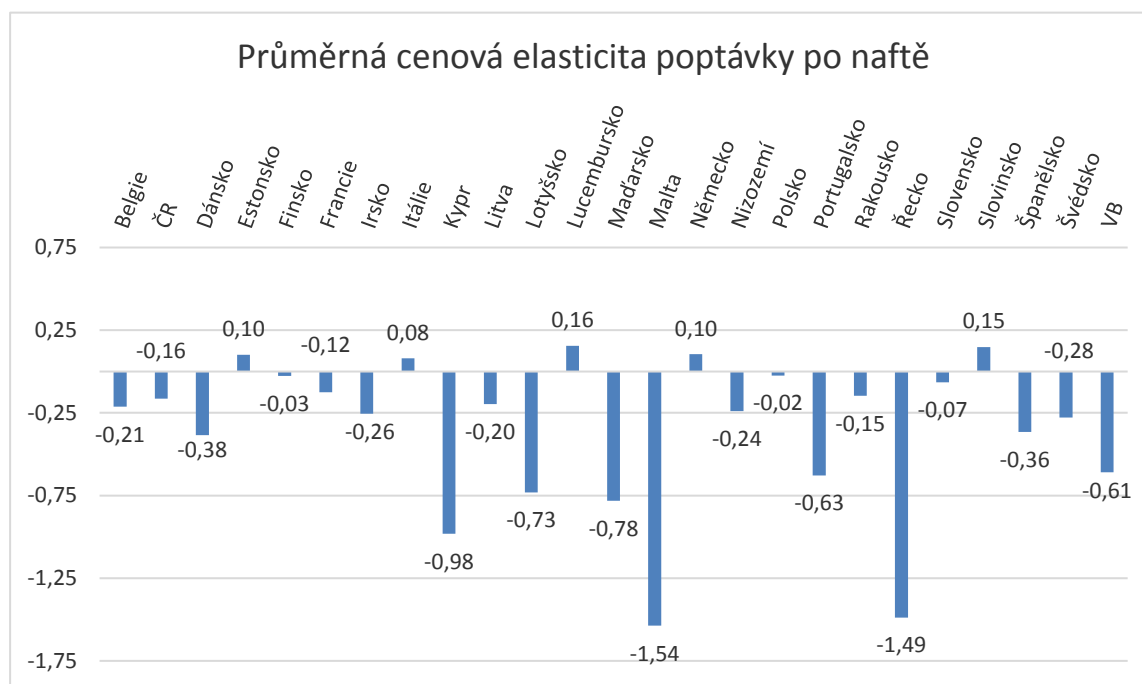


Obr. 13 Průměrné cenové elasticity poptávky po benzínu

Na prvním grafu vidíme srovnání vypočtených cenových elasticit poptávky po benzínu Natural 95 v zemích Evropské unie. Výsledky se pohybují v rozmezí od extrémního případu Lotyšsko a jeho elasticity ve výši $-1,66$ až po elasticitu ve Velké Británii ve výši $0,61$. Pokud bychom pak zprůměrovali výsledky všech zemí, dostaneme průměrnou elasticitu ve výši $-0,21$, což plně odpovídá očekávaným hodnotám. Většina vypočtených elasticit se pak nachází v intervalu $(-0,4;0)$.

Z grafu výše je patrné, že první předpoklad o záporné hodnotě elasticity nesplňuje celkem 5 z 25 zkoumaných států, druhý předpoklad o neelastické poptávce pak nesplňuje pouze Lotyšsko. Při bližší analýze dat pak můžeme většinu nestandardních hodnot vysvětlit především zkoumaným obdobím, během kterého proběhla v Evropě závažná ekonomická krize. V případě Lotyšska průměrnou hodnotu elasticity více ovlivnilo období před samotnou krizí, kdy v zemi docházelo k přehřívání ekonomiky a nárůstu inflace, což výrazně ovlivňuje přepočtení nominálních prodejních cen na ceny reálné. Nominální růst cen pohonných hmot se v tomto případě po přepočtu stal reálným poklesem cen. V případě České republiky vypočtenou elasticitu vychýlilo především období krizových let 2009 až 2011, kdy docházelo k současnému růstu cen i poptávaného množství. U většiny zbývajících

cích zemí s kladnou cenovou elasticitou pak výsledky výrazně ovlivňuje konec zkoumaného období (2012 až 2014), kdy dochází k poklesu cen ropy a zároveň k poklesu poptávaného množství benzínu, což může souviset s výše zmíněným dlouhodobějším odklonem spotřebitelů od benzinových motorů směrem k naftovým. V předchozím období totiž celosvětově docházelo k výraznému růstu cen pohonných hmot, které mohlo spotřebitele motivovat k nákupu úspornějších naftových motorů, jak popisuje ve své studii Pock (2009).



Obr. 14 Průměrné cenové elasticity poptávky po naftě

Graf výše pak srovnává vypočtené hodnoty cenových elasticit poptávky po motorové naftě v zemích Evropské unie. Výsledky se pohybují v rozmezí od -1,54 po 0,16, přičemž většina výsledků se pohybuje v intervalu (-0,8;0). Průměr za všechny zkoumané státy pak činí -0,35, což plně odpovídá teoretickým předpokladům uvedeným výše.

U dvou ze zkoumaných států vykazují vypočtené hodnoty elasticit hodnotu nižší než -1, což by mohlo naznačovat elastické poptávce po naftě v těchto zemích. V případě Řecka i Malty však došlo ke zkreslení konečné průměrné hodnoty díky extrémním hodnotám elasticit v krizovém období let 2009 až 2012. Bez započítání těchto extrémních hodnot by výsledné průměrné elasticity spadaly do intervalu (-1;0).

Dalším případem porušení původních předpokladů jsou vypočtené elasticity v Estonsku, Itálii, Lucembursku, Německu a Slovinsku vzhledem k jejich vypočteným kladným hodnotám. Poptávané množství nafty v Lucembursku závisí spíše než na místních cenách na vývoji v okolních zemích vzhledem k tomu, že Lucembursko představuje častý cíl tzv. tankovací turistiky. Často tak nastává případ

stoupajícího poptávaného množství při současném zdražování pohonných hmot. V případě ostatních států s výslednou kladnou elasticitou jsou výsledky ovlivněny především v krizovém období 2009 až 2012. Všechny uvedené kladné hodnoty elasticit ale nabývají relativně malých hodnot, které by se s největší pravděpodobností při delším zkoumaném období přeměnily v hodnoty odpovídající ekonomické teorii.

Na závěr této subkapitoly je provedeno stručné srovnání vypočtených cenových elasticit pro trh s benzinem a trh s motorovou naftou. Jak již bylo uvedeno výše, v průměru za všechny členské státy se jeví jako cenově elastičtější poptávka po naftě (-0,35) oproti poptávce po benzínu (-0,21). Tato vyšší elasticita u nafty odpovídá argumentu o vyšší dostupnosti přeshraničního nákupu pohonných hmot pro spotřebitele nafty, především mezinárodní přepravce. Při detailnějším pohledu vykazuje vyšší elasticitu u nafty nadpoloviční většina zkoumaných států. U přibližně 40 % všech zkoumaných států je však rozdíl mezi vypočtenými elasticitami pro benzin a naftu menší než 0,15 bodu, což můžeme označit za velice vyrovnanou citlivost spotřebitelů na změny ceny benzínu i nafty.

9.2 Kalkulace změny inkasa při snížení sazby spotřební daně

Obsahem této subkapitoly je kalkulace změny inkasa při snížení sazby spotřební daně pro benzin a naftu o 10 % v rámci jednotlivých členských států Evropské unie. Změna inkasa bude vykalkulována na základě výpočtu teoretického inkasa státního rozpočtu před samotným snížením sazby a po provedení tohoto snížení sazby. Zatímco v původním období budeme kalkulovat s reálnými daty o poptávaném množství a sazbě spotřební daně (údaje za rok 2014), údaje o poptávaném množství a sazbě daně po snížení bude třeba nejdříve stanovit pomocí kalkulace. K tomu jsou mimo jiné využity výsledky dříve provedené analýzy závislosti sazby spotřební daně a prodejní ceny pohonné hmoty a analýzy citlivosti poptávaného množství na změny prodejní ceny. Postup výpočtů pak je následující:

1. kalkulace procentní změny ceny po snížení sazby,
2. kalkulace procentní změny poptávaného množství,
3. kalkulace změny inkasa spotřební daně a DPH po změně sazby,
4. kalkulace celkového rozdílu v inkase daní po snížení sazby spotřební daně.

Ke každému výše uvedenému kroku je třeba doplnit několik komentářů. Kalkulace procentní změny ceny po snížení sazby daně je provedena pomocí následujícího vzorce:

$$\Delta P = \frac{SD * K_s * (1 + DPH) * K_i}{P_1}$$

kde představuje

ΔP procentní změnu prodejní ceny po snížení sazby daně,

SD původní sazbu spotřební daně,

K_s koeficient snížení sazby daně, zde tedy vždy -0,1,

DPH sazbu daně z přidané hodnoty,

K_i koeficient incidence neboli přenosu změny daně do prodejní ceny,

P_1 původní cenu pohonné hmoty.

Jak již bylo uvedeno výše, původní sazba spotřební daně, sazba daně z přidané hodnoty a původní cena pohonné hmoty představují reálné údaje za rok 2014, sazba spotřební daně a cena vždy ve formátu x eur/1000 litrů. Koeficient snížení sazby daně je při všech výpočtech neměnný, a to z toho důvodu, aby bylo možné mezi sebou porovnat změny inkasa v jednotlivých zemích Evropské unie. Je počítáno se snížením sazby ve výši 10 % původní sazby daně ve všech zemích, a to jak pro benzin, tak pro naftu.

