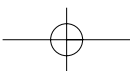
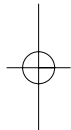
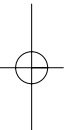
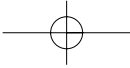




# Slepá **ULICE**

*Politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti,  
ekologické důsledky a možná řešení*

*Praha-Brno / říjen 2005*



# Slepá ULICE

*Politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti, ekologické důsledky a možná řešení*

Edice APEL (Alternativa-Příroda-Ekonomika-Lidé) je založena Zeleným kruhem a Hnutím DUHA za podpory Nadace OSF Praha. Edice APEL si bere za cíl přicházet s novými a v českých poměrech okrajově diskutovanými ekologickými tématy, přinášet nové pohledy a inspirovat.

Členy redakční rady jsou: V. Kotecký, Z. Drhová, V. Třebický, M. Bursík, J. Klusák, Y. Gailly, A. Kuták. Vydání studie podpořila Nadace OSF. Kontakt: [www.zelenykruh.cz/APEL](http://www.zelenykruh.cz/APEL)

## Obsah:

1. Úvod	2
2. Evropská a česká dopravní a ekonomická politika	3
2.1. Trendy nákladní dopravy v EU	3
<b>Rámeček:</b> Letecká doprava	4
2.2. Ekonomická politika a její vliv na dopravu	4
2.3. Dopravní politika EU a ČR	6
<b>Rámeček:</b> Kanály napříč kontinentem	8
3. Trendy nákladní dopravy v České republice	10
3.1. Silniční doprava	10
3.2. Železniční doprava	11
3.3. Kombinovaná doprava	12
3.4. Emise z nákladní dopravy	12
3.5. Opořezování silnic a dálnic	13
<b>Rámeček:</b> Kamiony a lidské zdraví	14
<b>Rámeček:</b> Externí náklady automobilové dopravy: ekologické škody	14
4. Role mýtného při snižování kamionové dopravy	16
4.1. Ekonomické nástroje dopravní politiky	16
4.2. Evropská legislativa	17
4.3. Modely mýtného	20
4.4. Švýcarsko	22
4.5. Rakousko	23
4.6. Německo	24
4.7. Velká Británie	25
4.8. Ostatní země	26
5. Hlavní doporučení	27
5.1. Mýtné	28
5.2. Podpora železniční a kombinované dopravy	29
5.3. Ekologická daňová reforma	29
5.4. Evropská opatření	29
6. Prameny	30

## 1.

## Úvod

Po vstupu republiky do Evropské unie se prudce zvýšil počet kamionů na českých silnicích a dálnicích. Přes hraniční přechody prakticky z měsíce na měsíc začalo jezdit několikanásobně více vozidel. Adekvátně roste znečištění a hluk, které škodí zdraví, i náklady na opravy a údržbu, jež hradí daňoví poplatníci.

Vláda se snaží problém alespoň částečně řešit zavedením mýtného. Ovšem trend nespádl z nebe. Tato studie ve čtyřech kapitolách analyzuje jeho společenskou souvislosti a zabývá se otázkami:

- nakolik jde o úzce technický problém dopravních řešení a nakolik souvisí s ekonomickou politikou vlády a EU,
- zda se problém týká pouze kamionů, nebo i dalších oblastí dopravní politiky.

Zároveň zkoumáme, jak lze současnému trendu čelit. S ohledem na aktuální politickou debatu se podrobně věnujeme připravovanému projektu mýtného; doporučení v závěrečné kapitole se ovšem týkají také dalších oblastí, včetně opatření k podpoře kombinované dopravy a železnice, ekologické daňové reformy a podobně.

Analýza trendů v Evropské unii ukazuje, že přibývající kamiony na silnicích nejsou tématem specificky českým, ani pouze technickým. Podrobněji proto rozebíráme souvislosti s podporovaným ekonomickým a dopravním modelem. Politika, která namísto aby ekonomiku odrazovala od dálkové přepravy zboží a souvisejícího znečištění, hluku, vysoké spotřeby ropy či poškozování krajiny, ji raději

podporuje. Netýká se to pouze silnic. Veřejné rozpočty investují miliardy korun do stavby plavebních kanálů, i když to znamená ničení unikátních přírodních biotopů podél řek a zbytečnou konkurenci železnici. Výstavbou infrastruktury a daňovými výhodami financují rozšiřování letecké dopravy, která dnes představuje nejrychleji rostoucí zdroj znečištění. Obě témata ilustrují dva obsáhlé rámečky, jež jsou ke druhé kapitole připojeny. Příčina je přitom ve všech případech stejná: hospodářská politika, která považuje za prioritu usnadnit dálkovou dopravu zboží.

Ve třetí kapitole poukazujeme na současné trendy nákladní dopravy v České republice. Ve čtvrté kapitole se podrobněji zabýváme připravovaným zavedením mýtného. Analyzujeme účel tohoto opatření i výsledky jednotlivých modelů v Rakousku, Švýcarsku a dalších evropských zemích a rozebíráme jejich plusy a minusy. Diskutujeme také, zda by zpoplatnění mělo sloužit pouze k tomu, aby stát vybral dostatek peněz na opravy silnic a dálnic, nebo také k cílenému omezení počtu kamionů, jež po nich jezdí, a aby motivovalo podniky k přeložení zboží na železnici.

Poslední, pátá kapitola, shrnuje hlavní doporučení pro postupné omezování kamionové dopravy v České republice i v Evropské unii.

2.

## Evropská a česká dopravní politika

Česká doprava nežije v izolaci, a tudíž se na domácích trendech nepodepisuje pouze národní rozhodování a priority. Přispívá k nim rovněž společný přístup Evropské unie: její dopravní a také ekonomická politika, v kombinaci s polohou země ve středu kontinentu.

**„V Evropské unii se nedaří oddělit trendy dopravy a ekonomického výkonu – zajistit ekonomický růst bez stoupajícího objemu nákladní dopravy.“**

Růst počtu kamionů se dal očekávat. Kamionová doprava v Pyreneích po vstupu Španělska a Portugalska do unie vzrostla o 330 % [1], ilustrativní je také zkušenost Rakouska. Když Evropská komise v roce 1989 hodnotila dopady připravovaného zavedení jednotného trhu, odhadla, že v letech 1992-2010 dojde v zemích tehdejší dvanáctky ke třiceti- až padesátiprocentnímu zvýšení přeshraniční kamionové přepravy [2]. Předpověděla také, že to bude znamenat růst exhalací oxidu siřičitého a oxidů dusíku o 8-9 %, respektive 12-14 %. Také ekologické organizace před boomem kamionové dopravy po vstupu do unie předem varovaly [3].

2.1.

### Trendy nákladní dopravy v EU

Nákladní doprava v pětadvaceti zemích Evropské unie v tunokilometrech během poslední dekády vyrostla o 30 % [4]. V EU-25

se mezi roky 1980 a 1998 zvýšila o 55 % [1]. Dopravní koncepce Evropské komise, tzv. Bílá kniha o dopravě, prognózuje do roku 2010 růst o dalších 38 % [5].

Nedaří se tedy oddělit trendy dopravy a ekonomického výkonu – zajistit ekonomický růst bez stoupajícího objemu nákladní dopravy.

Přitom v zemích EU-15 od poloviny devadesátých let nákladní doprava roste dokonce rychleji než HDP. V Německu se počet tunokilometrů na jednotku HDP mezi roky 1960 a 1995 zvýšil zhruba na trojnásobek [6]. V pěti sledovaných nových členských státech včetně České republiky přeprava zboží také stoupá, ale pomaleji než ekonomický výkon [4]. Příčinou je pravděpodobně vysoká dopravní náročnost hospodářství v těchto zemích v minulosti, způsobená orientací na průmysl a zemědělství, a její postupné snižování v souvislosti s rostoucí rolí služeb. Růst se tedy odehrává v odvětvích relativně méně náročných na dopravu [4]. Zvýšení podílu terciálního sektoru v ekonomice o 1 % samo o sobě – odhlédneme-li od jiných faktorů – snižuje její transportní náročnost asi o 0,3 % [6].

Nejrychleji roste právě kamionová přeprava: o 3,9 % ročně [1]. Navíc se nákladní doprava přesouvá na silnice. Zatímco v roce 1980 auta přepravovala 36 % objemu nákladů, o dvaadvacet let později to bylo už 45 %. (Ovšem pokud odečteme námořní lodě a ropovody, podíl silniční dopravy se zvýší na 79 %) [7]. Jediné ze starých členských zemí, kde železnice (bez započtení námořní dopravy) má větší než třicetiprocentní podíl, jsou Švédsko, Portugalsko a bezmála také Rakousko [7]. Zvyšuje se ovšem kombinovaná doprava: mezi roky 1985 a 1996 o 7 % ročně; v některých zemích má velký podíl na celkovém objemu (Itálie 40 %, Španělsko 34 %, Nizozemsko 30 %; EU-15: 23 %) [1].

Důsledkem zvyšování kamionové přepravy je především rapidní růst provozu na hlavních koridorech. Mezi nejvíce postižená území patří

přirozeně vnitrozemské tranzitní státy, horské průsmyky a podobně.

Kamionová doprava v Alpách stoupla mezi roky 1980 a 1998 o 292 % – tedy asi pětinašobně více než v celé unii [1]. V Brennerském průsmyku (Rakousko/Itálie) byl v roce 1996 objem dopravy zhruba desetkrát větší než roku 1960; nárůst počtu automobilů je přitom ještě výraznější, protože podíl železnice se mezitím snížil z 87 % na 30 % [1]. Ve francouzských horských průsmycích se v letech 1985-1995 kamionová doprava zvýšila o 280 % [1]. Během příštích dvaceti let má dálková nákladní doprava přes Alpy vyskočit ještě na dvojnásobek [1]. Následky na lidské zdraví ještě násobí skutečnost, že se provoz soustřeďuje do horských údolí, kde také žije většina obyvatel.

**„Těžké nákladní automobily se v roce 1998 podílely zhruba 25 % na dopravních emisích oxidu uhličitého v zemích EU-15. Zvyšují se rychleji než množství CO<sub>2</sub> z osobních aut. Očekává se, že do roku 2020 nadále porostou – na rozdíl od ostatních druhů emisí, kde se naopak očekává pokles. „**

Konečným důsledkem je přirozeně růst znečištění. Těžké nákladní automobily se v roce 1998 podílely zhruba 25 % na dopravních emisích oxidu uhličitého v zemích EU-15 [1]. Zvyšují se rychleji než množství CO<sub>2</sub> z osobních aut. Očekává se, že do roku 2020 nadále porostou – na rozdíl od ostatních druhů emisí, kde se naopak očekává pokles.

Větší podíl nákladních automobilů, ale více optimistické trendy vykazují lokálně působící látky. Příspěvek kamionů k dopravním emisím oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) činil 39 %, v případě prachových částic dokonce 52 % [1]. Ovšem v příštích patnácti letech se očekává pokles, přinejmenším v absolutních číslech, díky nové legislativě (emisní standardy pro auta, standardy

kvality paliv) a technologickým vylepšením, která vyvolává [1]. Podíl kamionů na vysokým koncentracích těkavých organických látek je poměrně malý [1]. Data pro hluk nejsou k dispozici.

Soustavný růst dálkové nákladní přepravy způsobuje vážné problémy ekologické, sociální i ekonomické. Dopravní zácpy stojí evropské ekonomiky značné prostředky, výtaje na infrastrukturu odčerpávají vysoké částky z veřejných rozpočtů. Zvyšuje se také závislost na dovozu ropy z geopoliticky nestabilních regionů. Spotřeba energie v dopravě se od začátku devadesátých let zvýšila ve všech s výjimkou čtyř nových členských zemí EU – mimočodem Česká republika je v tomto ohledu čtvrtá nejhorší [4].

## 2.2.

### Vliv ekonomické politiky na dopravu

Debata o rostoucí nákladní dopravě, přesunu nákladů z vlaků na silnice, přibývajících kamionech či znečištění a hluku se většínou soustřeďuje na souvislosti s dopravní politikou. Řešení se hledají v prvé řadě v technických krocích: podpoře železnice, financování kombinované dopravy, budování logistických center.

Taková opatření jsou důležitá. Jakákoli věrohodná snaha o snížení kamionové dopravy se bez nich nemůže obejít. Ovšem pomáhají spíše změnit rozdělení dopravních výkonů mezi jednotlivé druhy přepravy než snížit celkový objem přepravy. Neméně důležitý je vliv hospodářských trendů a ekonomické politiky.

Právě ty jsou kořenem současného vývoje. Evropská agentura pro životní prostředí poukazuje na tři příčiny dramatického růstu kamionové dopravy v posledních dvou desetiletích: postupnou proměnu produkce i dodavatel-

ských sítí, zvětšující se vzdálenosti mezi místy výroby a spotřeby a nízkou vytiženost vozidel [1]. Důležitou roli v tomto trendu sehrál rozvoj tzv. dodávek just-in-time, které „vyžadují pružnost a spolehlivost, kterou železnice a vodní doprava nemohou nabídnout“. Kvůli tomu se „velká část zboží přesouvá ze skladů na silnice“ [1]. Na počtu najetých kilometrů se 25-40 % podílejí prázdné kamiony [1].

**„Evropská agentura pro životní prostředí poukazuje na tři příčiny dramatického růstu kamionové dopravy v posledních dvou desetiletích: postupnou proměnu produkce i dodavatelských sítí, zvětšující se vzdálenosti mezi místy výroby a spotřeby a nízkou vytiženost vozidel.“**

Nízké ceny kamionové přepravy motivují k dopravě zboží na velké vzdálenosti, třeba jen k dílčím úpravám. Nákladní auta přepravují přes Alpy německá a nizozemská prasata do Itálie, kde z nich vyrábějí šunku, kterou jiné nákladní automobily poté opět převážejí po horských silnicích zpět do obchodů v Německu a Nizozemsku [6]. Německá studie zjistila, že jednotlivé ingredience běžné sklenice jahodového jogurtu nacestují dohromady asi 1000 kilometrů; na každý jednotlivý kus výrobku připadá dohromady asi 9 metrů jízdy kamionu [19]. V Dánsku žitný chléb ujede z pekárny do supermarketu v průměru dvakrát větší vzdálenost než všechny jeho jednotlivé součásti dohromady od producentů do pekárny [20]. Přitom zatímco kamiony vezou suroviny pro několik tisíc i více kusů chleba (nebo hotových chlebů) dohromady, v osobním autě domů zákazníci vezou jen jeden nebo několik kusů: nákladní přeprava tedy ve skutečnosti ujede mnohonásobně více.

Česká republika v roce 2003 vyvezla 42 000 tun jablek a dovezla 43 000 tun jablek, vyvezla 23 000 tun másla a dovezla 9 000 tun másla, vyvezla 2000 tun hovězího masa a dovezla necelé 3000 tun hovězího masa

## Letecká doprava

Přednedávnem byla letecká doprava po ekologické stránce okrajovým sektorem. Nadměrný hluk v obcích kolem letišť sice způsobovala po desetiletí, šlo však o veskrze lokální problém. Poměrně malý objem dopravy způsoboval, že v plošných trendech letadla nehrála žádnou významnější roli.

Během posledních zhruba dvou desetiletí se ovšem věci změnilly. Pokud budou současné trendy pokračovat, letecká doprava se během několika let stane jedním z odvětví s rozhodujícími dopady na životní prostředí.

### Dopravní trendy

Příčinou této změny je rapidní nárůst letecké dopravy v posledních letech.

Světová osobní doprava se – počítáno v osobokilometrech – od roku 1960 zvyšovala v průměru o 9 %, tedy 2,4 násobně rychleji než hrubý domácí produkt [8]. V roce 1997 se tempo růstu poněkud zpomalilo na zhruba 5 % za rok; očekává se, že toto tempo se udrží v příštích 10 až 15 letech [8]. Předpokládá se přitom, že nárůst bude pokračovat i poté, přestože se může díky postupnému nasycování trhu postupně zpomalovat. Rychle roste také letecká nákladní doprava. Nejvýznamnější položku dnes se 13 % představuje ovoce a zelenina [9].

### Ekologické důsledky letecké dopravy

Letadla mají mezi hlavními způsoby dopravy v přepočtu na jednoho pasažéra a kilometr vzdálenosti bezkonkurenčně největší spotřebu paliva, a tedy také způsobují největší znečištění. Výsledky různých studií se přirozeně liší v závislosti na dopravní

vzdálenosti (relativní spotřeba se snižuje s délkou letu, protože nejvíce spotřebují při startu a přistání) a konkrétním typu. Obecně ale platí, že letecká přeprava na vzdálenost 500 až 1000 kilometrů má asi trojnásobně větší emise oxidu uhličitého na jednoho cestujícího než vysokorychlostní železnice; klasický vlak je ještě o něco šetrnější [10]. Při porovnání oxidů dusíku je rozdíl ještě větší [10].

## Ostrov znečištění

Především v okolí velkých mezinárodních letišť tak vznikají doslova ostrovy koncentrovaného ekologického zatížení. Hluk a znečištění především oxidem dusíku ze startujících a přistávajících letadel, silná navazující automobilová doprava, zábor krajiny pro letištní plochu, budovy a desítky souvisejících zařízení včetně parkovišť, to vše ovlivňuje území o rozloze řádově desítek čtverečních kilometrů, mnoho obcí a tisíce obyvatel. Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO) odhaduje, že emise oxidů dusíku z letecké dopravy se v letech 2002-2020 zvýší na 169 % [11].

Hluk je nepříjemný především pro lidi bydlicí pod trasami, po kterých letadla startují a přistávají. Přes 11 % vzletů či přistání na evropských letištích se navíc odehrává mezi desátou hodinou večer a sedmou ráno [12]. Noční lety připravují obyvatele okolních obcí o klidný spánek, a škodí tak zdraví.

## Skleníkové plyny

Ovšem nejzávažnější problém představují trendy emisí skleníkových plynů z letadel. S objemem dopravy – a množstvím spotřebovaného paliva – roste také znečištění.

Přitom emise oxidu uhličitého z letadel vypouštěné ve velkých výškách mají větší relativní účinek než znečištění z pozemních zdrojů. Exhalace vodní páry, oxidů dusíku a prachových částic navíc vytvářejí za letícím letadlem

kondenzační pruhy, což také přispívá ke globálním změnám podnebí [8]. V roce 1992 letecká doprava způsobovala asi 2 % emise oxidu uhličitého, její podíl na člověkem způsobované radiační účinnosti skleníkových plynů (tedy na příspěvku znečištění ke globálním změnám podnebí) činil asi 3,5 % [8].

Efektivnost leteckých motorů stoupá, takže relativní znečištění klesá. Ale tento trend je vynulován a dokonce překonán růstem objemu dopravy. Globální objem osobní letecké dopravy se mezi roky 1990 a 2015 má zvyšovat v průměru o 5 % ročně, celková spotřeba leteckého paliva (ve všech, nejen osobních letadlech) o 3 % za rok [8].

**„Letadla mají mezi hlavními způsoby dopravy v přepočtu na jednoho pasažéra a kilometr vzdálenosti bezkonkurenčně největší spotřebu paliva, a tedy také způsobují největší znečištění.“**

Mezivládní panel pro změny klimatu odhaduje, že v roce 2050 bude radiační účinnost emisí z letadel asi 3,8 násobně větší než začátkem devadesátých let [8]. Pokud se průměrná teplota atmosféry nemá dostat přes kritickou hranici 2 stupňů Celsia nad úroveň předprůmyslového období, neměla by koncentrace skleníkových plynů v atmosféře překročit 450 ppm [13]. Ovšem současný trend emisí je natolik dramatický, že pokud bude pokračovat, v roce 2040 by veškeré znečištění, které si Evropská unie může v takovém případě dovolit, pocházelo z letadel [14]. Nepodařilo-li by se tedy snížit letecké emise a cíl měl být přesto splněn, musely by se emise z ostatních odvětví snížit během příštích pětadvaceti let na nulu – což je pochopitelně absurdní scénář.