Koeficient incidence pak vyjadřuje, jaké procento změny sazby daně je přeneseno do konečné prodejní ceny pohonné hmoty. Tento koeficient vychází z velikosti závislosti mezi konečnou cenou a sazbou spotřební daně zjištěnou v předchozí kapitole. Pokud byla zjištěna více než jednotková závislost mezi cenou a sazbou daně, nabývá koeficient incidence hodnotu právě 1, vzhledem k nepravděpodobnému více než 100% přenesení snížení sazby daně do konečné ceny. Pro státy bez odhadu koeficientů regrese pro proměnnou spotřební daň byla stanovena velikost koeficientu incidence na 0,8.

Druhým krokem při výpočtech je stanovení procentní změny poptávaného množství pomocí vzorce:

$$\Delta Q = \Delta P * E_{dp}$$

kde představuje

ΔQ procentní změnu poptávaného množství,

ΔP procentní změnu ceny,

E_{dp} cenovou elasticitu poptávky po pohonné hmotě.

Vzorec je odvozen od výše uvedeného vzorce pro výpočet cenové elasticity. Hodnoty cenových elasticit byly převzaty z výpočtů provedených v minulé subkapitole. Vzhledem k tomu, že jak změna ceny při snížení sazby, tak cenová elasticita nabývají záporných hodnot, nabývá změna poptávaného množství vždy hodnotu kladnou. V případě několika zemí, u kterých byla za zkoumané období zjištěna nestan-

dardní kladná hodnota elasticity je použit vypočtený průměr elasticit za všechny zkoumané státy, a to -0,21 pro poptávku po benzínu a -0,35 pro poptávku po naftě.

Ve třetím kroku je pro každý stát zjištěn rozdíl v inkase spotřební daně a daně z přidané hodnoty. Změna inkasa spotřební daně je stanovena na základě vzorce:

$$\Delta Isd = Q_2 * SD_2 - Q_1 * SD_1$$

kde představuje

ΔIsd změnu inkasa spotřební daně,

Q_1 původní spotřebované množství pohonné hmoty,

Q_2 spotřebované množství pohonné hmoty po změně daně, neboli $Q_1 * \Delta Q$,

SD_1 původní sazbu spotřební daně,

SD_2 sazbu daně po 10% snížení neboli $SD_1 * K_s$.

Změna inkasa daně z přidané hodnoty je pak stanovena podle vzorce níže:

$$\Delta Idph = Q_2 * P_2 * DPH - Q_1 * P_1 * DPH$$

kde představuje

$\Delta Idph$ změnu inkasa daně z přidané hodnoty,

Q_1 původní poptávané množství,

Q_2 poptávané množství po změně sazby spotřební daně,

P_1 původní cenu pohonné hmoty,

P_2 cenu pohonné hmoty po změně sazby spotřební daně, neboli $P_1 * \Delta P$,

DPH sazbu daně z přidané hodnoty.

Celkový rozdíl v inkasu daní pak představuje prostý součet rozdílů v inkase spotřební daně a v inkase daně z přidané hodnoty. Jednotlivé rozdíly pro každý zkoumaný stát, a to jak pro benzin, tak pro naftu, zobrazuje tabulka níže. Údaje v ní jsou uvedeny v milionech eur. U několika zkoumaných států nebylo možno vykalkulovat údaje o rozdílech v inkasu spotřební daně u nafty vzhledem k tomu, že tyto státy již nyní mají nastavenou sazbu spotřební daně na úrovni minimální sazby. Při snížení sazby o 10 % by se tak tyto státy dostaly pod úroveň minimální sazby stanovené ze strany Evropské komise.

V tabulce můžeme vidět, že v případě 10% snížení sazby daně by ve všech státech došlo ke snížení inkasa spotřební daně u benzínu i nafty, a to v řádech desítek až stovek milionů eur v případě benzínu, a až několika miliard eur v případě nafty. Průměrný pokles inkasa spotřební daně u benzínu představuje cca 8,9 %, u nafty pak 8,75 %. Za hlavní důvod tohoto poklesu inkasa pak můžeme označit neelasticitu poptávky po pohonných hmotách. Snížení ceny se tak do poptávaného množství promítne menším procentem, než o kolik byla cena snížena. Ze srovnání rozdílů v inkasu spotřební daně tak vycházejí relativně nejlépe země, v nichž vypočtené hodnoty cenové elasticity poptávky dosahují nejvyšších absolutních hodnot, jako např. Irsko, Maďarsko nebo Belgie.

Meziroční srovnání inkasa daně z přidané hodnoty pak až na několik výjimek také skončilo v mínusu. Kladný vliv zvýšení poptávaného množství tak byl zastíněn záporným vlivem snížení základu daně pro výpočet DPH díky snížení sazby spotřební daně. Celkový rozdíl v inkasu daní tak ve všech zkoumaných zemích nabývá záporných hodnot, které na první pohled predikují nevýhodnost snížení sazby daně pro příjmy státního rozpočtu. Bližší interpretaci těchto výsledků se pak zabývá kapitola věnovaná diskusi zjištěných výsledků.

Tab. 7 Vliv snížení sazby spotřební daně na inkaso daně (miliony EUR)

Stát	Benzin			Nafta		
	Rozdíl inkaso SD	Rozdíl inkaso DPH	Rozdíl inkaso daní celkem	Rozdíl inkaso SD	Rozdíl inkaso DPH	Rozdíl inkaso daní celkem
Rakousko	-97,80	-17,98	-115,78	-288,31	-49,37	-337,68
Belgie	-62,26	-2,77	-65,03	-324,17	-70,68	-394,85
Kypr	-19,03	-2,74	-21,76	-9,85	-0,12	-9,96
ČR	-95,65	-16,67	-112,31	-211,33	-37,86	-249,19
Německo	-1 273,81	-229,05	-1 502,86	-1 776,92	-237,20	-2 014,12
Dánsko	-76,81	-18,14	-94,95	-119,83	-27,27	-147,10
Estonsko	-13,53	-2,57	-16,11	-27,01	-3,78	-30,79
Finsko	-69,30	-16,78	-86,08	-123,94	-27,77	-151,71
Francie	-245,12	-36,31	-281,43	-1 741,48	-328,30	-2 069,78
Řecko	-209,33	-56,71	-266,04	-	-	-
Maďarsko	-62,37	-13,75	-76,12	-76,42	15,17	-61,25
Irsko	-59,50	-7,27	-66,78	-107,87	-7,45	-115,32
Itálie	-691,77	-164,69	-856,46	-1 495,10	-340,20	-1 835,29
Lotyšsko	-9,04	-1,31	-10,34	-	-	-
Litva	-9,86	-1,07	-10,94	-	-	-
Lucembursko	-18,66	-2,36	-21,03	-	-	-
Malta	-2,49	0,51	-1,98	-4,18	-0,26	-4,43
Nizozemí	-352,04	-62,27	-414,31	-197,11	35,76	-161,35
Polsko	-177,28	-33,92	-211,20	-	-	-
Portugalsko	-78,09	-17,28	-95,37	-182,98	-40,67	-223,66
Slovensko	-34,29	-4,47	-38,76	-61,98	-5,19	-67,17
Slovinsko	-27,82	-6,93	-34,75	-66,19	-13,02	-79,21
Španělsko	-226,46	-49,35	-275,81	-	-	-
Švédsko	-149,55	-30,11	-179,66	-292,92	-88,16	-381,08
Velká Británie	-986,58	-163,91	-1 150,49	-1 431,11	-144,93	-1 576,03

9.3 Příklady snížení sazby daně v zemích EU

V závěrečné části této kapitoly jsou krátce nastíněny příklady snížení sazby daně z minerálních olejů v praktických podmínkách, načež následuje jejich analýza. Snížení sazby daně není dle získaných dat příliš častým krokem tvůrců daňové politiky, přesto se s ním můžeme v některých případech setkat. Ve většině níže uvedených států snížení sazby daně představuje jednorázový krok stanovující sazbu daně na dlouhé období, existují ale i státy, které nastavení sazby spotřební daně vnímají jako možné diskreční opatření, díky kterému tvůrci daňové politiky mohou pružně reagovat na aktuální podmínky. Příkladem takovéto daňové politiky v rámci Evropské unie je Slovinsko, jak naznačují tabulky níže věnující se souhrnu všech snížení sazby daně ve státech Evropské unie za zkoumané období let 2005 až 2014.

Tab. 8 Snížení sazby daně pro benzin 2005-2014

Stát	Období	Sazba daně			Poptávané množství			Změna ceny
		Původní	Nová	% změna	Původní	Nové	% změna	
Polsko	2005/2006	1645	1395	-15%	140	145	4%	0%
Slovinsko	2005/2006	97 508	86199	-12%	412	388	-6%	6%
Slovinsko	2007/2008	400	359	-10%	371	385	4%	0%
Slovinsko	2010/2011	489,5	479	-2%	333	331	-1%	6%
Slovinsko	2013/2014	575,9	548,7	-5%	282	262	-7%	-3%
Velká Británie	2011/2012	589,5	579,5	-2%	282	268	-5%	7%

V tabulce výše vidíme, že za zkoumané období došlo celkem k 6 snížením sazby spotřební daně pro benzin, přičemž hned ve 4 případech proběhlo snížení ve Slovinsku. Sazby jsou vyjádřeny vždy v národní měně státu, Slovinsko pak od roku 2007 přešlo na společnou evropskou měnu. Tabulka dále pro lepší srovnatelnost zobrazuje procentní změnu sazby daně, poptávaného množství a ceny.