V České republice nyní letecká doprava vytváří zhruba 0,5 % milionů tun emisí oxidu uhličitého, tedy méně než půl procenta domácího znečištění [15].

## Daňová privilegia

Paradoxně se letadla, ačkoli jsou nejšpinavějším způsobem dopravy, těší mimořádným daňovým úlevám:

- za letecké palivo, kerosin, neplatí spotřební daň z minerálních olejů;
- letecké palivo pro mezinárodní linky (v EU i do třetích zemí) je navíc osvobozeno od DPH;
- samotná letecká přeprava cestujících má sníženou sazbu DPH (5 %) [16].

Pokud by kerosin podléhal stejné spotřební dani jako motorová nafta, roční výnos v České republice by v roce 2001 činil zhruba 1,4 miliardy korun [17].

Palivo pro vnitrostátní lety lze zdanit prakticky ihned. Obavy z konkurence zahraničních dopravců samozřejmě nejsou u vnitrostátních letů namístě. Reálným konkurentem je železnice a případně auta, obojí způsoby dopravy s podstatně menšími emisemi. Nizozemsko uvalilo daň na kerosin pro vnitrostátní lety ve výši přes 0,2 eura za litr od ledna 2005 [18].

Komplikovanější je zavedení spotřební daně a DPH na palivo pro spoje do zahraničí. Mezinárodní právo (Chicagská konvence z roku 1944) totiž takové daně v zásadě zakazuje. Platí ovšem výjimka: dvojice států se mohou vzájemně dohodnout na zdanění letů z jedné země do druhé. Lze tedy dohodnout bilaterální smlouvy se zeměmi ochotnými k oboustrannému zdanění, pro začátek hlavně v rámci EU. Například Německo už anoncovalo, že na takových bilaterálních dohodách s dalšími zeměmi EU má zájem. Česká republika by se k němu měla přidat.

Zároveň by Česká republika měla v rámci EU prosazovat zavedení účinných společných opatření k odstranění daňového zvýhodnění letecké dopravy a zastavení růstu emisí oxidu uhličitého z letadel.

[21]. Ve Velké Británii představují potraviny zhruba 25 % kamionové dopravy, počítáno v ujetých kilometrech [22]. Už v roce 1992 průměrná jednotka komodity obchodované v Evropské unii ujela různými prostředky vzdálenost 409 kilometrů [23].

Dálková přeprava se přitom rozšiřuje za hranice kontinentu, což ovšem v důsledku přispívá také k objemu dopravy uvnitř Evropy. Dovoz jihoafrických jablek do Evropy způsobuje ve srovnání s ovocem od domácích pěstitelů 600násobně větší emise zdraví škodlivých oxidů dusíku; na každý kilogram kiwi importovaného z Nového Zélandu připadá 5 kilogramů oxidu uhličitého [24].

Přitom pro „fatalistický“ [6] přístup, podle kterého úspěšná ekonomika a priori vyžaduje stále větší přepravu, nejsou žádné věrohodné doklady. Pastowski poznamenává, že

*„mezni výnosy nákladní dopravy klesají s rostoucí prosperitou ekonomiky. Nákladní doprava vytváří velký prospěch tam, kde je jí nedostatek, ale užitek na jednotku přepraveného nákladu se zmenšuje s rostoucí dopravní náročností.“* [6]

Ve skutečnosti současné trendy nemusí nutně být přirozeným jevem. Naopak: řada z nich pohánějí konkrétní politická rozhodnutí, včetně „několika desetiletí rozhodné politiky rozvoje silničního sektoru“ [25].

Stát se například rozhoduje, do jakého typu dopravy bude investovat. Masivními výdaji na výstavbu dálnic vlastně dotuje kamionovou dopravu, protože jí s velkou slevou zajišťuje infrastrukturu [26]. Pokud by tuto výhodu neposkytoval, konkurenční pozice místních dodavatelů, kteří mají menší dopravní nároky, by byla podstatně lepší.

Vysoké zdanění pracovní síly a nízké daně z energie či paliv podporují dovoz z velké vzdálenosti na úkor využití dražších místních zaměstnanců. Reálné zdanění kamionové

dopravy v zemích EU-15 se v letech 1998-2001 dokonce snížilo [4]. OECD dospívá k závěru, že prudký přesun přepravy z železnic na silnice v Evropě během posledních desetiletí byl do velké míry vyvolán „způsobem, jakým byl organizován proces liberalizace“ v EU [27]. Trh nákladní automobilové dopravy byl otevřen, aniž by proběhla reforma na železnicích, a změnu na silnicích „neprovázal žádný rámec sociálních, ekologických nebo bezpečnostních omezení, který by harmonizoval konkurenci mezi jednotlivými druhy dopravy“, tj. opatření k omezení ekologických a sociálních škod nebo k jejich zahrnutí do nákladů.

**„Vysoké zdanění pracovní síly a nízké daně z energie či paliv podporují dovoz z velké vzdálenosti na úkor využití dražších místních zaměstnanců.“**

### 2.3.

## Dopravní politika EU a ČR

Vlády, politici a veřejná debata se shodují, že rostoucímu objemu dopravy a přesunu z železnic na kamiony je nutně čelit. Česká dopravní politika na roky 2005-2013 ve výčtu hlavních úkolů hned na prvním místě uvádí: „podpořit snižování přepravní náročnosti zejména v nákladní dopravě“. Hlavy států Evropské unie se dohodly, že

*„udržitelná dopravní politika by měla řešit rostoucí objemy dopravy a míru kongesce, hluku a znečištění, a podporovat používání ekologicky šetrných způsobů přepravy, stejně jako plnou internalizaci sociálních a ekologických škod. Opatření musí zajistit podstatné oddělení [trendů] růstu dopravy od růstu HDP, zejména přesunem ze silnic na železnice, vodu a veřejnou osobní dopravu.“* [28]

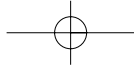
Ovšem reálná politika a konkrétní opatření jsou často v přímém rozporu s těmito záměry.

Velká část investic z evropského fondu ISPA pro kandidátské země šla do zajišťování další infrastruktury pro kamionovou dopravu [25]. V některých státech to byla dokonce většina (Estonsko: 84 %), jinde objem srovnatelný s financemi pro dráhy (Polsko, Litva). Pouze v některých zemích, včetně České republiky, mířila větší část příspěvků do modernizace železničních koridorů. Ovšem také zde byly velké prostředky investovány do silničních projektů: v českém případě 58 milionů eur (asi 33 %). Maďarsko utratilo 77 % peněz na železnice, ale jen proto, aby tím domácí prostředky ze státního rozpočtu uvolnilo na podporu silniční dopravy. Celkem v deseti zemích střední a východní Evropy (včetně Rumunska a Bulharska) v letech 2000-2002 šlo 46 % peněz evropských daňových poplatníků do silnic.

Ovšem ještě dramatičtějším případem je Evropská investiční banka: největší multilaterální rozvojová instituce na světě, kterou spravují a financují členské státy EU a jež má větší rozpočet než Světová banka. Přesně 58 % půjček do dopravních projektů v deseti zemích regionu šlo v letech 1998-2003 na podporu silniční přepravy, dalších 8 % financovalo leteckou dopravu; podíl železnic činil jen 18 % [25]. Většina (65 %) investic na silniční dopravu byla určena na nové stavby, nikoli rekonstrukce [25]. EIB nemá žádná ekologická pravidla nebo kritéria, kterými by se řídila při výběru projektů; nemá ani žádnou dopravní politiku, jež by určovala priority financování [29]. Záměry pro své půjčky vybírá víceméně ad hoc podle žádostí, které obdrží. Coby veřejná finanční instituce EIB celkem ročně poskytuje asi 2 miliardy eur jen na leteckou přepravu [30].

Prioritní projekty tzv. transevropských sítí (TEN-T) mají do roku 2020 stát 180 miliard eur z unijních a národních veřejných rozpočtů, kompletní program potom 600 miliard [25]. Koncepce je výslovně založena na předpokla-





du, že nákladní automobilová doprava stoupne zhruba na dvojnásobek: podle různých scénářů má dosáhnout 196-199 % objemu z roku 2000 [31].

**„Evropská unie i národní vlády sice na papíře hodlají snižovat objem přepravy a přesouvat náklady ze silnic na dráhy. Ve skutečnosti ovšem financují desítky projektů, které obsluhují kamionovou dopravu, namísto aby veřejné prostředky zaměřily na omezování dálkové přepravy zboží.“**

Evropská unie i národní vlády sice na papíře hodlají snižovat objem přepravy a přesouvat náklady ze silnic na dráhy. Ve skutečnosti ovšem financují desítky projektů, které obsluhují kamionovou dopravu, namísto aby dostupné veřejné prostředky zaměřily cíleně na záměry sloužící k omezování dálkové přepravy zboží a podpoře šetrných prostředků – tedy především železnice. Přitom „silniční program TEN má velký náskok před odpovídajícím programem železničním“ [4].

Obě politiky – podporovat ekonomický rozvoj vyšší kamionovou dopravou a stavět pro ni silnice na jedné straně a omezovat kamionovou dopravu na straně druhé – jsou evidentně protichůdné.

Přitom ekonomické výsledky vyvolávají značné pochybnosti o efektivnosti politiky založené na rozvoji zajištěním nové silniční infrastruktury.

Mezi leitmotivy dopravní politiky v řadě zemí včetně České republiky patří teorie, která soudí, že „výstavba řádně husté dálniční sítě podníká a povzbudí ekonomický rozvoj ve stagnujících regionech“ [32]. Často je považována za fakt: fakt natolik nepochybný, že se politici nikdy nepokoušeli přezkoumat jeho správnost. Přitom akademický výzkum i vládní analýzy už

bezmála deset let upozorňují, že často vůbec pravdivá není. Projekty, které v souhrnu přijdou na desítky miliard eur z veřejných rozpočtů a navíc podkopávají klíčový cíl dopravní politiky, tak dostávají zelenou na základě neověřené hypotézy, kterou navíc empirické doklady částečně vyvracejí.

Teze, že nové dálnice přinesou do měst a krajů ekonomickou prosperitu, argumentuje především nižšími dopravními náklady a rychlejšími spojeními. Infrastruktura financovaná z veřejných prostředků podle ní sníží místním firmám výdaje na přepravu, takže se jejich produkce stává více konkurenceschopnou a otevírají se pro ně nové trhy. To je nesporná pravda. Ovšem reálné přínosy jsou často zanedbatelné. Částka, kterou firmy zaplatí za dopravu suroviny a zboží, tvoří pouze zlomek – ve většině sektorů 2–5 % – výrobních nákladů [32]. Navíc část z nich tvoří náklady na nakládání a vykládání, které ani lepší dálniční infrastruktura nesníží. Po jejich odečtení se reálný podíl snižuje na zhruba jedno procento [33].

Navíc pokud už je snížení dopravních nákladů významné, dálnice pracovní místa spíše přemísťují, než vytvářejí. Může to být i v neprospěch kraje nebo města, kam silnice vede. Nikde totiž není řečeno, že z nového spojení bude profitovat právě tento region. Doprava na dálnicích totiž jezdí oběma směry – takže stejně jako bude levnější zboží vyvážet a suroviny dovážet, zlevní se také přeprava opačným směrem. Může se tedy také stát, že snížení nákladů naopak povede ke zvýšení importu výrobků do regionu. Místní menší podniky mohou být vystaveny větší konkurenci, což způsobí naopak odliv podnikatelských příležitostí a pracovních míst [34]. Výzkum německého Institutu pro regionální studie v Evropě (EURES) provedený ve Španělsku a nových spolkových zemích Německa – tedy v místech, která patří k poměrně srovnatelným s českými podmínkami, pokud jde o hustotu dálnic – prokázal, že nová infrastruktura nemusí vůbec k rozvoji místních ekonomik vést [34]. Přínos postavených

dálnic byl pouze zanedbatelný, přechodný a sporný nebo se vůbec nepromítal do ekonomického rozvoje. Podobně empirické studie z Velké Británie neprokazují žádný nebo pouze velmi malý přínos nové silniční infrastruktury pro růst zaměstnanosti či ekonomického výkonu [35].

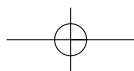
V horším případě nová dálnice povede k centralizaci výroby jednotlivých podniků, které díky rychlejšímu a snadnějšímu spojení s centrálními oblastmi ztratí důvod udržovat místní výrobu nebo pobočky a rozhodnou se uzavřít je [36]. Potom by infrastruktura mohla mít i negativní sociální důsledky. Výzkum OECD potvrzuje, že ekonomické „dopady na dotčený region by mohly být pozitivní i negativní, v závislosti na původní míře [jeho] konkurenceschopnosti.“ [37]

Britské ministerstvo dopravy ve druhé polovině devadesátých let pověřilo stálý poradní panel dopravních expertů (SACTRA) úkolem podrobně ověřit souvislosti mezi dopravou a ekonomikou. V bezmála třisetstránkové zprávě z roku 1999, která revidovala výsledky dosavadního výzkumu v této oblasti, experti konstatovali, že neplatí žádné obecné pravidlo [38]. Nové silnice nebo modernizace těch stávajících nemusí automaticky vést k lepšímu ekonomickému výsledku – stejně jako neplatí opak, tedy výstavba neznamená nutně negativní dopady.

Podle SACTRA jsou rozhodující lokální podmínky. Studie potvrzuje, že přínosy mohou plynout v obou směrech – do periferie i do centra. Záleží na tom, který převáží. Projekty nových dálnic tedy mají někdy nepříznivé a jindy pozitivní dopady pro místní ekonomiku:

*„Naše studie zdůrazňují závěr, že celkový účinek dopravy na ekonomiku závisí na konkrétních místních souvislostech a podmínkách.“ [38]*

Specifický problém přitom představují takzvané periferní regiony, tedy hůře dostupné



oblasti, považované za strukturálně znevýhodněné. V českých podmínkách mezi ně patří zejména – ale ne výhradně – pohraniční kraje. Předpokládá se, že především právě sem dálnice přivedou ekonomické oživení. Ovšem zpráva SACTRA potvrzuje námitku, že doprava jezdí oběma směry:

*„není žádná záruka, že ze zlepšení dopravy bude mít prospěch lokální a regionální ekonomika pouze na jednom konci trasy – silnice fungují oběma směry a v některých případech přinášejí přírůstek jiným, konkurujícím regionům“ [38].*

Stejně tak SACTRA upozorňuje, že nejsou empirické doklady pro přímou souvislost mezi investicemi do dopravní infrastruktury a souhrnným výkonem ekonomiky jako celku [38]. Někteří autoři soudí, že lepší dálnice vedou k větší prosperitě celé země. Panel ovšem toto tvrzení nepodpořil. Původní práce, které očekávaly silný pozitivní efekt, se podle pozdějších výsledků ukázaly být nadsazenými. Část výsledků ukazuje, že v některých případech mohou být dopady i negativní.

Vedle toho, že nové silniční projekty odčerpávají prostředky z podpory železnice či dalších šetrných způsobů dopravy, podporují kamionovou přepravu a její růst [39], v některých případech způsobují i přímé ekologické škody [4]. Prakticky neprostupné linie dálnic fragmentují krajinu na izolované plochy, kde rychleji vymírají vzácnější druhy především velkých savců. Některé stavby přímo poškozují unikátní přírodní biotopy a stanoviště ohrožených druhů. Potenciálně plánované projekty dopravní infrastruktury v nových členských zemích zahrnuté do tzv. sítě TINA by mohly ohrozit více než pětinu území, jež je domovem významných populací ohrožených druhů ptáků a podle pravidel soustavy Natura 2000 by měla být chráněna [40].

## Kanály napříč kontinentem

Kořeny v politice, která je založena na podpoře dálkové přepravy napříč Evropou, mají také miliardové veřejné výdaje na kontroverzní stavby plavebních kanálů. Namísto kamionů se podporují lodě – ale účel je shodný. Přitom projekty často způsobují vážné ekologické škody. Ničí poslední zbytky přirozených říčních niv a koryt, které jsou důležité pro udržení zásob podzemních vod.

Zároveň poškozují takzvanou samočisticí schopnost řeky. Přírodní struktury v korytě, dynamické dno, štěrky a písek či vodní vegetace působí jako přirozený filtr na znečištění. Mokřady a porosty podél řeky zachycují chemikálie stékající z polí.

Regulace a omezení prostoru pro neškodné rozlévání záplav do luk a lesů v nivě může také snížit schopnost krajiny zadržovat povodně. Mezi příčiny velkých povodňových škod patří i řeky kanalizované a napřímené kvůli plavbě [41]. Přirozené nivy s lužními lesy a loukami pomáhají zachytit povodňovou vlnu. Při velké záplavě v létě 1997 zadržely poslední tři větší moravské komplexy lužní krajiny více vody než všechny přehradky v povodí Moravy a Odry dohromady [42].

## Miliardy pro okrajové odvětví

Význam lodní dopravy je přitom malý. Vnitrozemská lodní doprava zajišťuje 4,1 % přepravy zboží podle tunokilometrů v zemích EU-15: nezapočítáme-li námořní transport a produktovody, číslo stoupne na 7,5 % [7]. V České republice činí podíl

pouze 0,8 %. Navíc všude ve středoevropských zemích nadále klesá.

Objem zboží, které lodě přepravily v České republice, se ve srovnání s počátkem devadesátých let snížil na pouhých 18 %. Příčina: útlum těžkého průmyslu a menší zájem o dopravu tzv. hromadných substrátů: štěrku, písku, uhlí, železné rudy, cementu, obilí, hnojiv a podobně. Dopravní výkon klesá bez ohledu na počet splavných dní v jednotlivých letech [43].

## Kanál Dunaj-Odra-Labe

České ministerstvo dopravy nahlas uvažuje o realizaci více než sto let starého projektu kanálu, který by spojil Dunaj, Odru a Labe. Jenom na českém území by vyžadoval stavbu 23-24 zdymadel, tři obřích zvedacích zařízení na lodě, jednoho plavebního mostu, dvou tunelů a překonání převýšení přes 200 metrů [44].

Podle Sdružení DOL, které stavbu prosazuje, má rozpočet činit přibližně 180 miliard korun [45]. Kalkulace se ovšem týká jen průplavu. Nezahrnuje další nezbytné práce. Žádný kompletní rozbor nákladů a zisků z projektu dosud nebyl zveřejněn. Hodnocení slovenského Výzkumného ústavu dopravního pro úsek Dunaj-Hodonín (trasa řekou Moravou) zjistilo, že žádoucí úroveň návratnosti investic alespoň 9,5 % nemůže být dosaženo, ani pokud by se kanál zároveň využíval také k výrobě elektřiny [46].

Přesto byl kompletní kanál DOL zařazen do příloh smlouvy o přistoupení České republiky k Evropské unii mezi plánované infrastrukturní projekty. Vláda také první etapu stavby (Dunaj-Břeclav) zařadila do priorit financování z Fondu soudržnosti na roky 2004-2006.

Kanál by těžce poškodil nebo zničil některá z nejzávažnějších přírodních území střední Evropy: meandrující řeky, lužní lesy, louky a mokřady. Útočiště zde má řada ohrožených druhů živočichů a rostlin – například bobr, čáp černý, vzácní dravci, včetně raroha, luňáků a orla mořského, či bledule letní a různé druhy orchidejí. Řada z dotčených oblastí je či bude součástí evropské soustavy ochrany přírody Natura 2000: komplex lužních lesů a luk na soutoku Dyje s Moravou, chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví, Poodří nebo slovenské Záhorie, March-Thaya Auen v Rakousku, desítky míst na polské Odře.

Stavba bude také ovlivňovat vodní režim, například průtok v řekách nebo podzemní vodu [47]. Hrozí rozkolísání hladiny podzemní vody v říční nivě. Posílení regulace poškodí samočisticí schopnost řek. Trasa kanálu DOL by musela vést napříč přirozenými oblastmi rozlivů velké vody, a tím je odřízla od řek. Může tedy snížit schopnost krajiny zadržovat povodně.

Nezávislé posouzení, které si nechal zpracovat Jihomoravský kraj, označil dokonce i poměrně šetrnější variantu první etapy projektu (kanál Dunaj-Břeclav) za „velmi vážně ohrožení“, navíc „s abnormálně nákladným řešením“ [48]. Druhá verze stavby podle něj způsobí přímo „ovlivnění katastrofického charakteru“. Kanál by podle konzultantů poškodil ochranu před povodněmi a unikátní lužní přírodu. Dospěli k závěru, že: „Realizace kanálu je...možná, avšak vzhledem k rozsáhlým dopadům do jednotlivých složek životního prostředí značně problematická v kterékoliv variantě.“

Celý koridor plánovaného kanálu doprovází železnice, někde dokonce po obou březích. Probíhá zde modernizace tratí, zahrnutá i do transevropských dopravních

sítí [49]. Dráhy vedoucí souběžně s potenciálním kanálem DOL mají větší volnou kapacitu než kdy v minulosti. Dokonce i v dobách špičkového vytižení v osmdesátých letech provoz na trati mezi Přerovem a Ostravou dosahoval 80 % maximální kapacity, na trase Pardubice-Přerov-Břeclav jen 60 % [50]. Během devadesátých let objem nákladní dopravy klesal a zároveň byly hlavní železniční koridory v Polsku a České republice modernizovány.

## Kanalizace dolního Labe

Menší, ale podobně kontroverzní je záměr kanalizace posledního divokého úseku v české části dolního Labe. Řeka si zde udržela přírodní charakter, přirozeně proudí a kolísá. Právě to umožnilo zachování řady významných biotopů v nivě, zejména lužních lesů a štěrkopískových náplavů. Proto je zbytek přirozeného Labe také domovem řady ohrožených druhů. V posledních letech se sem díky projektu Agentury ochrany přírody a krajiny a Českého rybářského svazu začíná vracet losos. Tato místa by byla projektem zničena. Vodní díla stabilizují hladinu, zpomalí proudění, říční a pobřežní biotopy i ohrožené druhy odsud proto zmizí. Klesne také množství i druhové bohatství ryb, v kanalizovaných řekách daleko nižší než na přirozených, pestrých úsecích.

Daňoví poplatníci by za stavbu zaplatili asi 6,3 miliardy korun. Kritici však varují, že jde o plýtvání penězi. Nejvyšší kontrolní úřad [51] a Světová banka [52] zpochybňují rentabilitu projektu.

## Kamionů neubude

Kanály přitom nepomohou ani snížit počet kamionů na silnicích. Silniční a vodní

doprava si prakticky nekonkurují. Lodě převážejí objemné náklady, u kterých nehraje velkou roli přepravní čas. Takové materiály se samozřejmě nepřeppravují v nákladních automobilech. Lodě proto konkurují hlavně železnici.

Což ovšem nemá žádný ekologický přínos. Velikost emisí je u vnitrozemské lodní dopravy srovnatelná s elektrifikovanou železnici [50]. V některých ohledech je na tom železnice i lépe: emise oxidu uhličitého v nákladní dopravě u elektrifikované železnice činí 29 gramů na tunokilometr, zatímco u vodní dopravy 31 g/tkm [53].

Navíc lodě kvůli malému objemu beztak hrají jen zanedbatelnou roli. Pro ilustraci: evropská strategie tzv. přesunu nákladní dopravy ze silnic počítá mezi lety 2000 a 2020 s nárůstem objemu přepravy na silnicích o 96 % a na železnici o 120 %. Oproti tomu podíl vnitrozemské vodní dopravy v nových členských zemích na celkových přepravách, který dnes činí 2,4 %, má v roce 2020 dosáhnout 2,8 % [31]. Na počet vlaků na kolejích a kamionů na silnicích by tak měla pouze mizivý vliv.

Nejde ovšem o žádnou výjimku. Podobné projekty kanalizace říčních toků financované z veřejných prostředků a poškozující unikátní biotopy se plánují na dalších evropských řekách [40] [54]. Běžné je jejich zdůvodňování přestřelenými odhady poptávky po lodní dopravě [55].

3.

## Trendy nákladní dopravy v České republice

Přeprava zboží v České republice soustavně roste – a prognózy očekávají, že tento trend bude pokračovat také v příštích deseti letech. Celkový objem silniční a železniční dopravy v tunokilometrech se mezi roky 1995 a 2003 zvýšil o 16 %. Ovšem v roce 2015 by měl podle prognózy brněnského Centra dopravního výzkumu (CDV) činit dokonce více než 150 % úroveň z roku 1993 (respektive přes 130 % oproti roku 2003).

3.1.

### Silniční doprava

Silniční nákladní doprava v České republice už řadu let soustavně roste. Mezi roky 1995 a 2004 se zvýšila na 147 %. Rápidní je zejména růst mezinárodní přepravy (export, import a tranzit), která za stejné období vzrostla na 180 % a má dnes bezmála dvakrát větší objem než vnitrostátní.

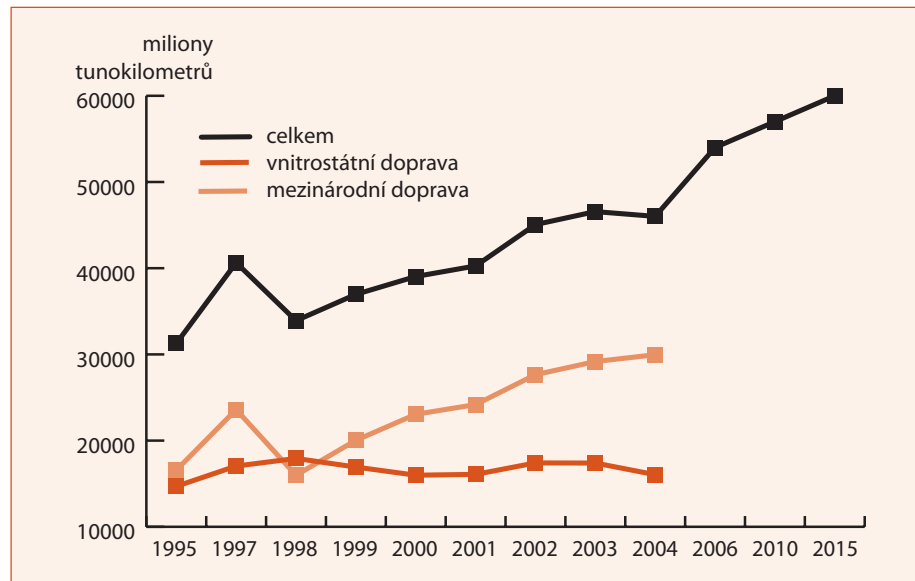
Nezpůsobuje to počet automobilů: počítáno na tuny přepraveného zboží je mezinárodní přeprava asi jedenáctinásobně menší než vnitrostátní. Příčinou je větší vzdálenost, kterou kamiony obsluhující mezinárodní dopravu po našem území ujedou. Výkon silniční přepravy se mezi lety 1998 a 2003 zvýšil v mezinárodní přepravě o 83 % s tím, že nárůst u exportu a importu byl zhruba vyrovnaný.

Od roku 1995 výrazně stoupl také počet nákladních automobilů – o 138 tisíc (68 %).

Rostl tedy rychleji než přepravní výkony. Bylo to m.j. způsobeno dlouhými čekacími dobami vozidel na hranicích, kvůli kterým dopravci pořizovali větší počet vozidel. Po otevření hranic se podle odhadů asi třetina vozidel postupně stává nadbytečnou. Posiluje se tedy ostrá konkurence na trhu.

Nárůst byl také způsobem tím, že krátce poté – od ledna 2005 – došlo k zavedení elektronického mýta na německých dálnicích. V důsledku toho tak výrazněji stoupla hustota tranzitní nákladní silniční dopravy přes české území.

Graf 1: Silniční přeprava zboží v tunokilometrech v letech 1995-2004 a prognóza CDV na roky 2006-2015



Zdroj: Dopravní prognóza pro časové horizonty 2010-2015, CDV, Brno 2004

Po vstupu České republiky do Evropské unie v květnu 2004 se silně proměnily podmínky mezinárodní kamionové dopravy. Začal narůstat zejména tranzit kamionů v severo-jížním a severo-jihovýchodním směru.

Se vstupem do EU odpadlo dlouhé čekání na celní a spediční odbavení. Na druhé straně je to vykoupeno prudkým nárůstem tranzitu cizích kamionů.

Tabulka 1: Tranzit vozidel nad 3,5 tuny po silnici přes Českou republiku v roce 2004

	leden	duben	červen	říjen	leden-listopad	celkem 1
Tranzit vozidel přes státní hranice						
ČR - průměr v ks	551 000	551 000	740 000	811 000	7 400 000	8 240 000
% nárůst	100	100	134,3	147,1	-	-
Odhadovaný tranzit po území ČR (v tis. tun)	8 850	8 850	11 850	13 000	120 000	132 000
Odhadované výkony tranzitujících vozidel (v mil. tkm)	1700	1780	2 370	2 600	24 000	26 400

Zdroj: Ministerstvo dopravy

V průběhu druhé poloviny roku 2004 se objevila řada neoficiálních zpráv s odhady nárůstu tranzitní kamionové dopravy. První oficiální kalkulace však byla zveřejněna až na konci prosince – kalkulace sestavená ministerstvem dopravy na základě výsledků z hraničních přechodů.

Během několika měsíců se tranzitní nákladní přeprava zvýšila zhruba na 150 %. Zatímco ještě v dubnu objem tranzitu přes české území činil asi 1,7 miliardy tunokilometrů, v říjnu to už bylo 2,6 miliardy.

Nejvíce zatíženým hraničním přechodem byl Rozvadov (1,1 milionu vozů), následovaný Cínovcem s více než půl milionem automobilů. Zatímco v lednu i dubnu přes Rozvadov přejelo 44 000 vozidel, v červnu to už bylo 135 000 a v říjnu 142 000. Rovněž na Cínovci přeprava stoupla na více než trojnásobek. V celostátním měřítku se jednalo o průměrné navýšení tranzitu o 38-40 % během roku 2004.

Při průzkumu prováděném v září 2004 největší podíl vozidel, jež projela hranicemi, tvořily automobily se čtyřmi a více nápravami (93 %), z toho zahraničních bylo 60 % [56]. Můžeme se proto domnívat, že poměrně významnou část těžkých vozidel se 4 a více nápravami na našich dálnicích tvoří zahraniční vozy (okolo 26 %), zatímco vozidla se 2 a 3 nápravami jsou povětšinou česká (zahraničních je cca 6 %).

V příštích letech očekávají prognózy brněnského Centra dopravního výzkumu další růst nákladní automobilové dopravy. V roce 2006 by měla dosáhnout 115 % úrovně roku 2003, do konce desetiletí se zvýšit na více než 122 % a kolem roku 2015 může už činit 60 miliard tunokilometrů ročně, tedy 129 %. Předpokládá se, že hlavní vliv budou mít tři faktory: nárůst průměrné přepravní vzdálenosti ze 104 na 120 kilometrů, pokles přepravních potřeb českého průmyslu vlivem

změny výroby a uplatnění nových technologií a logistiky.

S rozvojem dopravy souvisí také zvyšující se počet nákladních automobilů. Počet registrovaných tahačů se u nás mezi roky 1995 a 2003 zvýšil o 56%. Díky tomu mají kamiony také poměrně mladý vozový park: skoro 35 % je mladších pěti let. Přitom celková přepravní kapacita se od roku 1998 více-méně nemění.

Ze sčítání, které proběhlo v září 2004, vyplývá, že na hlavních silničních tazích jezdí skoro čtyřikrát více vozidel se čtyřmi a více nápravami než vozidel se dvěma nebo třemi nápravami. V celkovém počtu projíždějících vozidel jednoznačně vede D1 z Prahy do Brna (čtvrtina všech vozidel), na dalších místech jsou s 18 % vozidel dálnice D5 a tah D47 se 12 %. Nejzatíženější dálnicí D1 Praha – Brno také projela skoro čtvrtina sečtených vozidel s více než 4 nápravami.

Co do počtu vozidel mezinárodní doprava představuje sice velmi důležitou, ale menšínu. Zatímco na hlavních silničních tazích bylo sečteno přes 41,5 tisíc vozidel, hranice z nich přejelo zhruba 15,5 tisíce, tedy přes 37 %.

Ovšem při analýze ekologických dopadů nebo poškozování dopravní infrastruktury je potřeba zároveň vzít v úvahu nejen počet vozidel, ale také množství kilometrů ujetých na českých dálnicích a silnicích. Průměrnou

**Tabulka 2: Průměrné přepravní vzdálenosti najetě jednotlivými skupinami vozidel v první polovině roku 2004 [km]**

Druh dopravy	Všechna vozidla celkem	Vozidla nad 12 tun
Vnitrostátní	42,0	41,1
Vývoz (český úsek)	219,4	220,8
Dovoz (český úsek)	218,0	219,0
Tranzit (český úsek)	439,8	443,2

Zdroj: Máče 2004 [56]

přepravní vzdálenost pro jednotlivé skupiny ukazuje Tabulka 2. Zatímco tranzitní kamion nad 12 tun zde ujede asi 440 kilometrů, vnitrostátní doprava ani ne desetinu. Obecně automobily používané k mezinárodní přepravě zboží najedou řádově větší vzdálenosti než vozy při vnitrostátním transportu.

V České republice je dnes zaregistrováno skoro 97 tisíc nákladních silničních vozidel o hmotnosti 3,5-12 tun; zhruba 91 tisíc je těžkých vozidel nad 12 tun povolené hmotnosti.

### 3.2.

## Železniční doprava

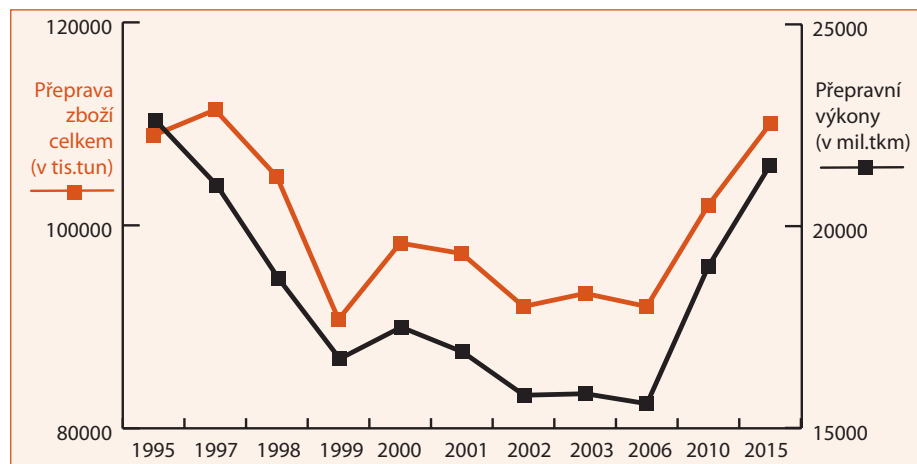
Trendy železniční dopravy jsou přesně opačné než v případě kamionů. Postupně klesá, takže se mezi roky 1995 a 2003 výkony snížily na 70 %, vnitrostátní dokonce na 63 %. Množství přepraveného zboží kleslo zhruba o 15 %.

Největší objem zboží byl přepraven v roce 1993 (124 milionů tun), od té doby se neustále snižuje. Výjimkou bylo pouze mírné zvýšení v roce 2003 a skok po kritickém roce 1999, kdy trend dosáhl zatím nejnižšího bodu.

Náklady na přepravu u železnice stále rostou. Navíc dráhy hradí poplatek za dopravní cestu, který na jeden tunokilometr činí asi 26 haléřů – tj. zhruba 27 % provozních nákladů. Přitom konkurenční kamiony mají silnice a dálnice prakticky zadarmo.

Vozový park kvůli poklesu poptávky není dostatečně využíván. Navíc železnice trpí nevhodnou skladbou nákladních vozů, jejichž počet od roku 1995 kvůli nadbytečnosti klesl o 34 %. Pro nově nabízené služby chybí nové a speciální vozy, na pořízení ale chybí investiční prostředky.

Graf 2: Trendy železniční nákladní dopravy v letech 1995-2003 a očekávaný vývoj do roku 2015



Zdroj: Zdroj: CDV, SRD 2002 a 2003, Dopravní prognóza pro časové horizonty 2010-2015 CDV 2004

Na rozdíl od kamionů v případě železnici převažuje mezinárodní doprava nad vnitrostátní nejen výkonem, ale také množstvím přepraveného zboží (56 %). Tranzit zboží přes Českou republiku po železnici představoval v roce 2003 celkem 7,3 milionu tun, čísla za rok 2004 jsou obdobná. Pokud budeme uvažovat vytížení kamionu 20 tunami zboží, jde o ekvivalent zhruba 365 000 automobilů ročně.

V příštích letech očekává prognóza CDV další stagnaci železniční dopravy přinejmenším do roku 2008. Až na úplném konci desetiletí by mohl nastat určitý růst, výraznější až někdy kolem roku 2015.

Objem tranzitní přepravy díky příznivým cenám Českých drah postupně roste dokonce už nyní: stoupl ze zhruba 1,5 miliardy tunokilometrů v roce 1995 na 1,9 miliardy o osm let později.

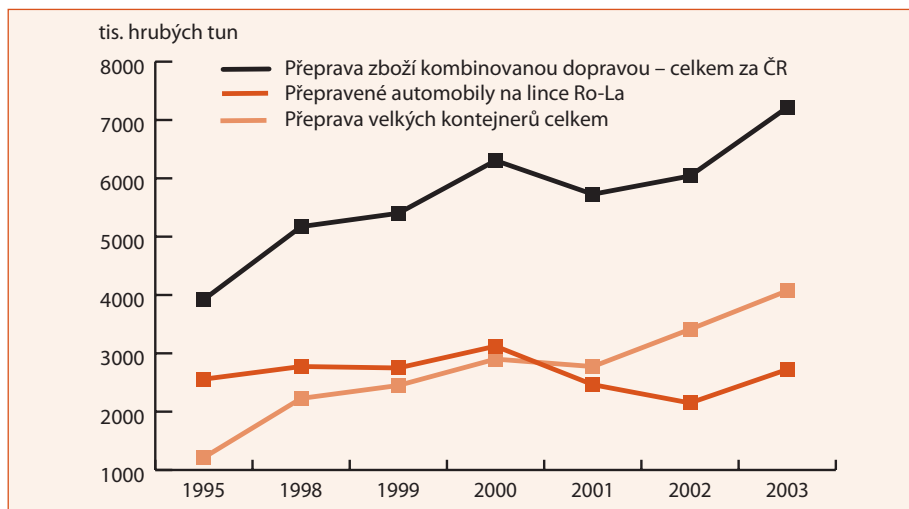
Kvůli poklesům přepravy také železniční síť – na rozdíl od dálnic – disponuje značnou volnou kapacitou v nákladní dopravě. Činí asi 30-40 milionů tun ročně, respektive až 8-10 milionů tunokilometrů za rok, což je volná kapacita ve výši asi 40 %.