Změna sazby daně nabývala různých velikostí, od 15% snížení sazby v Polsku až po 2% snížení sazby ve Velké Británii, požadovaný efekt v podobě zvýšení poptávaného množství, a tím pádem i případné zvýšení inkasa daně však nebyl vždy dosažen. V případě snížení sazby daně o 15 % v Polsku tak následoval pouze 4% přírůstek poptávaného množství. Vysvětlením může být protichůdný vývoj ceny ropy, tedy růst její ceny v době snižování sazby daně. To potvrzuje uvedený údaj o nulové změně ceny benzínu v období mezi lety 2005 a 2006, v tomto polském případě se ceny mezi lety 2005 a 2006 prakticky nezměnily. Polský příklad snížení sazby daně představuje pouze jeden ze dvou pozorovaných případů, ve kterých se podařilo dosáhnout zvýšení poptávaného množství. V prakticky všech dalších případech došlo při snížení sazby spotřební daně ke snížení poptávaného množství. Snížení množství je většinou způsobeno růstem konečných cen, který je s největší pravděpodobností důsledkem vzrůstu cen ropy, v jednom případě Slovinska však množství kleslo i při klesající průměrné ceně pohonné hmoty. Není tedy možné na

základě této analýzy predikovat, jaký výsledek by mělo případné snížení sazby daně pro benzin v jednotlivých členských státech Evropské unie.

Tab. 9 Snížení sazby daně pro naftu 2005-2014

Stát	Období	Sazba daně			Poptávané množství			Změna ceny
		Původní	Nová	% změna	Původní	Nové	% změna	
Belgie	2007/2008	317	302	-5%	727	798	10%	15%
Dánsko	2006/2007	3 014	2 715	-10%	547	592	8%	0%
Řecko	2012/2013	412	330	-20%	179	248	39%	-7%
Slovensko	2009/2010	481	368	-23%	292	313	7%	0%
Slovinsko	2005/2006	81 770	72447	-11%	504	572	13%	3%
Slovinsko	2007/2008	323	302	-7%	683	840	23%	12%
Slovinsko	2010/2011	432	420	-3%	689	761	10%	7%
Slovinsko	2011/2012	420	362	-14%	761	796	5%	9%
Slovinsko	2013/2014	449	442	-2%	768	798	4%	-3%
Velká Británie	2011/2012	589,5	579,5	-2%	397	404	2%	8%

Tabulka výše pak zobrazuje podobný výčet případů snížení spotřební daně u nafty. Je zřetelné, že snížení sazby pro naftu je častější variantou než snížení sazby pro benzin, nejčastěji pak sazbu pro naftu opět snižovalo Slovinsko (celkem 5x za zkoumané období 2005 až 2014). Procentní snížení daně pak má větší rozsah než u benzínu – od 2% snížení v Británii a Slovinsku, až po 23% snížení na Slovensku.

Co je však diametrálně odlišné od předchozího srovnání vlivu snížení u benzínu, u nafty ve všech případech snížení sazby následovalo zvýšení poptávaného množství, a to bez ohledu na změnu konečné ceny. Ať už konečné ceny v roce změny zůstávaly na stejné úrovni, rostly nebo klesaly, poptávané množství se vždy zvyšovalo, což můžeme označit za neočekávaný výsledek této stručné analýzy. Nejenom že vliv snížení sazby v těchto případech zastiňuje případný vliv růstu ceny ropy, nepodařilo se ani vysledovat případný vliv ekonomického cyklu na poptávané množství. To tak roste jak v předkrizových letech, tak v letech krize. Je tedy otázkou, jaké další vlivy mohly na spotřebitele při rozhodování o poptávaném množství působit.

10 Diskuze výsledků

Cílem této kapitoly je shrnout výsledky zjištěné v předchozích částech práce a diskutovat je se zjištěními odborné veřejnosti. Zároveň je v této kapitole vyhodnoceno tvrzení o možném kladném dopadu snížení sazeb spotřební daně z minerálních olejů na inkaso těchto daní. Na závěr jsou formulována doporučení autora tvůrcům daňové politiky týkající se nastavení sazeb spotřební daně z minerálních olejů pro benzin a motorovou naftu.

Výsledky práce můžeme shrnout do následujících tří okruhů.

1. Regresní analýza potvrdila u nadpoloviční většiny zkoumaných států závislost mezi prodejní cenou pohonné hmoty a sazbou spotřební daně. Tato závislost ve většině případů nabývala hodnoty vyšší než 1, což můžeme částečně vysvětlit pomocí dvojího zdanění pohonných hmot spotřební daní a daní z přidané hodnoty. Druhým vysvětlením vyšší než jednotkové závislosti může být nadměrný přenos daňového břemene na kupujícího, který vzhledem k neelastické poptávce může u pohonných hmot nastat (Široký, 2015). Neprokázanou závislost mezi sazbou daně a prodejní cenou u některých zemí můžeme vysvětlit pasivní daňovou politikou států v oblasti spotřebních daní za zkoumané období (výjimečné nebo žádné změny sazby daně), případně ne-standardním vývojem během finanční krize, která ovlivňovala výraznou část zkoumaného období.
2. Vypočtené cenové elasticity poptávky po benzínu a naftě odpovídají ve většině případů hodnotám uváděným v odborné literatuře na toto téma. Např. Espey (1998) uvádí na základě metaanalýzy více než 360 studií jako nejčastější hodnotu krátkodobé elasticity poptávky na trhu pohonných hmot hodnotu v rozmezí $(-0,5;0)$. Průměrná cenová elasticita v zemích Evropské unie vypočtená v této práci pak u benzínu činila $-0,21$ a u nafty $-0,35$, což plně odpovídá jak výše uvedenému rozmezí, tak teoretickým předpokladům o záporné cenové elasticitě a neelasticitě poptávky po pohonných hmotách. V několika případech pak výsledné cenové elasticity nabývaly kladných hodnot, což je na základě bližší analýzy vstupních údajů přisuzováno krátkému zkoumanému období. U benzínu navíc v posledních zkoumaných letech hodnotu elasticity může ovlivňovat zdokumentovaný odklon spotřebitelů od benzinových motorů k motorům naftovým, jak jej popisuje ve své studii Pock (2009). Při klesajících prodejních cenách tak může docházet k poklesu poptávaného množství benzínu.
3. U inkasa spotřební daně zemí Evropské unie nastane v průměru snížení o 8,9 % u benzínu a o 8,75 % u nafty při snížení sazby spotřební daně o 10 %. K poklesu inkasa došlo u všech zkoumaných zemí, a to jak u benzínu, tak u nafty. Hlavním důvodem záporného vlivu snížení sazby na inkaso je převážení záporného vlivu snížení absolutní výše sazby daně nad pozitivním vlivem zvýšení poptávaného množství pohonných hmot. Důvod relativně nízkého vlivu změny sazby na poptávané množství představuje především cenová neelasti-

cita poptávky, kdy na procentní snížení ceny způsobené snížením daně reaguje poptávka méně než procentním zvýšením poptávaného množství.

Výsledky získané pomocí modelování vlivu změny sazby daně na inkaso daně tedy vedou k vyvrácení tvrzení o zvýšení inkasa spotřební daně z minerálních olejů při snížení sazeb této daně. Očekávaný výrazný kladný efekt snížení sazby daně na poptávané množství pohonné hmoty se nepodařilo prokázat, tím pádem celkový vliv snížení sazby spotřební daně na inkaso zůstává záporný. Další ztrátu na straně příjmů státního rozpočtu pak ve většině kalkulovaných případů znamená i snížení inkasa daně z přidané hodnoty způsobené snížením základu daně při snížení sazeb spotřební daně.

Otázkou však zůstává, zda je poptávka po pohonných hmotách stejně elastická při snížení ceny, jako při jejím zvýšení. Ideálním přístupem by v této situaci bylo zaměření analýzy elasticity pouze na období, kdy došlo ke snížení sazby spotřební daně. Alespoň stručná analýza těchto případů provedená v předchozí kapitole ukazuje, že snížení sazby může přinést především u nafty požadovaný výsledek v podobě více než proporcionálního zvýšení poptávaného množství. Těchto případů snížení sazeb daně se však za zkoumané období ve státech Evropské unie vyskytlo minimum, a proto nebylo možno na základě nedostatečné četnosti tyto údaje statisticky analyzovat a výsledky posléze aplikovat v modelu změny inkasa. Tím pádem bylo nutno v modelu přistoupit ke zjednodušení v podobě použití průměrné elasticity za celé zkoumané období, která ale byla počítána především z případů stoupajících cen pohonných hmot, a nabývá tím pádem ve většině případů hodnot indikujících velmi nízkou úroveň cenové elasticity poptávky.

Druhou potenciálně problémovou vlastností vypočtených elasticit je jejich krátkodobost. Goodwin (2004) definuje krátkodobou elasticitu jako reakci provedenou v rámci jednoho zkoumaného období, tedy nejčastěji v rámci jednoho roku, čemuž odpovídají provedené výpočty elasticit. Jak ale uvádí Pock (2009), efekt změny ceny má kromě krátkodobé účinku vyjádřeného pomocí krátkodobé elasticity i mnoho dlouhodobých efektů (např. nákup nového auta používajícího jiný druh paliva), které se objeví až v příštích obdobích. Dlouhodobá elasticita pak dle Litmana (2011) nabývá přibližně dvojnásobných hodnot oproti elasticitě krátkodobé. Je tedy možné, že vypočtené krátkodobé elasticity dostatečně nezachycují dlouhodobé efekty snížení ceny pohonných hmot způsobené snížením sazby daně. Výpočty dlouhodobých elasticit však vyžadují sestavení výrazně složitějších modelů zahrnujících proměnné jako využití automobilů, přechod na jiné palivo apod.

Na základě výše uvedených výsledků tedy můžeme formulovat následující doporučení pro tvůrce daňové politiky v zemích Evropské unie.

1. Sazby spotřební daně z minerálních olejů pro benzin by měly zůstat zachovány na stávající úrovni, pokud nemá dojít ke snížení inkasa této daně. Pro tento postup hovoří kromě výsledků kalkulace změny inkasa i obecně známý fakt o nižší elasticitě poptávky po benzínu oproti naftě díky omezenému efektu tzv. tankovací turistiky. Nižší hodnoty elasticity pak omezují efekt snížení sazby daně na poptávané množství.