### 3.3.

## Kombinovaná doprava

Kombinovaná doprava – tedy přeprava kamionů po železnici – od roku 1995 neustále roste. V roce 2003 její objem dosáhl 7,2 milionů hrubých tun. Došlo k celkovému zvýšení objemu přepravních jednotek na

Graf 3: Přeprava zboží kombinovanou dopravou v letech 1995-2003



Zdroj: CDV Brno

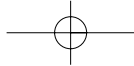
184 %. Ovšem reálný objem je stále malý. Činí jen 8 % přepravy po železnici a málo přes 1 % z celkové železniční a silniční dopravy v České republice. Mezi příčiny pozitivního trendu navíc patří úspěšná linka Ro-La mezi Drážďany a Lovosicemi, která ale byla v roce 2003 zrušena.

### 3.4.

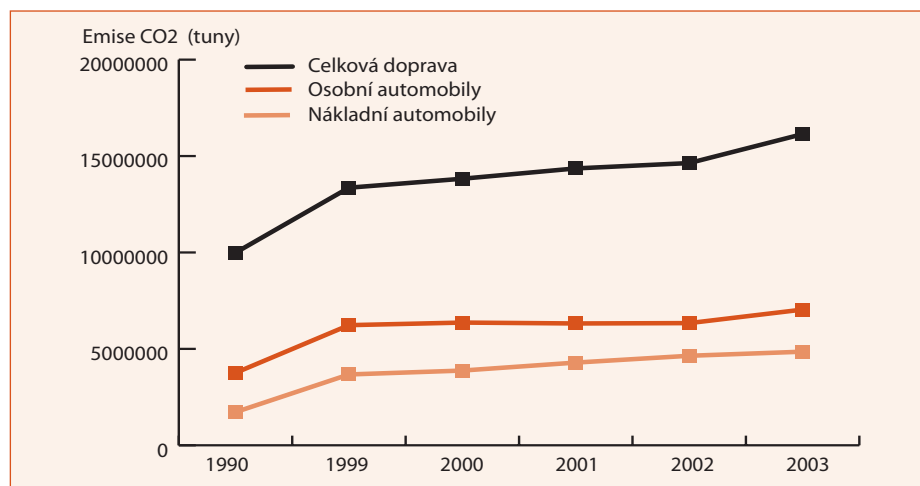
## Emise z nákladní dopravy

V důsledku rapidního růstu kamionové dopravy stoupá také znečištění. Emise oxidu uhličitého se v letech 1997-2003 zvýšily o třetinu – dokonce navzdory novým technologiím, díky kterým mírně klesají relativní emise na tunokilometr.

Doprava nyní způsobuje asi 12 % českých emisí oxidu uhličitého, z toho necelá třetina připadá na nákladní automobily. Jde o jedno z mála odvětví ve zdejší ekonomice, kde emise CO<sub>2</sub> už řadu let systematicky rostou. Kalkulace CDV prognózuje, že trend by měl pokračovat přinejmenším do roku 2015.



Graf 4: Emise oxidu uhličitého z dopravy v letech 1997-2003



Zdroj: MŽP 2004

S tím souvisí také soustavný růst spotřeby energie – tedy paliva: motorové nafty – v nákladní automobilové dopravě. Motorová nafta se na celkové spotřebě energie v dopravě v roce 2003 podílela 78 %.

Tabulka 3: Zatížení české silniční sítě podle kategorií vozidel

Kategorie vozidel	Opotřebení infrastruktury Kč/km	Opotřebení infrastruktury mil Kč
Osobní automobily benzínové	0,0072	360
Osobní automobily dieselové	0,0072	96
Autobusy	6,04	6 230
Nákladní automobily do 3,5t	0,053	267
Nákladní automobily 3,5-12t	2,126	3 988
Nákladní automobily nad 12t	14,182	28 892
Návěšová souprava	15,824	37 415
Opotřebení infrastruktury celkem		77 248
z toho nákladní automobily		33 147

Zdroj: Máče 2004 [56]

Patrně nejzávažnější zdravotní problém související s dopravou představují emise pevných částic. Méně často jsou překračovány hygienické limity znečištění oxidy dusíku, a to zejména „na dopravně exponovaných místech“ [57]. Znečištění v obou případech od poloviny devadesátých let s výkyvy postupně roste. Platí to především pro pevné částice.

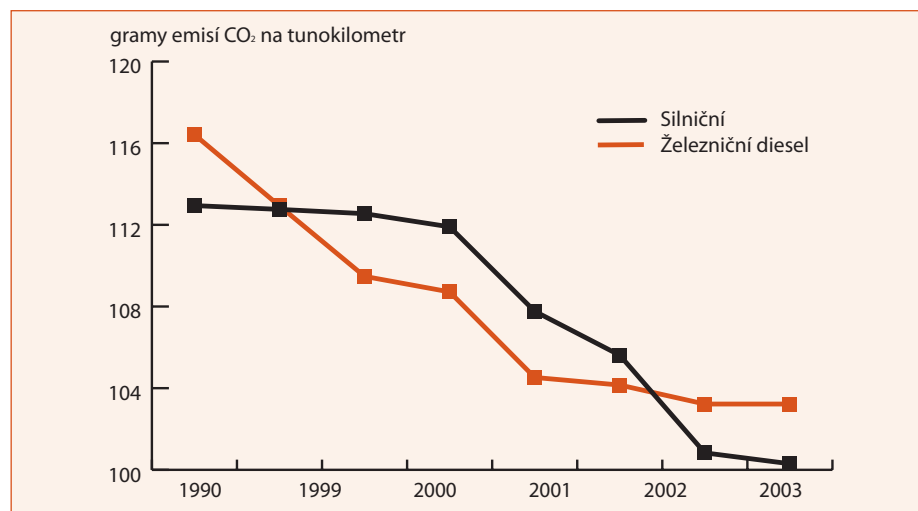
Nákladní doprava je jejich hlavním zdrojem – pocházejí pouze z naftových motorů. Data za rok 2004 a první polovinu 2005 zatím nejsou dostupná, ale lze očekávat, že došlo k dalšímu nárůstu v důsledku skokového zvýšení mezinárodní nákladní přepravy.

### 3.5.

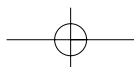
## Opotřebování silnic a dálnic

Silný provoz kamionů způsobuje rychlé opotřebování silnic a dálnic, které proto vyžadují investice do oprav. Už teď činí tzv. zanedbanost údržby dopravní infrastruktury – silnic, dálnic i železnic – asi 800 miliard korun.

Největší problém představuje zatížení a opotřebení silniční sítě těžkými nákladními vozidly. Destrukční účinky na komunikace rostou s nápravovým tlakem. Proto se účinky počítají jako poměr hmotnosti vozidla k počtu náprav. Tabulka 3 ukazuje výsledky kalkulace dopadů provedené Centrem dopravního

Graf 5: Uhlíková náročnost silniční nákladní a dieselové železniční nákladní dopravy (gramy emisí CO<sub>2</sub> na tunokilometr).

Zdroj: CDV 2002



výzkumu. Těžké nákladní automobily nad 12 tun a návěsové soupravy způsobují drtivou většinu opotřebení silnic a dálnic: celkem 91 % finančních škod.

## Externí náklady automobilové dopravy: ekologické škody

Kamionová doprava nejen poškozují silnice, které má navíc – na rozdíl od železnice – skoro zadarmo. Zároveň znečištění, hluk a další dopady způsobují vážné ekologické škody, které rovněž lze vyčíslit v penězích.

Centrum dopravního výzkumu kalkuluje škody české dopravy způsobené

- dopravními nehodami,
- hlukem,
- lokálním znečištěním
- emisemi skleníkových plynů.

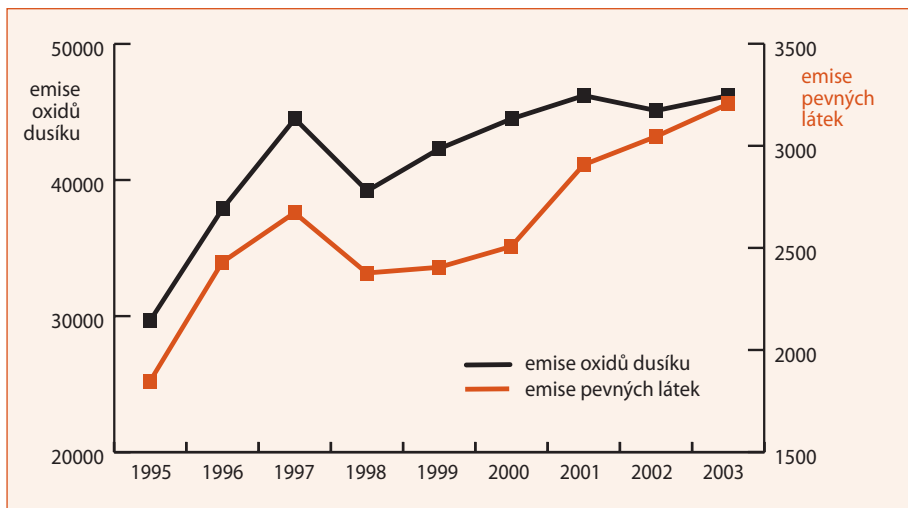
V roce 2004 činily propočtené externality asi 127 miliard korun, z toho zhruba 42 miliard připadalo na nákladní automobily nad 12 tun a návěsové soupravy, dalších 12 miliard na nákladní automobily od 3,5 do 12 tun. Podrobnější rozbor je v Příloze X.

Tabulka 4: Externí náklady dopravy v roce 2004 podle kategorií vozidel

Kategorie vozidel	Externí náklady v miliardách korun
Osobní automobily benzínové	38
Osobní automobily dieselové	10
Autobusy	8
Nákladní automobily do 3,5t	16
Nákladní automobily 3,5-12t	12
Nákladní automobily nad 12t	15
Návěsová souprava	28
Celkové externí náklady	127

Zdroj: CDV

Graf 6: Emise oxidů dusíku a pevných látek z nákladní automobilové dopravy 1995-2003



Zdroj: MŽP 2004 [57], MŽP 2003 [58], MD 2004 [59], CDV 200X [60]

## Kamionová doprava a zdraví

Rostoucí kamionová doprava poškozují zdraví lidí v postižených obcích a městech emisemi škodlivých látek a hlukem. V tomto rámečku shrnujeme hlavní zdravotní rizika.

### Polétavý prach

Jako polétavý prach se označují tuhé částice unášené vzduchem, které se liší svou velikostí, chemickým složením i původem. Lidé jsou polétavému prachu vystaveni zejména vdechováním znečištěného vzduchu. Ukládání částic v dýchacím ústrojí závisí na jejich velikosti i na způsobu dýchání. Obvykle se za polétavý prach považují částičky menší než 10 mikrometrů, jejich obsah v ovzduší se vyjadřuje jako hodnota PM<sub>10</sub>. Předpokládá se, že částičky nad 10 mikrometrů jsou při běžném povrchovém dýchání

nosem zachycovány na sliznici dutiny nosní. Ovšem prach o rozměrech 5-10 mikrometrů se usazuje v jemných dýchacích cestách. S rostoucí hloubkou dýchání roste množství větších částic strhávaných proudem vzduchu do hlubších partií respiračního traktu.

### Bezpečná koncentrace prachu neexistuje

V minulosti vycházelo hodnocení zdravotního rizika polétavého prachu z přesvědčení, že lze nalézt „bezpečnou“ koncentraci škodliviny, která nezpůsobuje žádné nežádoucí účinky. Na teorii tzv. „prahového působení“ bylo založeno také vyhlášení hygienických limitů. Ve veřejnosti se tak vytvářela představa, že pokud není překročena limitní koncentrace škodlivin, nemá znečištění ovzduší vliv na zdraví.

Světová zdravotní organizace (WHO) ovšem v roce 2004 konstatovala, že ani nové epidemiologické studie nebyly schopny jednoznačně stanovit prahovou hodnotu pro



polétavý prach. Prokazují naopak existenci nežádoucích účinků i pro hodnoty znečištění, které v minulosti nebyly zkoumány. WHO uvedla, že „pojem prahové hodnoty je spíše iluzorní ... neboť nevyhnutelně existují hluboké rozdíly v individuální senzitivitě“ různých osob, například kvůli různým genetickým predispozicím. Jinými slovy: koncentrace pro někoho neškodná může poškodit zdraví jinému člověku. Proto WHO doporučuje namísto stanovování limitů znečištění používat závislost mezi koncentrací, které jsou obyvatelé vystavení, a reakcí organismu, která se může u různých skupin obyvatel lišit.

### Zdravotní vlivy polétavého prachu

Při krátkodobém působení: zvýšení počtu zánětlivých onemocnění plic, nepříznivé účinky na kardiovaskulární systém. Zvyšuje se tedy spotřeba léčiv a počet hospitalizací, roste úmrtnost.

Při dlouhodobém působení: snížení plicních funkcí u dětí i dospělých, rostoucí početnost onemocnění dolních cest dýchacích, zvýšení počtu chronických obstrukčních onemocnění plic, snížení předpokládané délky dožití (převážně v důsledku úmrtnosti na srdečně-cévní a plicní onemocnění).

### Polyaromatické uhlovodíky (PAU)

Souhrnným termínem polyaromatické uhlovodíky se označuje velká skupina organických látek se dvěma nebo více tzv. benzenovými jádry v molekule. PAU vznikají jako nežádoucí produkt spalovacích procesů. Tvoří významnou součást automobilových emisí, zejména u dieselových motorů. Vysoké koncentrace vznikají například v podzemních par-

kovištích, tunelech nebo na frekventovaných křižovatkách. Kromě vdechování se PAU mohou do těla dostávat také potravou. Celá řada PAU jsou rakovinotvorné látky schopné vyvolat například zhoubné nádory plic, kůže nebo trávicího ústrojí.

### Přízemní ozón (fotochemický smog)

Ozonová vrstva ve stratosféře je nezbytná pro život na Zemi. Ale v přízemní vrstvě atmosféry tato látka ve větších koncentracích škodí. Vzniká složitou sérií chemických reakcí za účasti ultrafialového slunečního záření, oxidů dusíku a těkavých organických látek – například benzenu, xylenu, toluenu aj. Do lidského těla se ozón dostává vdechnutím. Coby silné oxidační činidlo může reagovat s jakýmkoli biologickým materiálem. Zhoršuje samočisticí schopnost dýchacího systému a poškozuje plicní buňky, které zajišťují přechod kyslíku z vdechnutého vzduchu do krve. Má všeobecně dráždivé účinky, a tak může vyvolávat například pálení očí, nosu nebo bolest v krku, ale i únavu, malátnost a bolesti hlavy. Astmatikům výrazně zhoršuje projevy onemocnění.

Množství ozónu v ovzduší významně kolísá v průběhu roku i během jediného dne. Významně vyšší koncentrace vznikají v létě; během dne pak odpoledne či v podvečer, což souvisí s intenzitou slunečního záření.

### Oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>)

Oxidy dusíku jsou dráždivé plyny, které patří mezi nejběžnější znečišťující látky v životním prostředí. Vznikají při spalovacích procesech v závislosti na teplotě oxidací v atmosféře přirozeně přítomného dusíku. Z hlediska lidského zdraví je z nich nejvýznamnější oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>). Jeho množství v ovzduší kolísá v závislosti na ročním

období, denní době a meteorologických podmínkách.

Po vdechnutí NO<sub>2</sub> přestupuje v plicích do krve, kde vytváří roztok kyseliny dusičné a dusité. Při nízkých koncentracích způsobuje mírné zánětlivé onemocnění dýchacích cest. Ve vysokých koncentracích může vyvolat záněty průdušek či plic. Lidé s bronchitidou nebo astmatici jsou k působení NO<sub>2</sub> citlivější a reagují na něj silněji. NO<sub>x</sub> působí synergicky s jinými znečišťujícími látkami (zejména s ozónem), takže se jejich nepříznivé účinky sčítají.

### Hluk

Za hluk se považuje každý nechtěný zvuk (bez ohledu na jeho intenzitu), který má obtěžující charakter nebo škodlivé účinky. Působení nadměrného hluku na zdraví se projevuje nahromaděním mnoha negativních faktorů až za delší dobu (10 až 15 let). Dlouhodobé noční vystavení hluku ze silniční dopravy o průměrné hladině 55 dB (A) vede k významnému zvýšení hladin tzv. stresových hormonů (adrenalin, noradrenalin, kortizol) v krvi.

Působením nadměrného hluku na hormonální a imunitní systém dochází k ovlivnění nervového a srdečně-cévního systému – zvýšení srdeční frekvence a krevního tlaku, snížené prokrvení periferních orgánů, zvýšení svalového napětí, zvýšení motility trávicího ústrojí, a rozvoji únavy. Fixací těchto reakcí při dlouhodobé hlukové zátěži se hluk stává tzv. chronickým stresem.

K dalším prokázaným negativním účinkům hluku patří změny v celkovém metabolismu: zvýšení hladiny glukózy, inzulínu, krevní hladiny tuků a cholesterolu. Působením hluku dochází také ke zvýšenému vyplavování hořčíku z buněk, což může vést až ke zmožení vaziva v srdeční svalovině.

4.

## Role mýtného při snižování kamionové dopravy

Klíčová opatření, která mohou přispět ke snížení kamionové dopravy na silnicích a dálnicích, motivovat k většímu využívání železnic a místních dodavatelů, jsou ekonomické nástroje. Vláda prozatím sází především na zavedení mýtného, které plánuje coby více-

méně fiskální opatření, které zajistí výběr peněz na údržbu a opravy dálnic a silnic.

Takové pojetí je přinejmenším sporné. Nabízí se alternativní koncepce: použít mýtného zároveň coby aktivního opatření ke snižování objemu přepravy, a tedy místního znečištění, hluku, emisí oxidu uhličitého a závislosti na dovozu ropy. Vyžadovalo by to ovšem pozměnit některé klíčové body systému: usilovat o jeho rychlé rozšíření na celou silniční síť a celý park nákladních vozů, částečně diferencovat sazby podle velikosti ekologických škod, investovat část výnosů do železniční a kombinované dopravy a další. Podrobně tato opatření diskutujeme v kapitole 5.

Tabulka 5: Přehled nejběžnějších ekonomických nástrojů v dopravě

Nástroj	Předpokládané dopady	Časový horizont
Zpoplatnění dopravy (road pricing), tzv. mýto	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nižší počet ujetých kilometrů</li> <li>■ výnosy pro státní pokladnu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký</li> <li>- krátký</li> </ul>
Spotřební daně z paliv	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ výnosy pro státní pokladnu</li> <li>■ snížení používání aut, spotřeby pohonných hmot a emisí</li> <li>■ efektivnější spotřeba paliv</li> <li>■ pokles kongescí</li> <li>■ vyšší využívání alternativních paliv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký</li> <li>- krátký</li> <li>- střední</li> <li>- krátký</li> <li>- krátký</li> </ul>
Daně z vozidla	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ pokles počtu aut</li> <li>■ nárůst palivové efektivity vozového parku</li> <li>■ výnosy pro státní pokladnu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- střední</li> <li>- střední</li> <li>- krátký</li> </ul>
Finanční pobídky k vozidlům na čistá paliva	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ nárůst palivové efektivity</li> <li>■ pokles emisí skleníkových plynů a jiných znečišťujících látek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- střední</li> <li>- střední</li> </ul>
Parkovací poplatky	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ efektivnější trh s parkováním</li> <li>■ omezení cest autem</li> <li>■ nepřímý vliv na kongesce</li> <li>■ dopad na parkovací poplatky mimo ulice</li> <li>■ výnosy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- krátký</li> <li>- střední/krátký</li> <li>- krátký</li> <li>- střední</li> <li>- krátký</li> </ul>
Tarifní systém a výše jízdného MHD	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ dopady na poptávku po veřejné dopravě v závislosti na cenové elasticitě (vztah mezi změnou v počtu pasažérů díky změně poplatků za použití veřejné dopravy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- střední</li> </ul>

Zdroj: Spectrum 2004 [61]

Efektivní mýtné navíc musí být součástí kombinovaného balíčku opatření, která pomohou snižovat dopravní náročnost, přesouvat dopravu z kamionů na železnice, a omezit tak zdraví škodlivé znečištění, hluk a emise oxidu uhličitého.

4.1.

### Ekonomické nástroje dopravní politiky

Pomocí ekonomických nástrojů mohou zákonodárci a vláda měnit relativní ceny výrobků a služeb, případně příjmy domácností a firem, a působit na změnu chování spotřebitelů či výrobců. Tabulka 5 shrnuje nejdůležitější z ekonomických nástrojů používaných v dopravní politice.

Ekonomické nástroje by měly zajistit, že doprava bude zpoplatněna tzv. krátkodobými mezními společenskými náklady – tj. takovými náklady, které vyvolá dodatečně ujetý kilometr a jež vozidlo způsobuje ostatním uživatelům dopravy a zbytku společnosti.

Ceny, které zahrnují krátkodobé mezní společenské náklady, přinášejí pro uživatele dopravy správné cenové signály a informují cestující o společenských nákladech spojených s jejich dodatečným cestováním. Kromě toho zajišťují, že při omezené nabídce dopravy je tato nabídka využita těmi, kteří si ji nejvíce cení. Uživatelé dopravy se na základě ceny rozhodují, zda, jak daleko a jakým způsobem budou posílat zboží, respektive cestovat. Omezené množství dopravní infrastruktury tedy využívají spotřebitelé, kteří mají nejvyšší ochotu platit. Ti, kdo jsou ochotni si za tuto cenu dopravu zaplatit, to udělají; ti, kdo ne, budou hledat jiné způsoby. Ti, kdo budou cestovat, zaplatí kompletní náklady své cesty, čímž kompen-

zují škody, jež utrpěla společnost (náklady související se znečištěním ovzduší a hlukem, náklady na infrastrukturu atd.).

## 4.2.

### Evropská legislativa

Zpoplatnění silniční dopravy patří mezi oblasti, které reguluje *acquis communautaire*. Česká republika se proto musí řídit pravidly a mezemi, které stanoví evropská legislativa.

#### Doporučení evropské dopravní politiky

Takzvaná Bílá kniha o dopravě [5], tedy dopravní politika Evropské komise, požaduje nastolit rovnováhu mezi ekonomickým rozvojem a požadavky společnosti na kvalitu a bezpečnost pro rozvoj moderního a udržitelného přepravního systému pro rok 2010.

Hlavním cílem je podle ní oddělení trendů objemu dopravy od ekonomického růstu, tj. odstranění závislosti zvyšování HDP na zvyšování dopravy. K tomu formuluje tři možné (alternativní) cesty:

- stanovení odpovídajících cen v silniční dopravě, bez opatření v ostatních druzích dopravy;
- stanovení odpovídajících cen v silniční dopravě, spolu s opatřeními ke zvýšení efektivity v ostatních druzích dopravy (logistika, technologie apod.);
- tzv. integrovaný přístup – stanovení odpovídajících cen, revitalizaci alternativ k silniční dopravě, investice do transevropských dopravních sítí.

Hlavní opatření navrhovaná v Bílé knize vycházejí ze třetího přístupu. Na prvním místě je uváděna revitalizace železnic, včetně vyčlenění železniční sítě výlučně určené pro přepravu nákladů. Zásadní význam přisuzuje

dosažení intermodality (zvláště technická harmonizace a interoperabilita mezi kontejnerovými systémy), která usnadní přesouvání nákladů mezi železnicí, kamiony a dalšími způsoby dopravy, a tím v důsledku zvýší atraktivnost železnice coby řešení pro dálkové přepravy; budování transevropské dopravní sítě a zlepšení bezpečnosti silniční sítě.

Jedním ze šedesáti hlavních navrhovaných opatření je přijetí politiky, která zajistí efektivní výběr poplatků za dopravu. Měla by zahrnovat

- harmonizaci zdanění paliva pro komerční uživatele (v silniční dopravě),
- sladění zásad pro vybírání poplatků za užívání infrastruktury,
- zahrnutí externích nákladů do ceny – zde je výslovně zmíněna potřeba nahrazení tzv. směrnice o eurovignette (časové zpoplatnění – u nás dálniční známka) tak, aby se cena za používání infrastruktury měnila v souladu s kategorií používané infrastruktury (dálnice, silnice mimo aglomerace, městské komunikace), denní dobou, vzdáleností, velikostí a hmotností vozidla či dalšími faktory, které mají vliv na kongesci, poškozování infrastruktury nebo velikost ekologických škod.

Aby pomohla zajistit zpoplatnění užívání infrastruktury, dala si Komise za úkol připravit:

- Rámcovou směrnici, která by stanovila principy zpoplatnění infrastruktury a způsob stanovení cen, včetně společné metodiky pro zahrnutí interních i externích nákladů – aby v případě silniční přepravy byla velikost poplatků stanovena podle velikosti ekologických škod způsobovaných daným vozidlem, typu silnice, relevantní vzdálenosti, zátěže na nápravu a stupně kongesce. Příprava návrhu ovšem byla v dubnu 2003 přerušena. Komise namísto toho navrhla doplnění směrnice o vybírání poplatku za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly, takzvané směrnice o eurovignette – COM (2003) 448 –, které diskutujeme dále.

- Směrnici o rozšíření zavádění a vzájemné slučitelnosti elektronických systémů zpoplatnění dopravních komunikací – nynější směrnice z dubna 2004 o interoperabilitě elektronických mýtních systémů (2004/52/ES).

Zpoplatněním užívání dopravní infrastruktury se Evropská komise už dříve zabývala ve dvou koncepčních dokumentech – Zelené knize: K spravedlivému a efektivnímu stanovení cen v dopravě (1995) [62] a Bílé knize: Spravedlivý systém poplatků za užití dopravní infrastruktury (1998) [63]. Bílá kniha stanovila prioritní kroky pro úvodní fáze projektu. Vedle rozvíjení konzistentních postupů oceňování a účetnictví navrhla zvážit: elektronické systémy vybírání poplatků, financování výzkumu zpoplatnění užívání silnic, rozvoj harmonizovaných metod pro zjišťování nákladů silniční infrastruktury, analýzy krytí nákladů silničních nehod, revizi legislativy upravující státní pomoc a další.

#### Legislativa Evropské unie

Doprava patří mezi klíčové prvky společného trhu. Proto se jí dostalo samostatné hlavy v Římské smlouvě, která založila Evropské společenství. Mezi klíčové principy, na kterých je ujednání dopravní politiky založena, patří také:

- společná pravidla pro mezinárodní dopravu (Maastrichtská smlouva zavedla rozhodování kvalifikovanou většinou);
- zákaz znevýhodňovat (i nepřímo) dopravce jiných členských států ve srovnání s domácími dopravci;
- možnost poskytování podpor, které pomohou koordinovat dopravu nebo zajistí náhradu za dodávky veřejné služby.

Druhý z principů je zároveň limitující z hlediska spektra možností omezování dopravy. V čl. 72 totiž smlouva výslovně zakazuje členským státům diskriminovat domácími předpisy dopravce z ostatních členských států (pokud k tomu Rada nedá jednomyslný sou-

hlas), není-li tato možnost dána evropskou legislativou. Protože společná dopravní politika patřila podle Římské smlouvy mezi oblastmi, kde se vyžadovalo jednomyslné schválení, zůstávala až do přijetí Maastrichtské smlouvy víceméně na papíře.

Komise v Bílé knize klade důraz na zavedení odpovídajících cen v (silniční) dopravě. Ačkoliv dlouho bylo cílem návrhů na zpoplatnění pouze zajištění peněz na údržbu a provozní náklady, počínaje zelenou knihou z roku 1995 se začalo výslovně mluvit také o zahrnutí externích společenských nákladů, například ekologických škod, do ceny dopravy.

Snaha o harmonizaci poplatků za používání silnic a dálnic má počátky v šedesátých letech. Pro dlouhotrvající rozpory mezi členskými státy však byla směrnice o zdaňování určitých vozidel určených k přepravě zboží členskými státy a o výběru mýtného a poplatků za užívání určitých komunikací (93/89/EHS) přijata až v roce 1993. Krátce nato ji Evropský soudní dvůr zrušil (případ C-21/94), protože při jejím schvalování došlo k porušení formálních pravidel legislativního procesu. Její účinnost byla ovšem zachována až do přijetí nové – a obsahově velmi podobné – směrnice.

Skutečným legislativním základem evropského zpoplatnění infrastruktury pro nákladní dopravu se tak stala až směrnice z června 1999 o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly (1999/62/ES), tedy tzv. směrnice o eurovignette.

Směrnice se vztahuje na daně z vozidel, mýtné a poplatky za užívání uvalované na vozidla, která jsou určena výlučně k přepravě zboží a jejichž celková hmotnost činí nejméně 12 tun. Směrnice se netýká daní a poplatků vybíraných při evidenci vozidla, uvalených na nadměrná vozidla nebo náklady, poplatky za parkování a užívání městských komunikací

nebo regulačních poplatků, které mají bránit kongesci.

Explicitně uvádí, na které daně platné v době jejího přijetí v tehdejších členských státech se vztahuje. Přitom ponechává na libovůli členských států, jak budou tyto daně vyměřovat a vybírat, pokud ovšem dodrží minimální sazby stanovené směrnicí pro jednotlivé kategorie vozidel.

Pro mýtné a poplatky stanoví směrnice podmínky, za kterých mohou být zavedeny nebo ponechány v platnosti:

- budou ukládány pouze za užívání dálnic nebo obdobných silnic, mostů, tunelů a horských průsmyků; v případě jiných úseků hlavních silnic leda v případě bezpečnostních důvodů nebo nedostatečně dálniční sítě;
- mýtné a poplatky za užívání nesmějí být ukládány současně za užívání téhož úseku pozemní komunikace (s výjimkou souběhu s mýtným za užívání mostů, tunelů a horských průsmyků);
- nesmí diskriminovat podle státní příslušnosti dopravce nebo výchozího bodu či cíle přepravy;
- neměly by zásadně ovlivňovat plynulost dopravy ani zahrnovat kontroly na vnitřních hranicích;
- výše poplatku za užívání nesmí překročit maximální sazbu stanovenou směrnicí;
- sazby poplatků musí být úměrné době užívání pozemní komunikace;
- sazby mýtného mohou být rozlišeny podle denní doby a emisní třídy vozidla, pokud je zachována proporcionalita;
- určitá procentní část mýtného a poplatků za užívání může být určena na ekologická opatření a/nebo k vyváženému rozvoji dopravních sítí;
- členské státy mají při zavádění elektronických systémů vybírání mýtného nebo poplatků za užívání dbát na jejich vzájemnou kompatibilitu.

Příloha II směrnice stanoví maximální částku poplatků za užívání, a to podle počtu

náprav a emisní třídy (roční sazby) a podle délky užívání (měsíční a týdenní sazby). Pro denní sazby je stanovena maximální výše shodná pro všechny kategorie (8 \_).

Když členské státy začaly přicházet s návrhy poplatků, Komise navrhla novelizaci směrnice. Má zamezit takovým systémům zpoplatnění, které by bránily společnému trhu, a zároveň zabezpečit transparentnost poplatků. Revize má zajistit, že do ceny budou zahrnuty náklady související s užíváním dálnic a silnic. Je navrhováno rozšíření směrnice i na vozidla od 3,5 tuny a rovněž právo členských států zpoplatnit celou silniční síť. Sazba poplatku by mohla brát ohled na typ vozidla, denní dobu a úroveň kongesce v místě, za které se platí. Původní návrh také počítal s možností započítat do sazby poplatku nekryté náklady nehod. V současnosti projednáváný kompromisní text však již s touto možností nepočítá.

Optimistická varianta předpokládala, že novela bude schválena ještě před přijetím nových členských států, společně se směrnicí o interoperabilitě mýtních systémů. V průběhu projednávání se však ukázalo, že návrh obsahuje řadu sporných bodů:

- kategorie nákladů relevantních pro výpočet váženého průměrného mýtného;
- možnosti diferenciací mýtného;
- účelové vázání výnosů;
- rozšíření na vozidla nad 3,5 tuny – členské státy provozující poplatky za užívání namítaly, že rozšíření systému bude administrativní zátěží nepřiměřenou tomu, že taková vozidla jen málokdy přes hranice cestují;
- rozsah – Komise klade hlavní důraz na dálnice zahrnuté do transevropských sítí (TENs), původně měly být spolu s tím zpoplatněny i paralelní úseky.

V dubnu 2004 při projednávání v Evropském parlamentu byly navrženy úpravy, které by upřesnily definici váženého průměrného mýtného, rozšířily působnost směrnice i mimo

TENs, zajistily internalizaci externích nákladů, stanovily maximální sazby ročních poplatků, dovolily křížové financování (investice do infrastruktury a dopravních prostředků pro šetrnější způsoby dopravy) a umožnily ustanovení nezávislého úřadu pro dohled nad infrastrukturou.

Zahrnutí externích nákladů a většinu navrhovaných doplnění, která by to umožnila, přitom podpořila Komise i mluvčí jednotlivých parlamentních frakcí. Evropský parlament většinu návrhů přijal. Ve svém rozhodnutí v prvním čtení směrnice doporučil:

- s odkazem na princip proporcionality zmírnit podmínky vázaného použití výnosů tak, aby z nich členské státy mohly financovat dopravní opatření obecně, nejen silnice;
- rozšíření možnosti zvláštního režimu přírážek (tzv. mark-ups), který umožňuje zvýšení mýtného za účelem křížového financování jiných dopravních projektů (takže z výnosu mýtného lze podporovat například železnice či MHD), i na města;
- aby Komise vypracovala jednotné principy výpočtu mýtného založené na odborných datech, které by otevřely možnosti k plné internalizaci externích nákladů;
- zahrnutí nákladů odpovídajících ekologickým škodám (znečištění půdy, ovzduší aj.) a nákladů kongescí do výpočtu vázaného průměrného mýtného, pokud lze tyto náklady kvantifikovat pomocí metodiky etablované na evropské úrovni;
- aby hodnota nejvyšší sazby mýtného nepřevýšila nejnižší sazbu o více než 100 %, a to i po zahrnutí úrovně emisí PM<sub>10</sub> a NO<sub>x</sub> do sazby a po rozlišení pracovních dnů a svátků;
- aby Komise nejpozději do dvou let od účinnosti směrnice navrhla obecně přijatelný, transparentní model pro posuzování všech externích nákladů vztahujících se k ekologickým škodám, kongescím a dopadům na zdraví, coby podklad pro výpočet sazeb;
- povinnost plátce v případě, že není schopen prokázat parametry vozidla, zaplatit sazbu pro nejhorší kategorii

Ekologické organizace navrhly změny v návrhu novely shrnuté do pěti bodů:

- diferenciace sazeb mýtného – připuštění pouze 100% rozlišení podle emisních parametrů je nedostatečné, ekologické organizace navrhují určit vážené průměrné sazby mýtného zvlášť pro každou třídu vozidel a pro každou třídu vozidel umožnit další diferenciaci podle sady kritérií (emisní třída, denní doba, místo);
- zahrnutí externích nákladů – tento požadavek opakovaně zmiňuje bílá kniha o poplatcích za využívání dopravní infrastruktury i bílá kniha shrnující dopravní politiku Komise; v uplynulých letech probíhala řada projektů věnovaných této problematice a díky tomu existuje dostatečný základ pro společnou metodiku;
- vázané výnosy – stanovení přísně účelově vázaných výnosů není akceptovatelné už jen s ohledem na princip subsidiarity, využití výnosů by mělo zůstat na uvážení členských států;
- základem pro výpočet nákladů na výstavbu dopravní infrastruktury by měly být náklady rekonstrukce;
- zvláštní režim přírážek (mark-ups) – umožnit jeho rozšíření i mimo TENs.

Na pozici jednotlivých členských států mají rozhodující vliv dva faktory – geografická poloha a soukromé provozované dálnice.

Geograficky proti sobě stojí postoje tranzitních a okrajových zemí. Právě zásadní výhrady okrajových států jsou nepřekonatelnou překážkou pro zahrnutí externích nákladů do výpočtu výše mýtného. Kromě toho se okrajovým státům – Španělsku, Itálii, Portugalsku, Nizozemsku, Litvě, Lotyšsku, Estonsku, Řecku, Maltě a Kypru – nelíbila ani možnost zavádění přírážek. Nizozemsko, Portugalsko, Lotyšsko, Litva a Kypr byly nicméně ochotné návrh akceptovat, pokud budou přírážky omezeny pouze na specifické projekty. Takový požadavek je však již na hranici přijatelnosti pro

Rakousko a Německo, které se vehementně zasazovaly o rozšíření možnosti přírážek na městské aglomerace. Kompromisní návrh v zásadě podporovaly Česká republika, Slovensko, Polsko, Maďarsko, Belgie, Lucembursko, Švédsko, Dánsko, Francie, Velká Británie a Irsko.

Napříč tímto názorovým spektrem jde požadavek zohlednit už existující koncese na provozování dálnic (tj. například možnost zahrnout do výpočtu mýtného přiměřený zisk provozovatele). Prosazují především Španělsko, Francie a Itálie, částečně také Portugalsko a Řecko.

Lucembursko jako předsedající země EU zařadilo novelizaci směrnice mezi své priority. Rada pro dopravu, telekomunikace a energetiku v dubnu 2005 nakonec dosáhla politické shody o kompromisním návrhu. Proti hlasovala Belgie, Estonsko, Malta a Portugalsko, zástupci Finska a Řecka se zdrželi.

Z kompromisního znění byla nakonec vypuštěna možnost rozšíření mark-ups na aglomerace a zóny určené členskými státy v souladu se směrnicí o kvalitě ovzduší (1996/62/ES), kteréžto by bývalo umožnilo zohlednění ekologických dopadů. Navíc je možnost této přírážky omezena na maximálně 15 % vázaného průměrného mýtného (25 % v případě přeshraničních projektů TENs). Výnosy z přírážky v horských regionech nicméně mohou být použity k podpoře přesunu na šetrnější způsoby přepravy. Pro časté uživatele návrh připouští slevy v maximální výši 13 % běžné sazby.

K tomu, aby novelizace směrnice vstoupila v platnost, je však ještě nezbytné schválení návrhu Evropským parlamentem ve druhém čtení a konečně (formální) schválení Radou. Podle optimistické varianty by toho mohlo být dosaženo do konce roku 2005. Není ovšem jisté, zda Evropský parlament značně oslabený kompromisní text odsouhlasí.

Hlavní principy novely přijaté Radou v dubnu 2005 a stávajícího znění směrnice srovnává Tabulka 6.