2. Sazby spotřební daně z minerálních olejů pro naftu mohou být po předchozí důkladné analýze v některých případech sníženy aniž by byl dopad na inkaso daně záporný. Konečný dopad na inkaso výrazně závisí na momentální ekonomické situaci a na specifikách jednotlivých evropských trhů. Dosažení zvýšení inkasa při snížení sazby daně je však dle názoru autora možné.
3. Jakoukoli změnu sazby daně by měla předcházet kvalitní analýza a prognóza vývoje na trhu s ropou. Pokud by se cena ropy vyvíjela v době změny sazby daně protichůdně, může naprosto anulovat vliv změny sazby daně na prodejní ceny pohonné hmoty, potažmo poptávané množství, což představuje problém především při snižování sazby daně.
4. Zvýšení inkasa spotřební daně lze dosáhnout i pomocí komplexnějších metod zdanění. Mandell a Proost (2015) uvádí příklad tzv. duálního systému, kdy je ke zdanění mezinárodních přepravců využito kromě spotřební daně z nafty také mýto placené na základě počtu kilometrů ujetých na území státu. Výhody tohoto přístupu využijí především tranzitní země typu České republiky nebo Slovinska, jimž se mezinárodní přepravci při mezinárodní dopravě nemohou bez větších obtíží vyhnout. Příjem státního rozpočtu je v tomto případě zajištěn především výběrem mýta, což rozšiřuje možnosti tvůrců daňové politiky k nastavení optimální výše sazby spotřební daně. Dalším krokem může být nastavení plovoucí sazby spotřební daně (aplikuje např. Slovinsko), díky níž mohou tvůrci daňové politiky nastavením sazby spotřební daně pružněji reagovat na aktuální makroekonomický vývoj nebo vývoj sazeb v okolních státech.
5. Jedním z argumentů proti snižování sazeb spotřebního zdanění minerálních olejů je apelace na plnění sanační funkce těchto daní. Jak dokazuje svým výzkumem Santos (2016) aktuální sazby spotřební daně v 22 členských státech Evropské unie jsou v případě nafty na úrovni nižší, než by bylo třeba k pokrytí nákladů na externality způsobené spotřebou nafty. Zdanění v tomto případě pokrývá v průměru jen přibližně 50 % společenských nákladů spojených se spotřebou nafty. V případě benzínu je situace lepší, nastavené sazby v některých státech dokáží internalizovat většinu, případně dokonce celé náklady externalit. Je tedy otázkou, zda je vhodné za této situace ještě více snižovat sazby daně především u nafty.

11 Závěr

Hlavním cílem této práce bylo stanovit doporučení pro tvůrce daňové politiky zemí Evropské unie týkající se nastavení sazeb spotřební daně z minerálních olejů, konkrétně varianty snížení sazeb daně pro pohonné hmoty benzin a motorovou naftu. Především na základě předchozích let ekonomické krize část odborníků zastává názor, že k oživení ekonomiky a zvýšení inkasa státního rozpočtu by mělo dojít také pomocí snížení sazeb spotřebního zdanění u pohonných hmot. Následující snížení prodejní ceny by pak např. dle Ševčíka (2010) stimulovalo spotřebitele k poptávání vyššího množství pohonných hmot, což by mohlo vykompenzovat negativní vliv snížení sazby na inkaso daně, a naopak by mohlo znamenat zvýšení inkasa.

Jako hodnotící kritérium pro ověření tohoto tvrzení tedy byl vybrán vliv snížení sazby spotřební daně na inkaso této daně. Vliv snížení sazby daně na inkaso byl zhodnocen pomocí kalkulace vlivu plošného snížení spotřební daně pro benzin i naftu o 10 % původní sazby daně v jednotlivých zemích Evropské unie na inkaso daně. Shrnutí konkrétních doporučení tvůrcům daňové politiky v zemích Evropské unie následuje v závěru této kapitoly. Doporučení se zakládají jak na výsledcích provedené kalkulace, tak na poznatcích získaných v dalších částech této práce.

K dosažení hlavního cíle práce bylo využito splnění několika dílčích cílů. Prvním z nich je v rámci literární rešerše odborných článků vymezení teoretických aspektů zdaňování pohonných hmot, vlivů působících na inkaso spotřební daně z minerálních olejů a jejich provázanosti se sazbou spotřební daně. Dále je v práci vymezen i legislativní rámec upravující zdanění pohonných hmot na úrovni Evropské unie.

Jako jeden z nejdůležitějších faktorů ovlivňující inkaso daně byla identifikována tzv. daňová konkurence, tedy v případě spotřebních daní z minerálních olejů nastavení sazeb této daně v okolních zemích. V případě nižších sazeb daně v okolních zemích může docházet u části spotřebitelů k přesunu spotřeby do států, jejichž cena pohonných hmot je díky nižší sazbě spotřební daně na nižší úrovni. Jedním z dílčích cílů práce tedy bylo i srovnání výše zdanění pohonných hmot v zemích Evropské unie, a to jak po stránce geografické, tak po stránce podílu daní na konečné prodejní ceně pohonné hmoty.

Dalším dílčím cílem práce bylo ověření závislosti mezi prodejní cenou pohonné hmoty a sazbou spotřební daně pomocí regresní analýzy. Závislost těchto dvou proměnných se podařilo prokázat přibližně u poloviny zkoumaného vzorku zemí, a to jak benzinu, tak u motorové nafty. U zbývajících částí zemí je neprokázání závislosti způsobeno spíše krátkým zkoumaným obdobím, případně působením finanční krize, než reálnou nezávislostí ceny pohonných hmot na sazbě spotřební daně. Tomu odpovídají i zjištěné hodnoty podílu daní na koncové ceně, které se v Evropské unii v průměru pohybují okolo 64 % u benzinu a 57 % u nafty. Je tedy více než jasné, že závislost mezi konečnou prodejní cenou a sazbou spotřební daně musí existovat i u zemí, u kterých ji regresní analýza nepotvrdila.

Před samotnou kalkulací změny inkasa byla analyzována citlivost poptávky po pohonných hmotách na jejich cenu pomocí výpočtu cenových elasticit poptávky po benzínu a naftě. Kalkulovány byly krátkodobé jednoleté elasticity poptávky za období let 2005 až 2014, jejichž hodnoty jsou následně zprůměrovány. Pro každou zkoumanou zemi Evropské unie je tak vykalkulována po jedné průměrné hodnotě elasticity poptávky pro benzin a pro naftu. Většina vypočtených elasticit pak nabývá hodnoty v intervalu mezi -1 a 0, což plně odpovídá teoretickým předpokladům o záporné hodnotě cenové elasticity a neelastické poptávce po pohonných hmotách. Průměrná krátkodobá elasticita za celou Evropskou unii pak představuje u benzínu -0,21 a u nafty -0,35.

Posledním dílčím cílem byla kalkulace změny inkasa spotřební daně při snížení sazeb spotřební daně pro benzin a naftu o 10 % původní úrovně sazby. V kalkulaci změny inkasa bylo porovnáváno inkaso v roce před snížením sazby vycházející z reálných údajů o spotřebě a cenách v roce 2014 a kalkulované inkaso pro rok následující po změně sazby spotřební daně. Zvlášť jsou porovnávána inkasa plynoucí státnímu rozpočtu ze spotřeby benzínu a motorové nafty. Dále byl pak kalkulován i dopad snížení sazby spotřební daně na inkaso daně z přidané hodnoty. Konečným výsledkem je pak kalkulovaný celkový dopad snížení sazby spotřební daně o 10 % na příjmy státního rozpočtu. Snížení sazby spotřební daně z nafty nebylo kalkulováno u skupiny 6 zemí, jejichž sazba daně je již před snížením blízka minimální sazbě daně stanovené ze strany Evropské unie.

U všech zkoumaných zemí došlo v důsledku snížení sazby spotřební daně k poklesu inkasa spotřební daně, a to jak u benzínu, tak u nafty. Průměrné snížení inkasa spotřební daně představuje 8,9 % u benzínu a 8,75 % u nafty, což naznačuje o něco větší reakci poptávky po naftě na snížení prodejní ceny. V případě inkasa daně z přidané hodnoty v několika případech došlo ke zvýšení inkasa působením zvýšeného poptávaného množství, celkový dopad na příjmy státních rozpočtů však ve všech případech zůstal záporný.

Vypočtené výsledky by mohly evokovat jednoznačné doporučení tvůrcům daňové politiky, a to nesnižovat sazbu spotřební daně, pokud má být zachována stávající úroveň inkasa daně. Dopad snížení sazby daně v reálných podmínkách však může být odlišný od modelovaných hodnot. Omezením provedeného výpočtu změny inkasa je především využití průměrné cenové elasticity poptávky, která vychází především z případů zvýšení ceny pohonné hmoty. Reakce poptávky v případě snížení sazby však může být odlišná, a to elastičtější. To naznačuje i analýza reakce poptávaného množství na několik případů snížení sazby spotřební daně v zemích Evropské unie za zkoumané období. Především při snížení sazby daně u nafty došlo v některých případech k výraznému nárůstu poptávaného množství, což mohlo vést ke zvýšení inkasa daně. Bohužel takovýto případ snížení sazby daně se děje spíše výjimečně, což neumožňuje podrobnější statistickou analýzu konkrétní elasticity poptávky v případě snížení sazby.

Doporučení autora tvůrcům daňové politiky se tedy dá shrnout v tom smyslu, že sazby spotřebního zdanění benzínu by měly zůstat zachovány na nynější úrovni. Vzhledem k relativně vysokému podílu daní na prodejní ceně pohonných hmot

však mohou být sazby spotřební daně u benzínu využity k pružné reakci, např. při prudkém nárůstu ceny ropy. Vliv nárůstu ceny ropy může být v odůvodněných případech kompenzován právě snížením sazby spotřební daně, což může zabránit prudkému růstu cen pohonných hmot spolu se všemi negativními dopady tohoto růstu na ekonomiku.

V případě nastavení sazeb spotřební daně u nafty není možné dát na základě získaných informací jedno obecné doporučení. Reálné případy naznačují, že lze dosáhnout výrazného zvýšení poptávaného množství při snížení sazby daně, je však třeba před samotným snížením provést podrobnou analýzu aktuální situace na trhu s pohonnými hmotami. Především snížení sazby v období rostoucí ceny ropy bude s největší pravděpodobností neúčinné vzhledem k eliminaci vlivu snížení sazby spotřební daně rostoucí cenou ropy. Dopad snížení sazby na inkaso daně by byl v takovém případě jednoznačně záporný.

Alternativou k samostatnému nastavení sazby spotřební daně může být tzv. duální systém zdanění mezinárodních přepravníků. Tento systém může být výhodný především pro tranzitní země, kterým se při mezinárodní přepravě zboží nejde bez větších obtíží vyhnout, tedy např. České republice. Duální systém kromě zdanění pomocí spotřební daně využívá ke zdanění mezinárodních přepravníků i mýto, které je placeno na základě množství kilometrů ujetých na území státu. Hlavní příjem státního rozpočtu z mezinárodní dopravy tak představuje mýto. Sazba spotřební daně u nafty pak může být při použití tohoto systému snížena bez rizika snížení celkového příjmu státního rozpočtu. Následujícím krokem pak může být zavedení tzv. plovoucí sazby spotřební daně u nafty (aplikované např. ve Slovinsku), která může pružněji reagovat na vývoj makroekonomických ukazatelů, daňovou konkurenci v okolních státech apod.

Sporným tématem u snižování sazby daně především u nafty pak zůstává, zda by spotřební daň měla sloužit spíše k účelům fiskálním nebo sanačním. V případě upřednostnění fiskální funkce spotřební daně je na místě uvažovat o možnostech zvýšení inkasa daně pomocí snížení sazby daně, pokud ale upřednostníme sanační funkci, tedy to, že by vybraná daň měla sloužit především k odstranění negativních dopadů spotřeby daného statku, měla by sazba daně u nafty zůstat zachována. Uvedené odborné studie na toto téma totiž naznačují spíše nižší než potřebné zdanění nafty v Evropské unii.

12 Literatura

- BARDE, J.P., BRAATHEN, N.A. *Environmentally related levies*. In: CNOSSSEN, S. *Theory and practice of excise taxation: smoking, drinking, gambling, polluting, and driving*. Oxford: Oxford University Press, 2005. ISBN 0-19-927859-8.
- CIPRA, T. *Finanční ekonometrie*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2008. ISBN 978-80-86929-43-9.
- CNOSSSEN, S. *Theory and practice of excise taxation: smoking, drinking, gambling, polluting, and driving*. Oxford: Oxford University Press, 2005. ISBN 0-19-927859-8.
- ESPEY, M. *Gasoline demand revised: an international meta-analysis of elasticities*. *Energy Economics*, 1998, vol. 20, no. 3, pp. 273-295 [cit. 2016-11-15]. ISSN 0140-9883.
- EVROPSKÁ KOMISE. *Oil Bulletin Prices History* [online]. 2016 b [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: ec.europa.eu/energy/observatory/reports/Oil_Bulletin_Prices_History.xls
- EVROPSKÁ KOMISE. *Population on 1 January*. [online]. 2016 e [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en
- EVROPSKÁ KOMISE. *Společný celní sazebník* [online]. 2015 [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <https://www.celnisprava.cz/cz/clo/sazebni-zarazeni-zbozi/spolecny-celni-sazebnik-es/Spolen%20celn%20sazebnk%20EU%20platn%20pro%20rok%202016/NEK1754-15.pdf>
- EVROPSKÁ KOMISE. *Tax revenue statistics* [online]. 2016 d [cit. 2016-11-15]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tax_revenue_statistics
- EVROPSKÁ KOMISE. *Excise duty tables: Part II - Energy products and electricity* [online]. 2016 a [cit. 2016-10-10]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/excise_duties/energy_products/rates/excise_duties-part_ii_energy_products_en.pdf
- EVROPSKÁ KOMISE. *Taxation Trends in European Union: Data for the EU Member States, Iceland and Norway* [online]. 2016 c [cit. 2016-11-14]. DOI: 10.2785/751842. Dostupné z: http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2016/econ_analysis_report_2016.pdf
- GOODWIN, P., DARGAY, J., HANLY, M. *Elasticities of Road Traffic and Fuel Consumption with Respect to Price and Income: A Review*. *Transport Reviews* [online]. 2004, 24(3), 275-292 [cit. 2016-12-17]. DOI: 10.1080/0144164042000181725. ISSN 0144-1647. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0144164042000181725>

- HOLMAN, R. *Ekonomie*. 5. vyd. V Praze: C.H. Beck, 2011. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-006-5.
- INSITUT PRO POLITIKU A SPOLEČNOST. *Zdanění spotřeby v České republice* [online]. 2015 [cit. 2016-12-12]. Dostupné z: <http://www.politikaspolecnost.cz/wp-content/uploads/2015/03/Zdanění-spotřeby-v-České-republice.pdf>
- KUBÁTOVÁ, K. *Daňová teorie a politika*. 6. aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-841-3.
- LITMAN, T. *Transport Elasticities: Impacts on Travel Behaviour* [online]. 2011 [cit. 2016-12-30]. Dostupné z: <http://transport-indonesia.org/Web-Publications/A%20giz2013-0280en-transport-elasticity.pdf>
- MANDELL, S., PROOST, S. *Why truck distance taxes are contagious and drive fuel taxes to the bottom* [online]. 2015 [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:799955/FULLTEXT01.pdf>
- MUSSO, A. *Road transport elasticity: how fuel price changes can affect traffic demand on a toll motorway* [online]. 2012 [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187704281304041X>
- ODECK, J., JOHANSEN, K. *Elasticities of fuel and traffic demand and the direct rebound effects: An econometric estimation in the case of Norway* [online]. 2015 [cit. 2016-12-30]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856415002530>
- OECD, *Crude oil import prices (indicator)*. [online]. 2016 [cit. 2016-12-18]. doi: 10.1787/9ee0e3ab-en Dostupné z: <https://data.oecd.org/energy/crude-oil-import-prices.htm>
- OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS. *Fuel prices explained: A breakdown of the cost of petrol and diesel* [online]. 2016 [cit. 2016-11-27]. Dostupné z: <http://visual.ons.gov.uk/fuel-prices-explained-a-breakdown-of-the-cost-of-petrol-and-diesel/>
- POCK, M. *Gasoline demand in Europe: New insights*. Energy Economics [online]. 2009, 32(1), 54-62 [cit. 2016-11-10]. DOI: 10.1016/j.eneco.2009.04.002. ISSN 01409883. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140988309000607>
- RICHARDS, P., OWEN, K. *Automotive fuels reference book*. Third edition. Warrendale, Pennsylvania, USA: SAE International, 2014. ISBN 0768006384.
- SANTOS, G. *Road fuel taxes in Europe: Do they internalize road transport externalities?* Transport Policy [online]. 2016 [cit. 2016-11-29]. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.09.009> Dostupné z: <https://orca.cf.ac.uk/96517/1/G%20Santos%202017%20Road%20fuel%20taxes%20post%20print.pdf>
- SVÁTKOVÁ, S. *Spotřební a ekologické daně v České republice*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2009. ISBN 978-80-7357-443-7.

- SVĚTOVÁ BANKA, *GDP Price deflator data* [online]. 2016 [cit. 2016-12-20]. Dostupné z: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.ZS>
- ŠEVČÍK, M. *Spotřební daň z pohonných hmot v České republice: Když více znamená méně* [online]. Praha, 2010 [cit. 2016-11-27]. Dostupné z: <http://libinst.cz/data/studie.pdf>
- ŠIROKÝ, J. *Daně v Evropské unii: daňové systémy všech 27 členských států EU a Chorvatska : legislativní základy daňové harmonizace včetně judikátů SD : odraz ekonomické krize v daňové politice EU*. 5., aktualiz. a přeprac. vyd. Praha: Linde, 2012. ISBN 978-80-7201-881-9.
- ŠIROKÝ, J. *Základy daňové teorie s praktickými příklady*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-785-0.
- TAMOKOVÁ, M. *Podmínky vracení daně z přidané hodnoty v České republice, na Slovensku, v Německu a v Maďarsku* [online]. 2007 [cit. 2016-12-29]. Dostupné z: <http://www.danarionline.cz/archiv/dokument/doc-d2280v3023-podminky-vraceni-dane-z-pridane-hodnoty-v-ceske-republice-na/>
- WEST, S.E., WILLIAMS, R.C. *Optimal taxation and cross-price effects on labor supply: Estimates of the optimal gas tax*. *Journal of Public Economics* [online]. 2007, 91(3-4), 593-617 [cit. 2016-11-20]. DOI: 10.1016/j.jpubeco.2006.08.007. ISSN 00472727. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0047272706001162>
- Zákon č. 353/2003 Sb., ze dne 26. září 2003 o spotřebních daních*. [online]. 2003 [cit. 2016-12-27]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-353>

13 Seznam obrázků

Obr. 1	Inkaso spotřebních daní z pohonných hmot v zemích EU v roce 2014 Zdrojová data: Evropská komise (2016 d)	16
Obr. 2	Spotřeba pohonných hmot v České republice Zdrojová data: Evropská komise (2016 b)	20
Obr. 3	Výnos daně z pohonných hmot v Spolkové republice Německo Zdrojová data: Evropská komise (2016 d)	21
Obr. 4	Základní sazba spotřební daně u benzínu v zemích EU Zdrojová data: Evropská komise (2016 a)	29
Obr. 5	Základní sazba spotřební daně u motorové nafty v zemích EU Zdrojová data: Evropská komise (2016a)	30
Obr. 6	Mapa sazeb daně pro benzin v zemích EU Zdrojová data: Evropská komise (2016a)	31
Obr. 7	Mapa sazeb daně pro motorovou naftu v zemích EU Zdrojová data: Evropská komise (2016a)	32
Obr. 8	Vývoj sazby spotřební daně pro benzin 2005–2016 Zdrojová data: Evropská komise (2016a)	33
Obr. 9	Vývoj sazby spotřební daně pro naftu 2005-2016 Zdrojová data: Evropská komise (2016a)	34
Obr. 10	Sazby daně z přidané hodnoty u pohonných hmot k 1.7.2016 Zdrojová data: Evropská komise (2016a)	35
Obr. 11	Podíl daní na konečné ceně benzínu v zemích EU Zdrojová data: Evropská komise (2016b)	37
Obr. 12	Podíl daní na konečné ceně nafty Zdrojová data: Evropská komise (2016b)	38
Obr. 13	Průměrné cenové elasticity poptávky po benzínu	53
Obr. 14	Průměrné cenové elasticity poptávky po naftě	54