**Tabulka 6: Srovnání pravidel pro stanovení mýtného ve stávající směrnici o eurovignette a navrhované novelizaci podle kompromisu Rady z dubna 2005**

Nástroj	Platná směrnice	Návrh novelizace
Rozsah zpoplatněné sítě	Dálnice a silnice pro motorová vozidla (pouze výjimečně rozšířitelné)	TENs (připuštna možnost zpoplatnění i ostatních silnic)
Zpoplatněná vozidla	Nákladní nad 12 tun	Nákladní nad 3,5 tuny nebo nad 12 tun
Souběh mýtného a poplatků za užívání	Nežve (vyjíma mosty, tunely a horské průsmyky)	Nežve (vyjíma mosty, tunely a horské průsmyky)
Odvození váženého mýtného	Odpovídá nákladům na stavbu, provoz a rozvoj (recovery costs) a jiných znečišťujících látek	Vztah k nákladům na výstavbu, provoz, údržbu a rozvoj (recovery costs), může zahrnovat návratnost investovaného kapitálu nebo přiměřený zisk
Přípustné rozlišení sazeb	Emisní třídy vozidla, denní doba	Emisní třídy vozidla, denní doba
Omezení rozlišení sazeb	Emisní třída – max. 50% diference mezi nejlepší a nejhorší kategorií Denní doba – max. 100% rozdíl	Emisní třída – max. 50% diference mezi nejlepší a nejhorší kategorií Denní doba – max. 100% rozdíl
Možnost zvýšení sazeb	Ne	Výjimečně – horské regiony dotčené akutními kongescemi nebo s výraznými dopady na životní prostředí Max. přípustné zvýšení 15 (25) %

Zdroj:

Vedle harmonizace samotného zpoplatnění je také nezbytné zajistit, aby byly kompatibilní systémy elektronického zpoplatnění. Prvním a víceméně opatrným krokem je směrnice z dubna 2004 o interoperabilitě elektronických mýtních systémů (2004/52/ES).

Podle směrnice musí všechny elektronické mýtní systémy, které budou uvedeny do provozu po 1.1.2007, používat jednu nebo více ze stanovených technologií (satelitní, GSM nebo mikrovlnnou). Směrnice přitom doporučuje přednostně použití satelitní a GSM technologie. Směrnice také předpokládá vznik Evropské elektronické mýtní služby, kterou by Komise měla svým rozhodnutím zřídit do 1. června 2006, pokud budou splněny předpoklady funkčnosti interoperability – tedy pokud po registraci u jednoho provozovatele mýtného bude možné jezdit v celé

síti služby, tj. všude, kde v EU elektronické zpoplatnění funguje. Evropská elektronická mýtní služba bude zahrnovat celou silniční síť

v EU, kde se mýtné nebo poplatky za použití silnice vybírají elektronicky. Bude umožňovat, aby na základě jediné smlouvy s provozovatelem kterékoli části sítě měl předplatitel zajištěn přístup k mýtní službě na celé síti.

Po vymezení Evropské elektronické mýtní služby budou členské státy, které mají národní systémy elektronického vybírání mýta, povinné zajistit nabízení této služby pro všechna vozidla nad 3,5 t nejpozději do tří let od jejího vymezení a do pěti let pro všechny ostatní typy vozidel.

Dalším opatřením, kterým chce EU odstranit nerovné podmínky v silniční dopravě, je návrh směrnice o transparentním systému harmonizovaných pravidel omezení těžkých nákladních vozidel v mezinárodní dopravě na určených silnicích. Komise původní

návrh předložila už v roce 1998 (COM(98) 115), posléze jej doplnila o dva roky později (COM(2000) 759) a poslední verze pochází z roku 2003 (COM(2003) 473).

Účelem směrnice má být sjednotit pravidla pro omezování jízdy těžkých nákladních vozidel, která se stát od státu liší. Podle Komise to vede k nadměrnému přerušování jízdy, a má tak negativní dopady na svobodu poskytování dopravních služeb. Sjednocení se má týkat především denních a nočních časových intervalů, kdy je možné zavést zákaz jízdy těžkých nákladních vozidel (soboty, neděle, státní svátky), a možností rozšířit tento zákaz na letní soboty (kvůli prázdninovému přetížení provozu) či trvale zakázat noční provoz kamionů nesplňujících hlukové standardy.

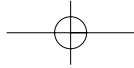
Na jednání Rady v březnu 2004 zaujaly delegace Rakouska, Německa, Francie a Lucemburska stanovisko, podle něhož by v souladu s principem subsidiarity měla tato problematika zůstat v kompetenci členských států. Stačilo to k zablokování směrnice. Blokační minorita přetrvávala také při jednání Rady v listopadu 2004.

Náklady dopravců ovlivňují také ceny pohonných hmot. Směrnice z roku 2003 harmonizovala strukturu a minimální sazby spotřebních daní (2003/96/ES). Umožňuje ovšem těm nákladním vozidlům, která podléhají placení poplatků za používání silnic, stanovit nižší sazbu daně, ovšem pod podmínkou, že jejich celkové zatížení se tím nesníží.

### 4.3.

## Modely mýtného

Řada států začala zavádět různé systémy zpoplatnění silniční dopravy od sedmdesátých



tých let. Zpoplatněna je buď pouze nákladní doprava, nebo všechna motorová vozidla. Používají se dva základní modely: zpoplatnění vjezdu do (určité části) města a zpoplatnění meziměstské/dálkové dopravy. V této kapitole podrobněji obecně diskutujeme tyto dva modely a poté podrobněji analyzujeme využití v několika vybraných zemích.

## Zpoplatnění dopravy ve městech

Nejčastější důvody pro zpoplatnění dopravy ve městech jsou snižování kongescí, omezení emisí z dopravy a výběr peněz na financování veřejné dopravy nebo silniční infrastruktury.

Zpoplatnění dopravy ve městech rozpracovali ekonomové již ve dvacátých letech, především jako zdroj financování výstavby a údržby dopravní infrastruktury. První systém však byl uveden v život až v roce 1975 v Singapuru. Spočívá ve vydávání licencí opravňujících ke vjezdu do centra. Smyslem byl nejen výběr poplatků, ale také regulace objemu dopravy. Singapurský systém byl od té doby postupně modernizován. V současnosti zde funguje elektronický systém zavedený v roce 1998. Po zavedení nového elektronického systému došlo k dalšímu snížení objemu dopravy o 15 %.

V Evropě se zpoplatnění vjezdu do měst objevilo v osmdesátých letech, a to nejprve v Norsku (Bergen, Oslo, Trondheim, Stavanger a další). Po zavedení zpoplatnění se v Bergenu snížil objem dopravy o 6-7 % (při sazbě 5 norských korun za vjezd), v Oslu pak o 8-10 % (sazba 11 norských korun). Připravuje se jeho zavedení v dalších skandinávských městech. Ve Stockholmu má během roku 2005 začít pokusný provoz zpoplatňovacího systému, o jeho dalším pokračování pak rozhodnou obyvatelé Stockholmu v referendu spojeném s volba-

mi v roce 2006. Od zavedení zpoplatnění se očekává pokles objemu dopravy o 10 – 15 % na nejzatíženějších úsecích během ranních a odpoledních špiček. Kodaň nyní testuje dva způsoby zpoplatnění vjezdu do centra; pro zavedení zpoplatnění dopravy v dánských městech je však nejdříve třeba změnit legislativu.

Kromě Skandinávie řeší své dopravní problémy ve městech pomocí zpoplatnění i Velká Británie, kterou tlačí především problém dopravních kongescí. Proto bylo v roce 2002 v Durhamu zavedeno zpoplatnění kongesce (ovšem pouze v malém rozsahu zpoplatňovacího systému) a od února 2003 jsou motorová vozidla zpoplatněna také za vjezd do centra Londýna (tzv. congestion charge). Londýn představuje první velký systém zpoplatnění, který byl v Británii zaveden. Poplatek za vjezd činí 5 liber za den (na jaře 2005 bylo schváleno jeho zvýšení na 8 liber od začátku července 2005 z důvodu zachování regulačního účinku poplatku), a to v pondělí až pátek mezi 7:00 a 18:30 hod. Výnosy z poplatku byly použity z velké části na posílení autobusové dopravy v metropoli. Výsledkem po prvním roce fungování bylo snížení objemu dopravy ve zpoplatněné oblasti o zhruba 15 % a nárůst pasažérů hromadné dopravy o více než 30 %. Dále o zavedení tohoto systému vážně uvažuje Bristol, Edinburgh (kde ale v nedávném referendu byl návrh zamítnut) a další britská města.

V dalších evropských městech se setkáme se zpoplatněním dopravy například v Římě (omezení vjezdu do centra města zde funguje od roku 1994, v elektronické podobě od roku 2001) nebo v Janově.

## Zpoplatnění meziměstské/dálkové dopravy

Ke zpoplatnění meziměstské/dálkové dopravy se přistupuje většinou kvůli:

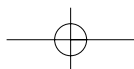
- výstavbě nové infrastruktury a omezeným veřejným zdrojům – zpoplatnění umožní zapojit do financování projektů také soukromý sektor;
- zajištění rovného a efektivního financování dopravy – započtení mezních společenských nákladů (například ekologických škod, kongescí, oprav) zaručí rovnou konkurenci mezi jednotlivými druhy dopravy a zajistí, že každý uživatel nese skutečné náklady s jeho dopravou spojené.

V Evropě existuje poměrně dlouhá tradice zpoplatnění meziměstské dopravy. V případě mýtného ale převládá systém založený na koncesním provozování zpoplatněných komunikací (Francie, Itálie). Například Portugalsko spoléhá na zpoplatnění dálnic od počátku rozvoje své dopravní infrastruktury.

Průkopnickou zemí, která zavedla zpoplatnění meziměstské dopravy na celé národní dopravní síti, bylo Švýcarsko. V roce 2001 zpoplatnilo těžkou nákladní dopravu podle skutečně ujetých kilometrů. Tento krok je všeobecně považován za úspěch, protože vedl k poklesu motorové dopravy a obnově parku těžkých vozidel směrem k lepším emisním třídám vozidel.

První vlašťovky se ale objevují také ve střední Evropě. Nově zavedli zpoplatnění v Německu a Rakousku (2005, respektive 2004). Zpoplatnění připravuje Nizozemsko, které chce zavést kilometrický systém pro všechna vozidla. Tradici regulace dopravy ekonomickými nástroji mají také severské země, kde existuje vysoké zpoplatnění motorových vozidel a systém dálničních nálepek (vignette).

Další systémy zpoplatnění najdeme také v Řecku (Malgara, Atény), Nizozemsku a na Islandu (Reykjavík). V mimoevropských zemích byly zavedeny v USA (tzv. E-PASS) od roku 1994, v Kanadě o tři roky později či v Brazílii (S\_o Paulo) v roce 1999.



Přehled šestnácti zavedených zpoplatňovacích systémů ve světě podává Tabulka X v příloze.

#### 4.4.

### Švýcarsko

Švýcarsko přikládá nákladní dopravě a její regulaci velký význam, především kvůli dopadům, které kamionová přeprava má na obyvatele Alp. Strategie je jednoduchá – korigovat množství přepravených kamionů včetně jejich hmotnosti a převést co nejlépe nákladu na železnici (kombinovaná doprava silnice/železnice).

Proto je potřeba významných investic do železniční sítě, především na rozšíření kapacity (zvýšení železniční kapacity na území Švýcarských Alp z 30 milionů na 60 milionů tun ročně) a zvýšení rychlosti (čas na transalpské cestě se zkrátí až na 1,5 hod. mimo jiné díky výstavbě tunelů Gotthard a Lötschberg). Zpoplatnění má také podpořit konkurenceschopnost železnice v přepravě nákladů i osob. Předpokládá se, že díky této výstavbě se na železnici přesune i část nákladní letecké dopravy.

Finance na stavbu tzv. Transalpské železniční osy (také NEAT nebo AlpTransit) jsou získávány z poplatků za silniční nákladní dopravu, tzv. hmotnostně-vzdálenostní poplatek pro těžká nákladní vozidla (LSVA – Leistungsbhängige Schwerverkehrsabgabe). Celkem dvě třetiny výnosů z LSVA (1,5 miliardy švýcarských franků do roku 2005) šly na velké dopravní stavby. LSVA tedy zůstává nejdůležitějším zdrojem financování transalpské železnice. LSVA tak posiluje konkurenceschopnost železnice a zajišťuje, aby kapacita železniční infrastruktury byla optimálně využi-

ta a poplatky za její využití byly ve výši, která pokrývá náklady.

V souladu s ujednáním s EU (Land Transport Agreement, LTA) jsou postupně zvyšovány hmotnostní limity těžkých nákladních vozidel a zároveň zvyšovány poplatky za jejich přejezd. Součástí dohody s EU je rovněž jednostranná fiskální bezpečnostní doložka pro případ problémů v transalpské dopravě. Podle doložky může Švýcarsko zvýšit přepravní cenu o 12,5 %, jestliže jsou po dobu 10 týdnů využity méně než dvě třetiny železniční kapacity. Využití tohoto nástroje je omezeno na maximální dobu 12 měsíců a dvakrát během 5 let.

LSVA je uplatněno na vozidla pro osobní a nákladní dopravu s celkovou hmotností vyšší než 3,5 tuny. Poplatek se odvíjí od počtu kilometrů najetých na švýcarské silniční síti, nejvyšší povolené celkové hmotnosti a množství emisí. Domácí vozidla jsou povinně vybavena elektronickými zaznamovacími jednotkami OBU (On-Board Unit), provozovatelé zahraničních vozidel mají volbu buď instalovat OBU, nebo použít poloautomatické řešení prostřednictvím čipové karty. OBU je připojena k tachografu a zaznamenává ujeté kilometry. Jestliže vozidlo cestuje přes hranice, přístroj namontovaný nad silnicí deaktivuje registraci (spojení přes mikrovlnný radiový přijímač). Při návratu na švýcarské území je přístroj opět aktivován. Další informace jsou buď zaznamenávány přímo na OBU (nejvyšší povolená hmotnost a emisní kategorie vozidla) nebo je může zadat řidič (připojení nebo nepřipojení vlečného vozidla). Přístroj tak zaznamenává informace nezbytné pro stanovení sazby poplatku.

OBU není vyžadována pro dálkové autobusy a karavany, pro které je stanovena jednotná sazba. Poplatek neplatí vozidla určená pro vojenské či zemědělské účely nebo pro veřejnou osobní dopravu.

Podporu kombinované dopravy má zajistit ustanovení, podle něhož nedoprovázené kontejnery budou platit poplatek, ale dostanou zpět jednotnou refundaci ve výši průměrné délky jedné cesty. Pro dopravu dřeva, mléka a dobytka je poplatek snížen o čtvrtinu.

Sazba LSVA se kalkuluje na základě dopravního výkonu pro všechny hmotnostní kategorie u nákladní dopravy ve Švýcarsku. Výkony byly vynásobeny průměrnou hmotností v každé kategorii. Pro všechny kategorie dohromady kalkulace došla k číslu 47 miliard tunokilometrů. Jeho vydělením známými externími náklady (1,15 miliard švýcarských franků) vyšla hodnota 0,025 CHF/tkm. Kalkulace využívá jako základní rok 1993, ale data se aktualizují. Externí náklady zahrnují dopady na zdraví a poškození budov způsobené znečištěním vzduchu, náklady hluku a náklady dopravních nehod.

V letech 2001-2004 platily následující sazby podle tří emisních kategorií. První odpovídá Euro 0 a sazba je 0,02 CHF/tkm; druhá se sazbou 0,0168 CHF/tkm odpovídá Euro 1 a ve třetí, podle kategorií Euro 2 a 3, sazba činí 0,0142 CHF/tkm.

Jiná pravidla jsou u jednotných sazeb:

Výjimky platí pro dálkové autobusy, které měly v tomto období jednotné sazby založené na času, nikoli výkonech: vozidla o velikosti 3,5 t – 8,5 t platila 2000 CHF ročně, při 8,5 t – 18 t částku 3000 CHF a nad 18 t sazba činila 4000 CHF za rok. Zahraniční vozidla mohou platit fixní částku také na den nebo měsíc:

- 0,5 % za každý z 1-30 následujících dní, ale nejméně 25 CHF na vozidlo a maximálně měsíční poplatek;
- 5 % za 10 volně vybraných dní
- a 9 % za každý z jednoho až jedenácti po sobě následujících měsíců.



Výnosy administruje Spolková celní správa. V roce 2003 dosáhl výnos 843 milionů švýcarských franků. Náklady výběru přitom dosahovaly 59 milionů (7 %).

Zavedení systému trvalo více než patnáct let. Všechna zásadní opatření byla podle švýcarské tradice schválena referendem.

- 26. 2. 1984: Švýcarští voliči schválili fixní poplatek pro těžká vozidla (59 % hlasů pro).
- 7. 12. 1986: Návrh na zavedení poplatku pro dlouhé přejezdy těžkých vozidel byl referendem odmítnut (64 % voličů proti).
- 2. 5. 1992: EU a Švýcarsko podepsaly tranzitní dohodu platnou na 12 let. Švýcarsko se zavázalo vybudovat novou Transalpskou železniční osu (NEAT) a podporovat kombinovanou dopravu (silnice/železnice). EU akceptovala limit 28 tun pro těžká vozidla.
- 27. 9. 1992: Švýcarští voliči schválili výstavbu NEAT (64 % pro).
- 20. 2. 1994: Švýcaři schválili ústavní základ pro poplatek pro těžká vozidla pro dlouhé přejezdy (67 % volilo pro). Také se rozhodli ve prospěch iniciativy na ochranu Alp (52 %): snahy přesunout transalpskou nákladní dopravu na železnici a omezit rozsah rychlostních komunikací v Alpách (klauzule, která je nyní částí švýcarské ústavy).
- 27. 9. 1998: Švýcaři odsouhlasili zavedení poplatku pro dlouhé přejezdy těžkých vozidel (57 % pro).
- 29. 11. 1998: Švýcaři podpořili modernizaci švýcarských železnic. V referendu schválili jejich financování ve výši navrhovaných 30 miliard švýcarských franků. Tento fond také poskytuje nový základ pro financování NEAT.
- 1. 1. 1999: Liberalizace švýcarských železnic. Železniční síť je volně přístupná pro nákladní přepravu.
- 1. 1. 2001: Zavedena první fáze LSVa. Hmotnostní limit pro těžká vozidla je zvýšen z 28 tun na 34 tuny.
- 1. 6. 2002: V platnosti Land Transport Agreement (dohoda s EU).
- 1. 1. 2005: Zvýšen poplatek LSVa (v průměru 0,025 CHF/tkm). Hmotnostní limit 40 tun.

Dalšími plánovanými kroky jsou:

- 2006/2007: Otevření prvního tunelu v rámci NEAT (Lötschberg). Začátek třetí fáze LSVa (poplatek se zvýší na 0,0275 švýcarských franků za tunokilometr)
- 2012/2013: Plánované otevření druhého tunelu v rámci NEAT (Gotthard – 57 km, nejdelší tunel na světě)

Zavedení LSVa nepřineslo žádné vážnější dopravní či ekonomické problémy ani ve Švýcarsku, ani v jiných zemích. Nový systém však vedl k podstatným změnám v silniční nákladní dopravě.

Již před zavedením LSVa docházelo k významné obnově vozového parku, ke které provozovatele motivovalo očekávané zohlednění hmotnostních a emisních charakteristik při stanovování výše poplatku. Celkový prodej nákladních vozů vzrostl o 45 %, a to především – podle očekávání – nad 26 tun celkové hmotnosti. Vozový park se zároveň změnil tak, že klesla průměrná velikost vozidel a vylepšily se emisní charakteristiky CO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>. Do roku 2007 se očekává snížení emisí těchto látek celkem o 6-8 % ve srovnání s obdobím před zpoplatněním.

Zatím nejsou známy žádné statisticky významné dopady na strukturu dopravního sektoru. Došlo k mírné koncentraci odvětví – posílení větších firem, které jsou schopny nasadit vozidla efektivněji a alespoň částečně se vyhnout jízdom prázdných kamionů.

Pokud jde o objem kamionové přepravy, po zavedení mýtného se doslova zlomil dosažený trend. Ačkoli v předchozích letech před zavedením LSVa rostl výkon silniční nákladní dopravy o 7 % ročně, v roce 2001 (první rok fungování) poklesl o 5 %. V první polovině roku 2001 došlo k poklesu dopravního výkonu, i když ekonomický růst byl zhruba stejný jako v předchozím období. Přestože se ve druhé polovině roku zpomalil růst ekonomiky a posílil trend poklesu v objemu dopravy, ze

statistik vyplývá, že tento pokles růstu HDP hrál menší roli než poplatky [64].