14 Seznam tabulek

Tab. 1	Přehled hodnot cenové elasticity poptávky dle odborných studií	25
Tab. 2	Minimální sazby spotřebních daní u minerálních olejů v EU k 1.7.2016	27
Tab. 3	Odhady regresních koeficientů - benzin	45
Tab. 4	Odhady regresních koeficientů - benzin II	47
Tab. 5	Odhady regresních koeficientů - nafta	49
Tab. 6	Odhady regresních koeficientů - nafta II	49
Tab. 7	Vliv snížení sazby spotřební daně na inkaso daně (milióny EUR)	58
Tab. 8	Snížení sazby daně pro benzin 2005-2014	59
Tab. 9	Snížení sazby daně pro naftu 2005-2014	60
Tab. 10	Prodejní ceny pohonných hmot (v eurech/1000 litrů)	73
Tab. 11	Implicitní cenové deflátoři	76
Tab. 12	Sazby spotřební daně pro benzin Natural 95 v zemích Evropské unie (eur/1000 l)	77
Tab. 13	Sazba spotřební daně pro motorovou naftu v zemích Evropské unie (eur/1000 l)	78
Tab. 14	Sazby daně z přidané hodnoty v zemích Evropské unie	79
Tab. 15	Spotřeba benzínu Natural 95 (kilotuny)	80
Tab. 16	Spotřeba nafty (kilotuny)	81
Tab. 17	Populace v zemích Evropské unie	82

Přílohy

A Zdrojová data

Tab. 10 Prodejní ceny pohonných hmot (v eurech/1000 litrů)

Stát	Palivo	Rok									
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rakousko	benzin	1 033,53	1 091,80	1 121,24	1 215,69	1 044,86	1 187,49	1 357,41	1 449,78	1 392,98	1 349,69
	nafta	947,69	1 009,24	1 034,39	1 244,92	973,86	1 103,90	1 328,98	1 410,04	1 357,33	1 301,16
Belgie	benzin	1 221,94	1 292,82	1 319,80	1 417,72	1 240,42	1 400,73	1 544,53	1 646,03	1 582,04	1 534,25
	nafta	991,91	1 021,86	1 027,77	1 207,63	950,17	1 143,22	1 374,67	1 464,63	1 402,78	1 350,29
Kypr	benzin	859,24	936,98	951,19	1 034,97	881,60	1 038,83	1 213,01	1 317,95	1 375,78	1 405,87
	nafta	835,57	899,97	905,10	1 092,53	832,34	1 004,36	1 251,72	1 350,70	1 406,52	1 423,07
ČR	benzin	953,58	1 047,47	1 063,90	1 231,61	1 032,20	1 254,65	1 407,02	1 462,90	1 395,57	1 317,67
	nafta	934,13	1 023,96	1 030,79	1 289,69	989,83	1 208,53	1 392,21	1 452,74	1 392,74	1 322,50
Německo	benzin	1 221,68	1 283,34	1 335,45	1 393,35	1 262,02	1 391,05	1 526,94	1 651,27	1 601,10	1 543,16
	nafta	1 064,91	1 110,94	1 157,90	1 328,31	1 067,78	1 199,79	1 382,96	1 492,16	1 429,20	1 360,92
Dánsko	benzin	1 211,63	1 279,26	1 304,49	1 387,21	1 281,03	1 440,91	1 610,26	1 700,30	1 676,17	1 646,39
	nafta	1 025,12	1 096,16	1 103,57	1 285,73	1 045,87	1 211,91	1 413,48	1 491,49	1 482,20	1 454,91
Estonsko	benzin	797,69	867,12	879,99	1 049,52	924,65	1 109,72	1 238,31	1 361,18	1 311,06	1 275,14
	nafta	802,97	870,76	865,78	1 153,00	908,44	1 104,35	1 265,27	1 371,53	1 320,14	1 270,96
Španělsko	benzin	962,93	1 035,22	1 049,73	1 131,72	1 006,20	1 162,18	1 317,48	1 425,64	1 431,82	1 392,65
	nafta	899,11	958,57	968,93	1 150,76	912,96	1 074,53	1 266,90	1 366,37	1 358,55	1 310,92
Finsko	benzin	1 216,97	1 287,40	1 298,38	1 445,62	1 277,24	1 426,01	1 559,80	1 670,73	1 642,53	1 607,33
	nafta	970,08	1 021,93	1 016,58	1 261,29	991,99	1 134,25	1 367,43	1 554,35	1 523,06	1 487,51

Francie	benzin	1 162,65	1 238,46	1 274,15	1 365,46	1 209,29	1 342,61	1 498,12	1 566,42	1 537,19	1 491,91
	nafta	1 023,19	1 079,24	1 091,01	1 278,92	1 002,22	1 142,65	1 332,53	1 396,88	1 350,47	1 292,52
Řecko	benzin	891,80	978,29	1 011,98	1 128,02	996,16	1 429,82	1 666,57	1 749,78	1 692,67	1 653,06
	nafta	886,00	960,47	980,57	1 222,92	966,26	1 243,00	1 471,47	1 535,22	1 392,45	1 350,59
Maďarsko	benzin	1 050,74	1 049,00	1 100,60	1 179,48	998,89	1 222,78	1 372,10	1 479,32	1 407,47	1 326,08
	nafta	1 019,07	1 024,93	1 046,62	1 240,04	956,68	1 159,49	1 358,74	1 504,85	1 435,60	1 354,79
Irsko	benzin	1 048,73	1 118,76	1 120,57	1 236,71	1 105,72	1 300,49	1 481,49	1 615,92	1 588,07	1 529,85
	nafta	1 031,76	1 095,08	1 083,16	1 288,49	1 021,98	1 219,20	1 412,54	1 551,40	1 513,15	1 458,25
Itálie	benzin	1 219,99	1 286,76	1 299,51	1 387,54	1 234,14	1 363,13	1 551,26	1 788,21	1 748,75	1 716,20
	nafta	1 107,20	1 166,18	1 162,18	1 351,73	1 081,46	1 213,87	1 442,84	1 706,73	1 658,08	1 612,62
Litva	benzin	829,36	901,88	901,73	1 038,86	1 022,01	1 175,90	1 319,05	1 411,94	1 375,59	1 320,51
	nafta	823,79	888,33	877,73	1 102,43	889,23	1 017,33	1 234,65	1 331,05	1 322,87	1 269,92
Lucembursko	benzin	1 024,04	1 083,78	1 122,02	1 189,31	1 029,54	1 156,64	1 288,73	1 387,66	1 335,92	1 297,97
	nafta	842,02	918,43	932,73	1 117,28	848,12	987,37	1 170,39	1 263,89	1 216,53	1 172,10
Lotyšsko	benzin	810,81	878,01	913,11	1 031,75	958,31	1 086,35	1 278,85	1 408,84	1 350,83	1 291,92
	nafta	801,94	872,25	898,77	1 102,61	917,49	1 063,84	1 270,52	1 371,73	1 308,18	1 260,03
Malta	benzin	935,19	1 100,41	1 041,13	1 152,67	1 124,80	1 194,90	1 380,82	1 483,88	1 465,92	1 441,63
	nafta	874,77	986,28	948,86	1 140,33	961,40	1 044,49	1 296,53	1 372,45	1 377,55	1 360,00
Nizozemí	benzin	1 353,22	1 414,73	1 461,21	1 542,73	1 351,48	1 492,98	1 638,95	1 760,41	1 737,65	1 701,90
	nafta	1 023,24	1 080,33	1 098,98	1 301,41	1 002,76	1 154,47	1 347,03	1 445,41	1 421,86	1 408,62
Polsko	benzin	996,54	1 019,34	1 114,30	1 245,93	955,77	1 134,56	1 243,36	1 364,02	1 305,97	1 264,43
	nafta	919,12	984,60	994,69	1 227,00	842,35	1 060,21	1 219,43	1 356,55	1 304,72	1 248,54
Portugalsko	benzin	1 145,36	1 280,95	1 319,87	1 398,40	1 234,59	1 371,14	1 544,94	1 643,61	1 579,04	1 532,51

	nafta	935,21	1 045,68	1 077,80	1 270,97	1 002,60	1 150,98	1 371,18	1 452,06	1 387,37	1 310,20
Švédsko	benzin	1 183,11	1 233,98	1 244,19	1 310,73	1 124,50	1 340,42	1 543,11	1 710,40	1 669,62	1 572,66
	nafta	1 079,85	1 150,61	1 126,11	1 338,22	1 040,31	1 250,79	1 508,83	1 666,84	1 645,23	1 539,29
Slovinsko	benzin	920,31	998,03	1 029,53	1 079,43	1 048,42	1 198,98	1 289,20	1 475,02	1 489,29	1 454,61
	nafta	909,16	960,06	971,12	1 138,88	1 008,56	1 146,18	1 241,57	1 361,04	1 379,53	1 355,18
Slovensko	benzin	961,95	1 054,92	1 108,78	1 244,57	1 106,60	1 246,18	1 442,71	1 542,22	1 487,67	1 454,73
	nafta	972,70	1 064,14	1 107,96	1 335,58	1 095,48	1 112,14	1 336,30	1 440,61	1 390,16	1 338,78
VB	benzin	1 268,56	1 341,37	1 380,19	1 364,76	1 118,32	1 360,95	1 537,57	1 677,18	1 582,30	1 586,38
	nafta	1 327,43	1 396,42	1 415,98	1 497,21	1 168,72	1 387,92	1 599,11	1 755,01	1 655,32	1 660,34