V průběhu období 2001-2003 došlo k dalšímu poklesu nákladní přepravy, částečně v souvislosti s pomalejším růstem hospodářství. Detailní analýza Spolkového úřadu pro územní rozvoj (ARO) však zjistila, že ekonomické zpomalení mělo na poklesu nákladní přepravy menší podíl (14-33 %) než nová dopravní politika. Zvýšení hmotnostního limitu a zavedení výkonového zpoplatnění přispěly přibližně stejným podílem k výslednému snížení (zhruba 52-55 % trendu je připisováno LSVa).

Zatímco v letech 1998 - 2000 rostl přepravní objem zhruba o 5 % ročně (takže v roce 2000 dosáhl téměř 2,2 miliard vozokilometrů), během následujících dvou let došlo k poklesu o přibližně 10 %.

Tomuto trendu ovšem neodpovídal vývoj tranzitní dopravy, která zaznamenala slabý růst v roce 2001 a 2003, zatímco v roce 2002 došlo k jejímu mírnému poklesu. Tranzit se na celkovém objemu přepravy podílel zhruba deseti (1998) až třinácti (2003) procenty.

Zavedení LSVa nevedlo k všeobecnému nárůstu cen (dle očekávání). Podle kalkulací federálního statistického úřadu národní index nákladů domácností v důsledku zavedení LSVa vzrostl o 0,1 %. Nedošlo také k nárůstu využívání železniční dopravy.

#### 4.5.

### Rakousko

Součástí smlouvy o přistoupení Rakouska k EU bylo přechodné řešení problému tranzitní přepravy v citlivém alpském regionu. Podle dojednaného protokolu byl pro tranzitní přepra-

vu zboží po rakouských silnicích a dálnicích stanoveno cíl 60% snížení emisí  $\text{NO}_x$  z těžkých nákladních vozidel (s maximální povolenou hmotností přesahující 7,5 tuny) mezi roky 1992 a 2003. K zajištění tohoto cíle byl vytvořen systém tzv. ekobodů – vlastně povolenek na emise oxidů dusíku. Každé těžké nákladní vozidlo projíždějící Rakouskem musí být držitelem ekobodů v počtu odpovídajícím jeho emisím  $\text{NO}_x$  (povolené hodnoty podle shody výrobku nebo schválení typu vozidla). Ekobody rozděluje Evropská komise mezi členské státy podle podrobných dispozic stanovených nařízením (3298/1994), které zohledňují mj. zvláštní potřeby Řecka. Tento systém byl posléze prodlužován až do roku 2003.

Pro rok 2004 bylo přijato nové nařízení (2327/2003), které zachovalo některé prvky bodového systému pro těžká nákladní vozidla – stanovilo objem celkových emisí vybraných těžkých nákladních vozidel projíždějících Rakouskem v podobě bodů pro rok 2004, případně až do roku 2006. Omezení platí pro vozidla, která potřebují 5-8 ekobodů, tranzit vozidel nad 8 bodů je až na výjimky zakázán. Vzhledem k tomu, že dosud nebyl schválen návrh novelizace směrnice o Eurovignette, prodlužuje se automaticky platnost přechodného systému, nejdéle však do konce roku 2006.

Počínaje lednem 2004 začalo Rakousko také vybírat elektronické mýtné. Týká se všech automobilů nad 3,5 tuny a nahrazuje pro tyto vozidla do té doby existující dálniční známky. Systém založený na mikrovlnné technologii funguje na celé rakouské dálniční síti (2070 km) a sestává se ze 472 mýtných bran, 100 pevných kontrolních stanic a 32 osobních automobilů, které zajišťují mobilní kontrolu přímo v dálničním provozu. Dalšími obslužnými prvky jsou datové síť a síť elektronického napájení, 260 platebních míst a 88 prodejních automatů, plně automatizované řídicí centrum a OBU jednotky, jimiž musejí být povinně vybaveny všechna vozidla podléhající zpoplatnění, která vjíždějí na zpo-

platněné úseky. OBU jednotky, nazývané v rakouském případě GO-Box, se jednoduše připevňují na čelní sklo vozidla. Povinnosti řidiče je na GO-Boxu nastavit aktuální počet náprav pro danou cestu.

Podle statistik zveřejněných po prvním měsíci provozu proběhne v systému průměrně 1,8 milionu zúčtovacích transakcí za každý pracovní den. Během prvního půlroku provozu bylo zařízení GO-Box instalováno v přibližně 375 tisících nákladních vozidel (z toho 90 000 registrovaných v Rakousku a 100 000 v Německu). Podvodů se podle provozovatele systému – státní společnosti ASFINAG – dopouštělo zhruba 1,8 % řidičů.

Za celý rok 2004 dosáhly výnosy výkonového zpoplatnění nákladních vozidel úrovně 761 milionů € (včetně asi 160 milionů ze zvlášť zpoplatněných úseků), což odpovídá plánům. Provozní náklady dosahují přibližně 12 % celkových výnosů. Týdenní průměrný počet transakcí dosahuje 10 milionů. Celkově bylo zaznamenáno více než 500 milionů transakcí. Úroveň podvodů do konce roku klesla na 1,6 %. V provozu je více než 460 tisíc GO-Boxů.

Sazby mýtného, ke kterým je ještě připočítávána daň z přidané hodnoty, jsou stanoveny pro vozidla s dvěma nápravami na 0,13 €/km, se třemi nápravami 0,182 €/km a pro vozidla se čtyřmi a více nápravami 0,273 €/km. Průměrná výše pak činí 22 €c/km. Zvláštní sazby mýtného se vybírají na brennerské dálnici (od 0,67 do 1,41 €/km, v noci se sazby zvyšují na dvojnásobek), Evropská komise však požaduje jejich snížení. Rakousko bylo již dříve Komisí žalováno ohledně výše mýtného na brennerské dálnici u Evropského soudního dvora. Po prohraném sporu snížilo sazby zhruba o pětinu.

Výnosy mýtného společně se zvláštním zpoplatněním pro osobní vozidla a prodejem

dálničních známek jsou určeny na výstavbu, provoz a údržbu rakouských dálnic a rychlostních komunikací.

Počet projíždějících kamionů v Rakousku v letech 2003-2004 meziročně stoupl o 3 %. Došlo ovšem k přesunu části nákladní dopravy mimo zpoplatněné komunikace – podle studie zpracované pro spolkové ministerstvo dopravy se po zavedení mýtného přesunulo zhruba 2,3 % dopravního výkonu nákladních vozidel na dálnicích a rychlostních silnicích na nezpoptatněné silnice [65].

#### 4.6.

### Německo

Výběr elektronického mýtného v Německu měl podle původních představ začít od srpna 2003. Po několika odkladech však byl uveden do provozu až 1. ledna 2005. Týká se vozidel těžších 12 tun (s výjimkou autobusů, vojenských vozidel, vozidel policie apod.) a vztahuje se na síť přibližně 13 tisíc kilometrů dálnic. Využívá kombinace technologií satelitní navigace GPS a mobilní komunikace GSM. OBU jednotka zaznamenává ujetou vzdálenost GPS modulem a vypočítává výši poplatku. Tato informace je pomocí GSM přenosu předávána do zúčtovacího centra. Vozidla, která nejsou vybavena OBU jednotkou, musí zaregistrovat trasu, po které pojedou, před jejím uskutečněním přes internet nebo na terminálech rozmístěných po celé zemi a na hranicích.

Sazby mýtného jsou odstupňovány podle emisních kategorií a počtu náprav s postupně se zpřísňujícími kritérii pro emisní kategorie (viz Tabulky 8 a 9).

Průměrná platba činí 12,4 €c/km. Správcem systému je Spolkový úřad pro nákladní přepravu (BAG), který odpovídá za kontroly správného výběru mýta. Provozovatelem systému je Toll Collect.

Tabulka 8: Emisní třídy pro stanovení mýtného v Německu

	Kategorie A	Kategorie B	Kategorie C
do 9/ 2006	S4, S5 a EEV třída 1	S3 a S2	S1 a vozidla bez zařazení do emisních tříd
od 10/2006 do 9/2009	S5 a EEV třída 1	S4 a S3	S2, S1 a vozidla bez zařazení do emisních tříd
od 10/2009	EEV třída 1	S5 a S4	S3, S2, S1 a vozidla bez zařazení do emisních tříd

Poznámka: Třídy S odpovídají euro normám – třída S1 kategorií Euro 1 atd. EEV je enhanced environmental friendly vehicle.

Zdroj: Toll Collect 2004 [66]

Tabulka 9: Sazby mýtného v Německu (v eurocentech na kilometr)

Emisní třída	maximálně 3 nápravy	4 a více náprav
Kategorie A	9 € c/km	10 € c/km
Kategorie B	11 € c/km	12 € c/km
Kategorie C	13 € c/km	14 € c/km

Zdroj: Toll Collect 2004 [66]

Tabulka 10: Výnosy mýtného v Německu během prvního čtvrtletí roku 2005

Měsíc	Výnos (mil. €)
leden	209
únor	215
březen	237
celkem první čtvrtletí	661

Zdroj: BMWVW 2005 [67]

Prognóza výnosu za celý rok 2005 je asi 3 miliardy eur. Podle statistik kontrol Spolkového úřadu pro nákladní dopravu (BAG) se po šesti týdnech provozu počet podvodů ustálil

na necelých 3 % jízdy uskutečněných zpoplatněnými vozidly na německých dálnicích. Úřad v této době registroval 595 tisíc nákladních vozidel, z nichž zhruba 370 tisíc bylo vybaveno OBU. Ve střednědobém horizontu předpokládá nárůst počtu vozidel vybavených OBU na 450-470 tisíc.

Na hodnocení systému je zatím brzy. Projevilo se však zvýšením tranzitní dopravy v sousedních státech (Česká republika a Francie), ve kterém německé mýtné patrně hraje určitou roli. Objevují se také problémy s objížděním zpoplatněných úseků po paralelně vedoucích státních silnicích. Jejich rozsah

Tabulka 11: Srovnání švýcarského, rakouského a německého mýtního systému

	Systém	Rozsah	Zahrnutá nákladní vozidla	Počáteční investice *(v mil. _)	Roční provozní náklady (mil. _)	Roční příjem (mil. _)	Podíl provozních nákladů na příjmech (%)
Švýcarsko	DSRC+GPS	všechny komunikace	nad 3,5 t	100	65	885	7
Rakousko	DSRC	dálnice (cca 2000 km)	nad 3,5 t	150	100	760	13
Německo	GPS+GSM	dálnice (cca 12000 km)	nad 12 t	1500	600**	2400**	25

\* náklady na palubní jednotky (OBU), infrastrukturu na komunikacích, dohledové a zúčtovací centrum

\*\* odhad

Zdroj: HN 2005 [68]

má do poloviny roku objasnit k tomu zřízená komise spolkového ministerstva dopravy.

## 4.7.

### Velká Británie

Britská vláda připravovala zavedení mýtného na všech komunikacích pro nákladní vozy nad 3,5 tuny od roku 2008 (tzv. Lorry Road-User Charging). V červnu 2005 ovšem rozhodla, že projekt odloží a zařadí do širšího programu zpoplatnění silnic pro všechny uživatele. Podle pesimistických prognóz nebude takový systém uveden do provozu před rokem 2020. Důvodem odložení samostatného mýtného pro nákladní vozidla je finanční náročnost: náklady se odhadují až na 2 miliardy liber (tedy bezmála 90 miliard korun).

V sazbách by se měly odrazit náklady infrastruktury a ekologické škody. Počítá se s fázovým zaváděním celého systému. Využitá má být technologie DSRC a GPS. K tomuto kroku je však třeba změnit stávající evropskou legislativu, což se projevilo v postoji britské vlády k novelizaci směrnice o eurovignette. Aby bylo připravované schéma možné, směrnice by musela umožňovat zdanění všech nákladních vozidel nad 12 tun na všech silnicích, možnost kompenzace prostřednictvím snížení daně z pohonných hmot, flexibilní pravidla stanovení sazeb umožňující přiměřené zpoplatnění, možnost zohlednit v sazbách

politické cíle (snížení kongescí a ekologickou zátěží) a konečně nepředefinovat způsob užití výnosů.

#### 4.8.

### Ostatní země

Kromě Velké Británie se systém zpoplatnění připravuje také v České republice, na Slovensku a v Maďarsku. Na Slovensku je zavedení mýtného na dálnicích a vybraných komunikacích první třídy plánováno ve zkušebním provozu od července 2006. Prioritou slovenského ministerstva dopravy je kompatibilita elektronického mýtního systému se satelitním systémem Galileo, dále cena zavedení a údržby a technické parametry. Ministerstvo dopravy uvažuje také o zavedení příplatku v některých horských úsecích. Výnos mýtného má být příjem Národní dálniční společnosti, bude tedy využit na výstavbu a údržbu dálnic. Předpokládaná výše sazeb činí v průměru 2,70 SK pro vozidla v kategorii 3,5–12 tun, respektive dvojnásobek u vozidel nad 12 tun.

Technologie elektronického zpoplatnění [69]

Elektronický výběr mýtného používá čtyři nejznámější systémy:

- DSRC (mikrovlnný systém),
- GNSS/CN (satelitní určování pozice a terestriální telekomunikační síť),
- LSVA (tzv. švýcarský systém založený na digitálním tachografu),
- tzv. londýnský systém (platby za vjezd do vymezené oblasti).

Pro použití v České republice se však diskutuje pouze o dvou z nich – DSRC systém (funguje již několik desetiletí po celém světě – viz příloha; u nás je nejčastěji spojován s Rakouskem) a satelitním systémem GNSS/CN (jeho první významná aplikace běží od počátku roku 2005 v Německu).

V systému DSRC se pozice vozidla určuje při průjezdu vozidla portálem, který je vybudovaný přímo na komunikaci. Portál využívá mikrovlnnou jednotku v pásmu 5,8 GHz a komunikuje s jednotkou ve vozidle. Informace o pozici vozidla s identifikačním kódem se předává do centra, což umožňuje průjezdy mezi portály platit. Existuje tzv. uzavřený systém, kdy jsou všechny výjezdy a vjezdy vybaveny těmito portály. Druhou možností je polootevřený systém, kde portály stojí v úsecích mezi křižovatkami.

Výhodou systému DSRC jsou:

- Rozšíření a zkušenosti se systémem – celosvětově je 75 % aplikací založeno na DSRC v oblasti 5,8 GHz, zbytek tvoří infra-přenosy.
- Velmi levná palubní jednotka (asi 1500 korun) a snadná montáž.
- Snadné rozšíření na osobní vozidla.

Mezi nevýhody DSRC patří:

- Používané evropské systémy (rakouský a starší v řadě zemí) nejsou interoperabilní. Zatím není odsouhlasen evropský standard.
- Pro každé místo platby je nutné zbudovat nákladný portál.
- Malá perspektivnost z hlediska dalších aplikací telematiky a síťových služeb, protože není zajištěna oboustranná komunikace s vozidlem
- DSRC systém nelze použít v Německu, takže by vozidla ze země používající DSRC musela mít další jednotku pro průjezd Německem.

V systému GNSS/CN se pozice vozidla určuje při průjezdu virtuálním místem platby, které určí jednotka ve vozidle dle satelitní navigace GNSS. Informace o průjezdu tímto místem a identifikační kód vozidla se zasílá zprávou mobilní sítě do centra. Není tedy nutné budovat portály. Systém lze dynamicky rozšířit na novou síť komunikací (softwarovou změnou tabulek v palubní jednotce). Portály pro dohled nad neplatiči

jsou vybudovány pouze v kritických místech sítě.

Předností systému GNSS/CN je, že:

- Pro systém se připravují společné standardy.
- Není nutné budovat žádnou infrastrukturu pro platby (brány).
- Má velkou perspektivu z hlediska dalších aplikací.
- České vozidlo vybavené palubní jednotkou bude bez problémů realizovat platby v Německu. Navíc je jednodušší přidávat k satelitnímu systému mikrovlnnou jednotku než naopak.

Proti tomu stojí dvě nevýhody:

- Systém má pouze jednu praktickou aplikaci (Německo).
- Cena jednotky je (zatím) vysoká (odhaduje se na 15 000 korun).

## 5.

## Hlavní doporučení

Tato kapitola shrnuje hlavní doporučení ke změnám, které by pomohly změnit současný trend růstu kamionové dopravy. První část se soustřeďuje na konstrukci připravovaného myta, další se zabývájí využitím jiných opatření.

## 5.1.

## Mýtné

Mýtné patří mezi hlavní opatření, která mohou omezit znečištění a hluk. Vláda by jej proto měla využít nejen k vybirání peněz na opravy silnic a dálnic. To ovšem vyžaduje také vhodné konkrétní řešení systému.

Ministerstvo dopravy předběžně počítá u vozidel o hmotnosti 3,5-12 tun se sazbou ve výši 1,60 Kč za 1 km (výhledově) a nad 12 tun 4,20 Kč, což je téměř na úrovni Německa. Podle vládní kalkulace by mělo pořízení a provoz systému přijít do roku 2007 na 17 miliard korun a zajistit čistý výnos 47 miliard.

Doporučeníhodné jsou především čtyři hlavní úpravy návrhu, které podrobněji diskutujeme dále:

- mýtné by se mělo vztahovat na celou silniční síť nebo na největší možnou část – nejen na vybrané úseky;
- zpoplatnit veškeré nákladní automobily, nejen těžké kamiony nad 12 tun – přinejmenším od doby, kdy se bude zpoplatnění vztahovat na celou síť;
- sazby mýtného by měly být diferencovány

podle čtyř faktorů – místa, času, emisní charakteristiky a hmotnosti vozidla;

- část výnosů by měla být využita na financování železniční a kombinované dopravy, tj. k podpoře přesunu dopravy ze silnic na dráhy.

## Pokrytí celé silniční sítě

Mýtné omezené pouze na hlavní dálnice a rychlostní silnice znamená samozřejmě riziko, že se doprava částečně pouze přesune jinam. Platí přitom nejméně dva zásadní argumenty pro zpoplatnění celé sítě:

- Mezní náklady poškozování silniční infrastruktury těžkými nákladními vozidly jsou výrazně nižší u dálnic a rychlostních silnic než u ostatních komunikací – protože jsou jejich průjezdu lépe uzpůsobené.
- Hustota osídlení v okolí dálnic je obvykle nižší v okolí hlavních dálnic než u ostatních silnic a velké aglomerace zpravidla mají obchvaty. Škody na lidském zdraví jsou tady proto menší než na komunikacích, které procházejí obcemi a městy. Výfukové plyny zkrátka znečišťují vzduch, který dýchá méně lidí než uvnitř města. Odráží se to také ve výsledcích výpočtů externích nákladů z dopravy, podle kterých jsou externality korespondující jízdě vozidla v městském prostředí několika násobně vyšší než při jízdě mimo ně – větší na těchto externalit je tvořena dopady na lidské zdraví [70].

V květnu 2004 vláda rozhodla o rámcovém záměru, podle kterého se zpoplatní asi tři tisíce kilometrů dálnic či silnic. Sazba zpoplatnění by se měla pohybovat na úrovni 3-5 Kč/km. Ovšem v lednu 2005 kabinet schválil návrh ministerstva dopravy, podle něhož se má zpoplatnění v první etapě týkat jen 970 kilometrů dálnic a rychlostních komunikací.

Zpoplatněna tak bude od ledna 2007 celkem 972 kilometrů dálnic a silnic pro motoro-

vá vozidla, počínaje rokem 2008 potom také část silnic první třídy. Cílový stav je asi 2100 kilometrů.