Zdroj: Evropská komise (2016 b)

Tab. 11 Implicitní cenové deflátoary

Stát	Rok									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Belgie	91,41	93,53	95,45	97,32	98,10	100,00	102,00	104,08	105,48	106,19
ČR	92,92	93,59	96,90	98,86	101,47	100,00	99,78	101,16	102,59	105,14
Dánsko	88,40	90,33	92,60	96,40	96,85	100,00	100,77	103,55	104,96	105,78
Estonsko	75,13	81,80	91,22	98,05	98,48	100,00	105,26	108,11	112,41	114,68
Finsko	91,51	92,34	94,89	97,81	99,65	100,00	102,58	105,61	108,31	110,11
Francie	92,13	94,13	96,54	98,84	98,93	100,00	100,94	102,11	102,91	103,47
Irsko	106,39	108,88	109,92	106,93	102,38	100,00	102,04	102,42	103,63	103,78
Itálie	91,40	93,13	95,40	97,77	99,68	100,00	101,47	102,87	104,13	104,97
Kypr	87,00	89,73	93,57	97,78	97,96	100,00	101,81	103,96	103,17	102,23
Litva	79,45	84,80	92,07	101,00	97,68	100,00	105,19	108,01	109,41	110,69
Lotyšsko	74,09	83,23	99,98	111,81	100,98	100,00	106,36	110,17	111,61	112,95
Lucembursko	84,98	90,84	92,23	95,24	96,97	100,00	104,16	108,40	110,96	112,02
Maďarsko	82,16	85,06	89,62	94,09	97,79	100,00	102,20	105,79	109,04	112,57
Malta	87,75	90,43	93,22	96,05	98,66	100,00	107,07	109,41	111,70	110,59
Německo	94,82	95,11	96,72	97,53	99,25	100,00	101,07	102,59	104,73	106,55
Nizozemí	92,04	94,39	96,38	98,76	99,16	100,00	100,14	101,56	102,97	103,80
Polsko	85,82	87,40	90,83	94,08	97,73	100,00	103,24	105,70	106,13	106,66
Portugalsko	90,91	93,81	96,60	98,28	99,36	100,00	99,73	99,33	101,59	102,55
Rakousko	91,57	93,32	95,42	97,16	99,01	100,00	101,89	103,89	105,46	107,17
Řecko	86,71	89,74	92,81	96,84	99,33	100,00	100,80	100,43	97,88	95,71
Slovensko	94,08	96,83	97,91	100,69	99,52	100,00	101,65	102,93	103,46	103,28
Slovinsko	87,84	89,76	93,50	97,72	101,00	100,00	101,12	101,39	102,24	103,07
Španělsko	90,75	94,36	97,51	99,59	99,84	100,00	100,03	100,08	100,65	100,25
Švédsko	89,35	90,98	93,60	96,71	99,02	100,00	101,18	102,26	103,34	105,02
Velká Británie	87,22	89,82	92,39	95,04	96,98	100,00	102,10	103,76	105,82	107,76

Zdroj: Světová banka (2016)

Tab. 12 Sazby spotřební daně pro benzin Natural 95 v zemích Evropské unie (eur/1000 l)

Stát	Rok									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Belgie	564,2	592,2	592,2	579,1	551,4	570,6	613,6	613,6	613,6	613,6
ČR	374,5	400,0	418,6	430,0	483,1	505,1	525,8	516,1	512,0	500,6
Dánsko	509,3	507,8	537,6	547,4	561,2	570,9	576,2	587,3	592,6	602,6
Estonsko	287,5	287,5	287,5	359,2	359,2	422,8	422,8	422,8	422,8	422,8
Finsko	587,6	587,6	587,6	627,0	627,0	627,0	627,0	650,4	650,4	672,9
Francie	589,2	589,2	606,9	606,9	606,9	606,9	606,9	606,9	606,9	606,9
Irsko	442,7	442,7	442,7	442,7	508,8	543,2	576,2	587,7	587,7	587,7
Itálie	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	564,0	704,2	728,4	728,4
Kypr	303,7	305,0	303,1	298,7	298,7	359,0	359,0	359,0	429,0	479,0
Litva	287,0	287,0	287,0	323,2	434,4	434,4	434,4	434,4	434,4	434,4
Lotyšsko	287,6	275,8	300,3	323,9	379,4	379,8	379,3	407,5	415,1	411,2
Lucembursko	442,1	442,1	462,1	462,1	462,1	462,1	462,1	462,1	462,1	462,1
Maďarsko	420,3	412,9	376,4	411,7	428,3	444,0	438,2	418,7	432,4	416,5
Malta	309,7	386,7	474,3	404,4	459,4	459,4	469,4	469,4	469,4	509,4
Německo	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5
Nizozemí	668,1	668,1	678,8	689,0	700,7	714,0	718,3	730,5	746,6	759,2
Polsko	377,0	356,1	415,6	437,1	488,2	390,6	421,7	379,8	406,3	394,6
Portugalsko	522,6	533,0	583,0	583,0	583,0	583,0	583,0	584,4	585,3	586,0
Rakousko	417,0	417,0	417,0	442,0	442,0	442,0	482,0	482,0	482,0	482,0
Řecko	296,0	296,0	331,0	349,0	359,0	670,0	670,0	670,0	670,0	670,0
Slovensko	386,8	398,1	414,6	458,4	514,5	514,5	514,5	514,5	514,5	514,5
Slovinsko	406,3	359,9	400,0	359,0	402,6	489,5	478,0	490,7	575,9	548,7
Španělsko	395,7	395,7	395,7	395,7	395,7	424,7	424,7	424,7	424,7	424,7
Švédsko	375,5	366,3	370,8	398,1	392,7	373,9	413,3	428,0	460,3	451,8
Velká Británie	681,7	681,7	713,2	722,0	661,1	616,9	679,5	674,2	674,2	674,2

Zdroj: Evropská komise (2016 a)

Tab. 13 Sazba spotřební daně pro motorovou naftu v zemích Evropské unie (eur/1000 l)

Stát	Rok									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Belgie	332,9	341,3	317,1	302,0	302,0	335,3	392,9	427,7	427,7	427,7
ČR	314,7	336,2	351,7	361,3	405,9	430,8	448,4	440,2	436,6	427,0
Dánsko	405,1	403,9	364,1	364,7	382,0	386,2	392,8	443,6	443,6	451,5
Estonsko	245,4	245,4	245,4	330,1	330,1	392,9	392,9	392,9	392,9	392,9
Finsko	319,4	319,4	319,4	364,0	364,0	364,0	364,0	469,5	469,5	496,6
Francie	416,9	416,9	428,4	428,4	428,4	428,4	428,4	428,4	428,4	428,4
Irsko	368,1	368,1	368,1	368,1	368,1	449,2	465,7	479,0	479,0	479,0
Itálie	413,0	413,0	416,0	423,0	423,0	423,0	423,0	593,2	617,4	617,4
Kypr	248,5	249,5	248,0	245,0	245,0	330,0	330,0	330,0	400,0	450,0
Litva	245,2	245,2	245,2	274,3	274,3	274,3	302,1	302,1	330,2	330,2
Lotyšsko	245,7	235,6	255,8	274,2	330,0	330,4	330,0	330,0	336,1	333,0
Lucembursko	265,4	277,9	290,4	302,0	305,3	310,0	320,0	330,0	335,0	335,0
Maďarsko	345,2	339,1	309,1	338,1	351,8	345,2	355,5	385,6	398,3	383,5
Malta	245,5	245,5	332,4	332,4	352,4	352,4	382,4	382,4	382,4	422,4
Německo	470,4	470,4	470,4	470,4	470,4	470,4	470,4	470,4	470,4	470,4
Nizozemí	364,9	364,9	370,8	376,3	413,2	421,1	423,6	430,8	440,3	477,8
Polsko	260,8	290,5	287,8	302,9	338,9	302,0	327,1	330,0	354,6	344,7
Portugalsko	308,3	314,4	364,4	364,4	364,4	364,4	364,4	366,4	367,5	369,0
Rakousko	302,0	297,0	297,0	347,0	347,0	347,0	397,0	397,0	397,0	397,0
Řecko	245,0	245,0	276,0	293,0	302,0	412,0	412,0	412,0	330,0	330,0
Slovensko	361,8	373,2	387,9	427,4	481,3	368,0	368,0	368,0	368,0	368,0
Slovinsko	340,7	302,6	323,3	302,0	382,6	432,0	420,2	362,2	448,9	442,3
Španělsko	293,9	293,9	302,0	302,0	302,0	331,0	331,0	331,0	331,0	331,0
Švédsko	403,7	393,7	398,6	452,5	446,1	425,5	492,6	509,4	573,0	561,5
VB	681,7	692,7	713,2	722,0	661,1	616,9	679,5	674,2	674,2	674,2

Zdroj: Evropská komise (2016 a)

Tab. 14 Sazby daně z přidané hodnoty v zemích Evropské unie

Stát	Rok									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Belgie	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
ČR	19	19	19	19	19	20	20	20	21	21
Dánsko	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Estonsko	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20
Finsko	22	22	22	22	22	22	23	23	24	24
Francie	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	20
Irsko	21	21	21	21	21,5	21	21	23	23	23
Itálie	20	20	20	20	20	20	20	21	21	22
Kypr	15	15	15	15	15	15	15	15	18	19
Litva	18	18	18	18	19	21	21	21	21	21
Lotyšsko	18	18	18	18	21	21	22	22	21	21
Lucembursko	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Maďarsko	25	20	20	20	20	25	25	27	27	27
Malta	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Německo	16	16	19	19	19	19	19	19	19	19
Nizozemí	19	19	19	19	19	19	19	19	21	21
Polsko	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23
Portugalsko	19	21	21	21	20	20	23	23	23	23
Rakousko	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Řecko	18	18	19	19	19	21	23	23	23	23
Slovensko	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20
Slovinsko	20	20	20	20	20	20	20	20	20	22
Španělsko	16	16	16	16	16	16	18	18	21	21
Švédsko	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
VB	17,5	17,5	17,5	17,5	15	17,5	20	20	20	20

Zdroj: Evropská komise (2016 a)

Tab. 15 Spotřeba benzínu Natural 95 (kilotuny)

Stát	Rok									
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Belgie	1 099	1 019	1 004	1 039	1 004	1 076	1 112	1 056	1 091	1 266
ČR	1 540	1 537	1 640	1 724	1 274	894	1 262	986	937	1 002
Dánsko	1 133	1 127	1 149	1 191	1 177	1 310	1 393	1 430	1 439	1 456
Estonsko	241	234	252	261	276	294	321	281	268	250
Finsko	912	890	1 450	1 506	1 556	1 589	1 632	1 704	1 696	1 674
Francie	3 428	3 706	4 183	4 978	5 510	6 491	7 266	7 492	7 579	7 411
Irsko	1 107	1 158	1 204	1 322	1 482	1 584	1 734	1 827	1 735	1 710
Itálie	7 901	8 025	8 392	9 400	9 989	10 608	11 040	11 888	12 673	13 511
Kypr	324	329	329	354	352	343	334	313	286	265
Litva	204	208	231	258	296	368	437	386	285	284
Lotyšsko	184	192	209	235	260	298	340	375	340	266
Lucembursko	314	325	353	352	345	309	336	346	365	387
Maďarsko	1 216	1 171	1 149	1 244	1 340	1 483	1 501	1 507	1 465	1 364
Malta	73	73	72	73	74	73	70	64	76	68
Německo	14 649	14 597	14 722	17 192	18 390	18 726	18 139	15 109	15 681	16 137
Nizozemí	3 787	3 958	4 065	4 212	4 116	4 175	4 169	4 187	4 170	3 925
Polsko	3 577	3 635	3 795	3 999	4 222	4 272	4 197	4 161	4 144	4 008
Portugalsko	1 012	1 074	1 029	1 174	1 249	1 308	1 316	1 363	1 398	1 418
Rakousko	1 552	1 603	1 648	1 679	1 662	1 644	1 477	1 437	1 436	1 467
Řecko	2 432	2 491	2 829	3 152	3 301	3 604	3 520	3 504	3 330	3 117
Slovensko	574	567	591	727	731	699	742	738	735	735
Slovinsko	401	435	477	509	511	532	581	560	583	617
Španělsko	4 299	4 336	4 557	4 844	5 101	5 363	5 578	5 847	6 053	5 956
Švédsko	2 658	2 763	2 910	3 167	3 411	3 500	3 532	3 635	3 696	3 775
VB	11 892	12 173	12 783	13 324	14 219	14 892	15 833	16 756	17 362	15 770

Zdroj: Evropská komise (2016 b)

Tab. 16 Spotřeba nafty (kilotuny)

Stát	Rok									
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Belgie	6 872	6 680	6 765	7 298	6 877	7 156	7 154	6 462	6 314	6 195
ČR	4 359	4 144	4 073	4 013	1 787	1 444	1 767	1 452	1 307	1 283
Dánsko	2 575	2 547	2 723	2 729	2 606	2 587	2 691	2 710	2 493	2 335
Estonsko	637	603	601	572	520	466	499	528	480	444
Finsko	2 426	2 436	2 400	2 427	2 357	2 177	2 247	2 203	2 078	2 013
Francie	34 407	34 154	34 120	34 076	33 588	32 881	32 827	32 958	31 891	31 048
Irsko	2 430	2 256	2 147	2 180	2 295	2 375	2 603	2 028	2 328	2 251
Itálie	22 784	22 353	23 241	25 957	25 739	25 760	26 629	26 215	25 456	24 431
Kypr	250	259	287	343	356	336	366	350	333	348
Litva	1 238	1 079	1 051	1 035	1 011	898	1 112	1 085	893	830
Lotyšsko	618	572	551	672	741	553	667	696	676	632
Lucembursko	1 761	1 822	1 878	1 842	1 752	1 692	1 795	1 746	1 765	1 786
Maďarsko	2 722	2 603	2 519	2 790	2 799	2 877	2 936	2 825	2 699	2 453
Malta	103	98	99	95	99	178	178	153	135	165
Německo	35 400	34 840	33 678	32 964	32 128	30 936	29 906	29 059	29 134	28 531
Nizozemí	6 351	6 844	6 292	6 540	6 390	6 385	6 744	6 723	6 541	6 255
Polsko	11 094	10 926	11 772	12 259	11 717	10 387	10 518	9 532	8 222	7 246
Portugalsko	4 191	3 003	3 659	4 010	4 898	4 851	4 791	4 380	3 955	4 227
Rakousko	6 346	6 448	6 094	6 052	6 210	5 952	6 090	6 296	6 106	6 265
Řecko	2 534	2 296	1 671	2 205	2 572	3 272	3 609	3 471	3 189	2 989
Slovensko	1 652	1 543	1 539	1 485	1 416	1 318	1 335	1 334	1 316	1 314
Slovinsko	1 382	1 328	1 375	1 311	1 184	1 187	1 418	1 153	962	846
Španělsko	24 557	24 238	25 051	27 648	29 166	29 356	30 765	31 862	30 368	29 198
Švédsko	4 504	4 391	4 279	4 327	4 168	3 878	3 929	3 916	3 585	2 906
VB	22 675	21 926	21 538	20 991	20 873	20 057	20 614	21 039	20 146	17 007

Zdroj: Evropská komise (2016, b)

Tab. 17 Populace v zemích Evropské unie

Stát	Rok									
	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Belgie	11 203 992	11 161 642	11 094 850	11 000 638	10 839 905	10 753 080	10 666 866	10 584 534	10 511 382	10 445 852
ČR	10 512 419	10 516 125	10 505 445	10 486 731	10 462 088	10 425 783	10 343 422	10 254 233	10 223 577	10 198 855
Dánsko	5 627 235	5 602 628	5 580 516	5 560 628	5 534 738	5 511 451	5 475 791	5 447 084	5 427 459	5 411 405
Estonsko	1 315 819	1 320 174	1 325 217	1 329 660	1 333 290	1 335 740	1 338 440	1 342 920	1 350 700	1 358 850
Finsko	5 451 270	5 426 674	5 401 267	5 375 276	5 351 427	5 326 314	5 300 484	5 276 955	5 255 580	5 236 611
Francie	65 889 148	65 600 350	65 276 983	64 978 721	64 658 856	64 350 226	64 007 193	63 645 065	63 229 635	62 772 870
Irsko	4 605 501	4 591 087	4 582 707	4 570 881	4 549 428	4 521 322	4 457 765	4 340 118	4 208 156	4 111 672
Itálie	60 782 668	59 685 227	59 394 207	59 364 690	59 190 143	59 000 586	58 652 875	58 223 744	58 064 214	57 874 753
Kypr	858 000	865 878	862 011	839 751	819 140	796 930	776 333	757 916	744 013	733 067
Litva	2 943 472	2 971 905	3 003 641	3 052 588	3 141 976	3 183 856	3 212 605	3 249 983	3 289 835	3 355 220
Lotyšsko	2 001 468	2 023 825	2 044 813	2 074 605	2 120 504	2 162 834	2 191 810	2 208 840	2 227 874	2 249 724
Lucembursko	549 680	537 039	524 853	511 840	502 066	493 500	483 799	476 187	469 086	461 230
Maďarsko	9 877 365	9 908 798	9 931 925	9 985 722	10 014 324	10 030 975	10 045 401	10 066 158	10 076 581	10 097 549
Malta	425 384	421 364	417 546	414 989	414 027	410 926	407 832	405 616	404 999	402 668
Německo	80 767 463	80 523 746	80 327 900	80 222 065	81 802 257	82 002 356	82 217 837	82 314 906	82 437 995	82 500 849
Nizozemí	16 829 289	16 779 575	16 730 348	16 655 799	16 574 989	16 485 787	16 405 399	16 357 992	16 334 210	16 305 526
Polsko	38 017 856	38 062 535	38 063 792	38 062 718	38 022 869	38 135 876	38 115 641	38 125 479	38 157 055	38 173 835
Portugalsko	10 427 301	10 487 289	10 542 398	10 572 721	10 573 479	10 563 014	10 553 339	10 532 588	10 511 988	10 494 672

Rakousko	8 506 889	8 451 860	8 408 121	8 375 164	8 351 643	8 335 003	8 307 989	8 282 984	8 254 298	8 201 359
Řecko	10 926 807	11 003 615	11 086 406	11 123 392	11 119 289	11 094 745	11 060 937	11 036 008	11 004 716	10 969 912
Slovensko	5 415 949	5 410 836	5 404 322	5 392 446	5 390 410	5 382 401	5 376 064	5 373 180	5 372 928	5 372 685
Slovinsko	2 061 085	2 058 821	2 055 496	2 050 189	2 046 976	2 032 362	2 010 269	2 010 377	2 003 358	1 997 590
Španělsko	46 512 199	46 727 890	46 818 219	46 667 174	46 486 619	46 239 273	45 668 939	44 784 666	44 009 971	43 296 338
Švédsko	9 644 864	9 555 893	9 482 855	9 415 570	9 340 682	9 256 347	9 182 927	9 113 257	9 047 752	9 011 392
VB	64 351 155	63 905 297	63 495 303	63 022 532	62 510 197	62 042 343	61 571 647	61 073 279	60 620 361	60 182 050

Zdroj: Evropská komise (2016 e)