Ve skutečnosti tedy došlo k omezení rozsahu sítě, které se mýtné bude týkat, přinejmenším zpočátku.

Pokud má být touto cestou dosaženo alespoň částečného narovnání ekonomických podmínek pro použití dopravní cesty mezi silnicí a železnicí, musí být poplatek za ujetý kilometr stanoven v maximální výši umožněné platnou směrnicí, tj. musí zahrnovat skutečně veškeré náklady na „stavbu, provoz a rozvoj dané sítě pozemních komunikací“ (čl. 7 odst. 9 směrnice 1999/62/ES). Aby následně nedocházelo k objíždění zpoplatněných úseků po souběžných silnicích nižších tříd, bude nutno na některých z nich zakázat dopravním značením průjezd těžkých nákladních vozidel a dodržování tohoto zákazu důsledně kontrolovat.

Po schválení novelizace směrnice o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly (které lze očekávat někdy v letech 2006-2007) by se otevřela možnost zavedení mýtného za užívání celé silniční sítě. Podmínky stanovené směrnicí se nyní vztahují pouze na zpoplatnění dálnic a silnic spadajících do sítě TENs. Pro ostatní infrastrukturu v zásadě platí pouze omezení vyplývající přímo z Římské smlouvy: tj. zákaz diskriminace dopravců z jiných zemí.

Vláda by však po novelizaci směrnice měla co nejrychleji rozšířit systém na kompletní silniční a dálniční síť a už nyní výslovně deklarovat, že toto je cíl, jehož splnění brání pouze bariéra evropské legislativy, a že jej hodlá brzy po odstranění této překážky naplnit.

## Zpoplatnit nákladní vozy od 3,5 tun

Podobně jako rozsah zpoplatněné sítě se měnila také tonáž automobilů. Původní rám-

cový záměr vlády z roku 2004 předpokládal, že se mýtné vybírat od všech vozidel o hmotnosti přes 3,5 tuny. Návrh ministerstva dopravy schválený v lednu 2005 už počítal pouze s vozidly nad 7,5 tuny; ve druhé fázi by se to pak mělo mýtné rozšířit na všechna vozidla nad 3,5 tuny.

Nakonec byla Poslanecké sněmovně předložena novela zákona o pozemních komunikacích, podle které budou od začátku zpoplatněna vozidla nad 12 tun. Podle základních parametrů zadávací dokumentace pro veřejnou zakázku na systém elektronického mýtného mají být nabídky mýtních systémů schopny pracovat se třemi hmotnostními kategoriemi vozidel (nad 3,5/7/12 tun).

Doporučujeme, aby se zpoplatnění týkalo co nejširšího spektra nákladních automobilů – nejen těžkých kamionů nad 12 tun. Rizikem ovšem je, že dojde k masivnímu objždění zpoplatněných úseků vozidly kategorie 3,5 – 7,5 tuny, která jsou oproti těžkým nákladním automobilům v tom směru flexibilnější. Proto by se mělo zpoplatnění rozšířit na všechny nákladní vozy od 3,5 tuny zároveň s rozšířením na kompletní silniční síť, až toto pravidla EU umožní.

### Umožnit výraznější diferenciaci sazeb mýtného

Sazby mýtného by měly být podstatně diferencovány v závislosti na minimálně čtyřech faktorech: místo, čas, emisní charakteristiky a hmotnost vozidla.

Diferenciacie by umožnila usměrňování dopravních proudů (předcházení kongescí) a částečnou internalizaci externích nákladů (rozdíly ekologických škod nebo poškození infrastruktury, a tedy i mezních společenských nákladů, mohou být v různých situacích větší než řádové). Dále by takové řešení pomohlo regulaci dopravy ve městech a případně dalších citlivých místech.

### Použit část výnosů na modernizaci železnice a kombinovanou dopravu

Účelem mýtného by nemělo být pouze vybrat peníze na opravy silnic. Musí zároveň pomoci s omezením kamionové dopravy. Účinnost takového opatření se samozřejmě posílí, pokud část vybraných prostředků bude investována do kvalitní nabídky lepších, šetrnějších řešení pro uživatele dopravy: především železnice a kombinované dopravy.

Švýcarsko stanovilo přímo ústavním článkem (čl. 196), že k ochraně alpských regionů má být do deseti let (od března 2002) převedena doprava na železnici. Pro financování železničních projektů přitom může Rada konfederace použít až dvě třetiny výnosu mýtného (LSVA). Další až čtvrtinu nákladů může pokrýt z výnosů spotřební daně z minerálních paliv.

### Vyhodnotit účinnost zvoleného řešení

Vláda by měla několik let po zavedení mýtného provést důkladnou revizi a případně úpravy zvoleného řešení. Hodnocení by se mělo týkat technických aspektů (účinnost při omezování kamionové dopravy, rizika, náklady, předpokládaný výnos) i chování řidičů a akceptace veřejností. Ve Švýcarsku toto proběhlo po třech letech fungování systému.

### Důslednější kontrola a vymáhání dodržování povinností

V celé Evropě představuje výrazný problém přetěžování vozidel, což má za následek poškozování komunikací, ale i zvýšenou spotřebu paliv a vyšší emise znečišťujících látek. Například výzkum ve Švédsku ukázal, že 93 % nákladních vozidel bylo přetíženo [71]. Proto je nezbytná systematická, důsledná kontrola, jak provozovatelé a řidiči kamionů dodržují stanovené povinnosti.

## 5.2.

### Podpora železniční a kombinované dopravy

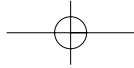
Mýtné samo o sobě kamiony z dálnic a silnic nedostane. Zároveň s ním je potřeba nabídnout kvalitní alternativu – železniční a kombinovanou dopravu. Vláda by proto měla podniknout konkrétní opatření, která těmto odvětvím pomohou.

Situaci navíc komplikovala privatizace sítě překladišť, jejichž majitelé nyní sledují vlastní záměry a priority. Operátoři preferují přepravy ucelenými vlaky z přístavů Hamburk, Brémy a Rotterdam. Rozvoz kontejnerů po českém území se uskutečňuje po silnici.

Současná opatření na podporu kombinované dopravy jsou nedostatečná. Nákladní automobily zapojené do kombinované dopravy jsou sice osvobozeny od silniční daně podle počtu realizovaných jízd v roce. Platí pro ně rovněž výjimka ze zákazu provozu silničních nákladních vozidel ve dnech pracovního klidu. To však nepostačuje.

Vládní dopravní politika přitom klade na rozvoj kombinované dopravy velký důraz. Ministerstvo dopravy by mělo připravit koncepci podpory kombinované přepravy – už se stalo, výsledek projednávání ve vládě posílám, kterou politika požaduje a jež bude zahrnovat několik konkrétních, termínovaných opatření. Mělo by mezi ně patřit:

- Zavedení linky Ro-La na zavedení přeprav kamionů po železnici mezi Brnem a Drážďany. Taková linka by mohla přepravit ročně 50 až 100 tisíc tranzitujících kamionů. Významně by odlehčila mimo jiné dálnici D1 a obcím v jejím okolí. Nechal bych to na jednání se Samkem a Berounským (viz níže), Ro-La není nic moc, převáží se obrovská mrtvá hmotnost v podobě kamionů, a to nehledě na



technické problémy z toho plynoucí, které se samozřejmě odrážejí ve zvýšených nákladech

- Dotační program na nákup výměnných nástaveb, omezený na konkrétní časové období, protože v České republice je potřeba přepravy ve výměnných nástavbách.

- Zahnout do podpory i nákup doplňujících zařízení ke stávajícím či nově nakupovaným manipulačním zařízením pro kombinovanou dopravu a přepravu (například kleštín pro manipulace s výměnnými nástavbami).

- Programy kombinované dopravy by měly být financovány z výnosů mýta.

### 5.3.

## Ekologická daňová reforma

Ekologická daňová reforma pomůže snížit přepravní náročnost, protože zvýhodní místní dodavatele, a zároveň motivuje k používání modernějších vozů s nižší spotřebou.

Princip reformy spočívá v částečném, postupném přesunu daňového zatížení. Sníží se zdanění práce – například odvody na sociální a zdravotní pojištění nebo zvětšením odečitatelné složky daně z příjmu – a rozdíl uhradí nová, přesně stejně vysoká daň ze znečištění nebo čerpání přírodních zdrojů. Důsledně se přitom dodržuje pravidlo, že na každou vybranou korunu musí připadat koruna jiné daně, která se škrtne. Příjmy státní kasy ani celková výše daní, které občané a podniky platí, se touto operací nemají zvýšit ani snížit. Operace je podle předem stanoveného harmonogramu rozložena třeba i na 20 let.

Obecně má přesun daňových nákladů má trojí přínos. Za prvé motivuje ke snížení znečištění a šetrnému využívání přírodních zdro-

jů, za druhé zlevní práci a tím vytváří desítky tisíc nových pracovních míst a za třetí přiměje společnosti k zavádění moderních technologií s nižšími vstupy energie nebo surovin. V případě dopravy může zvýšit zdanění benzínu a motorové nafty, takže začne postupně ekonomiku posouvat k využívání místních zdrojů. Přeprava na velké vzdálenosti se stane méně výhodnou. Zároveň otevře trh pro automobily s efektivnějšími motory, které mají nižší spotřebu, a tedy také způsobují nižší exhalace škodlivých látek.

Reformu už úspěšně zahájilo Německo, Velká Británie, skandinávské země, Nizozemsko i další evropské státy [72].

Vláda by měla předložit parlamentu ke schválení reformu, která bude zahrnovat podstatné zvýšení spotřební daně z paliv včetně benzínu a motorové nafty. Půjde o klíčové opatření, které pomůže řešit hlavní příčinu problémů s rostoucím provozem kamionů: zvyšující se poptávku po dálkové přepravě zboží. České ekologické organizace už zpracovaly konkrétní návrhy hlavních prvků reformy [73].

### 5.4.

## Evropská opatření

Česká republika by zároveň měla prosazovat opatření na úrovni EU, která umožní efektivní domácí kroky k omezení kamionové dopravy.

### Novela směrnice o eurovignette

Vláda by měla prosazovat přijetí novely směrnice o eurovignette, podle které:

- Rozsah zpoplatněných komunikací nebude omezen. Zajistí se tak zjednodušení a zpřehlednění celého systému. Jednotlivé

státy budou moci mýtné lépe přizpůsobovat svým potřebám. Vyhnou se problémům souvisejícím s případným přesunem dopravy na jiné komunikace a jeho ekologickými (znečištění a hluk se pouze přesouvá, navíc na silnice častěji procházející městy a obcemi) i finančními (dochází k poškozování silnic, aniž by se vybíraly poplatky na údržbu) důsledky.

- Členské státy budou moci část výnosů mýtného využít ke snížení daňového zatížení práce.

- Využití výnosů nebude vázáno na výdaje do infrastruktury. Kompromisním řešením může být zachování vázaných výnosů s tím, že z tohoto pravidla bude platit jedna výjimka – podpora kombinované dopravy – a že použití nebude omezeno pouze na silniční, ale také železniční infrastrukturu.

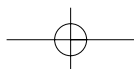
- Členské státy budou moci bez omezení stanovit oblasti s vyšším zpoplatněním (například ekologicky citlivější oblasti – městské aglomerace, hory apod.).

### Dlouhodobější reforma směrnice: ekologické škody

Česká republika by zároveň měla dlouhodobě usilovat o další reformu směrnice, která by členskými státy umožnila zahrnutí externích nákladů (například ekologických škod způsobených hlukem a znečištěním, ekonomických dopadů kongesce, důsledků dopravních nehod) do mýtného. Znamenalo by to především možnost:

- diferenciací sazeb dle emisních charakteristik, nepokrytých nákladů dopravních nehod, hluku, krajiny, kongescí;
- diferenciací dle času;
- diferenciací dle místa.

Tato dlouhodobá novela by zároveň měla zajistit provázanost zpoplatňujících systémů.



## 6.

## Prameny

- [1] Molitor, R., Kafer, A., Thaller, O., Samaras, Z., Tourlou, P.M., et Ntziachristos, L: Road freight transport and environment in mountainous areas: case studies in the Alpine region and the Pyrenees, European Environment Agency, Copenhagen 2001
- [2] Hontelez, J., et van der Lek, B.: The European Community and environment: with or without Maastricht, Friends of the Earth Europe, Brussels 1992
- [3] Evropská unie: ekologická pro a proti, Hnutí DUHA, Brno 2003
- [4] Ten key transport and environment issues for policy-makers. TERM 2004: Indicators tracking transport and environment integration in the European Union, European Environment Agency, Copenhagen 2004
- [5] White paper – European transport policy for 2010: time to decide, European Commission, Brussels 2001
- [6] Pastowski, A.: Decoupling economic development and freight for reducing its negative impacts, Wuppertal Institute for Climate, Environment and Energy, Wuppertal 1997
- [7] European Union energy & transport in figures 2004, European Commission DG Energy and Transport, Brussels 2004
- [8] Aviation and the global atmosphere: summary for policymakers, Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva 1999
- [9] Diamand, E., et Riley, P.: Get real about food and farming, Friends of the Earth's vision for the future of farming in the UK, Friends of the Earth, London 2001
- [10] From planes to trains: realising the potential for short-haul flights to rail, Aviation Environment Federation pro Friends of the Earth, London 2000
- [11] Yet another wasted opportunity to tackle emissions from aviation? A T&E briefing on the CAEP/6 aviation meeting in Montreal, European Federation for Transport and Environment, Brussels 2004
- [12] Assessing the economic costs of night flight restrictions, MPD Group Limited pro European Commission DG Energy and Transport, London/Brussels 2005
- [13] Criqui, P., Kitous, A., Berk, M., den Elzen, M., Eickhout, B., Lucas, P., van Vuuren, D., Kouvaritakis, N., et Vanregemorter, D.: Greenhouse gas reduction pathways in the UNFCCC process up to 2025 – technical report, CNRS-LEPII-EPE-RIVM/MNP-ICCS-NTUA-CES-KUL pro European Commission DG Environment, Brussels 2003
- [14] Bows, A., Upham, P., et Anderson, K.: Growth scenarios for EU & UK aviation: contradictions with climate policy, Tyndal Centre for Climate Change University of Manchester pro Friends of the Earth, Manchester/London 2005
- [15] Fott, P., Pretel, J., Vácha, D., Neužil, V., et Bláha, J.: Národní zpráva České republiky o inventarizaci emisí skleníkových plynů (emisní inventura 2001), Český hydrometeorologický ústav, Praha 2003
- [16] Klusák, J., et Kotecký, V.: České perverzní dotace: analýza veřejných podpor s negativním dopadem na životní prostředí, Zelený kruh/Hnutí DUHA, Praha/Brno 2005
- [17] Alternativní státní rozpočet České republiky pro rok 2004 s výhledem do roku 2013, Společnost pro trvale udržitelný život, Praha 2003
- [18] Seiche, M.: Stop subsidies polluting the world. Recommendations for phasing-out and redesigning environmentally harmful subsidies, European Environmental Bureau, Brussels 2004
- [19] Boge, S. (1995): The well-travelled yoghurt pot: lessons for a new freight transport policies and regional production, World Transport Policy & Practice 1 (1): 7-11
- [20] Jespersen, P.H. (2004): The transport content of products, World Transport Policy & Practice 10 (3): 28-35
- [21] Český statistický úřad: databáze, [http://dw.czso.cz/pls/stazo/STAZO.STAZO?jazyk=CS&prvni\\_pristup=](http://dw.czso.cz/pls/stazo/STAZO.STAZO?jazyk=CS&prvni_pristup=), 19.8.2005
- [22] Smith, A., Watkiss, P., Tweddle, G., McKinnon, A., Browne, M., Hunt, A., Trevelen, C., Nash, C., et Cross, S.: The validity of food miles as an indicator of sustainable development, AEA Technology Assessment pro Department of Environment, Food and Rural Affairs, Oxon-London 2005
- [23] Trade liberalisation and changes in international freight movements: Joint session of trade and environment experts, Paris 28-29 April 1997, OECD, Paris 1997
- [24] Simms, A., Kumar, R., et Robins, N.: Collision course: free trade's free ride on global climate, New Economics Foundation, London 2000
- [25] Madarassy, J., et al.: Heading down dead ends: transport sector financing in Central and Eastern Europe, CEE Bankwatch Network 2004
- [26] Goerlick, S.: Small is beautiful, big is subsidised. How our taxes contribute to social and environmental breakdown, International Society for Ecology and Culture, Dartington/Berkeley 1998
- [27] Freight and the environment: effects of trade liberalisation and transport sector reforms, OECD, Paris 1997
- [28] Presidency Conclusions, Gothenburg European Council 15 and 16 June 2001, II. A strategy for sustainable development
- [29] Invisible power in the European Union: The European Investment Bank, Friends of the Earth International/CEE Bankwatch Network 2003
- [30] Ellis, H., Stoczkiewicz, M., Stewart, J., Hassink, E., et Medarova, K.: Flying with big business: The European Investment Bank and the aviation industry, Friends of the Earth International/CEE Bankwatch Network, Amsterdam/Krakow 2003
- [31] Extended impact assessment of the proposal amending the amended proposal for the decision amending Decision No 1692/96/EC on the trans-European transport network. Provisional paper, European Commission, Brussels 2003
- [32] Kurfürst, P. (ed.): Jak dálnice (ne)prospívají regionálnímu rozvoji, Program energetických úspor-Český a slovenský dopravní klub, Praha-Brno 1999
- [33] Meienberg, F., et Schickhofer, M.: Missing greenlinks. Examination of the Commission's guidelines for a decision about Trans European Networks and proposal for an ecological restructuring, Greenpeace, Wien-Zürich 1995
- [34] Hey, C., Pfeiffer, T., et Topan, A.: The economic impact of motorways in the peripheral regions of the EU. A literature survey for the Royal Society for the Protection of Birds and BirdLife International, EURES – Institute for Regional Studies in Europe, Freiburg 1996
- [35] McKinnon, A.: The contribution of road construction to economic development, in: Roads and economy, European Federation for Transport and Environment –Centre for Energy Conservation and Environmental Technology, Brussels-Delft 1996



- [36] Whitteleg, J.: Freight transport, logistics and sustainable development, Eco-Logica pro WWF, Lancaster 1994
- [37] Impact of transport infrastructure investment on regional development, OECD, Paris 2002
- [38] SACTRA: Transport and the economy: summary report, [www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft\\_econappr/documents/pdf/dft\\_econappr\\_pdf\\_504935.pdf](http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_econappr/documents/pdf/dft_econappr_pdf_504935.pdf), 7.10.2005
- [39] Kurfürst, P.: Řízení poptávky po dopravě jako nástroj ekologicky šetrné dopravní politiky, Centrum pro dopravu a energetiku, Praha 2002
- [40] Fisher, I. et Waliczky, Z.: An assessment of the potential impact of the TINA network on Important Bird Areas (IBAs) in the accession countries, Birdlife International, Brussels 2002
- [41] Managing floods in Europe: the answer already exists. More intelligent river basin management using wetlands can alleviate future flooding events, WWF, Brussels 2002
- [42] Simon, O., et Sucharda, M.: Vliv hospodaření v krajině na průběh a účinek povodní: přehled problémů a doporučená opatření, Hnutí DUHA, Brno 2003
- [43] Ročenky dopravy České republiky, statistické ročenky
- [44] Ungermann, J., et Zwiebová, K. (eds.): Plánovaná vodní cesta Dunaj-Odra-Labe z pohledu ochrany přírody a životního prostředí, Veronica, Brno 2002
- [45] Sdružení Dunaj-Odra-Labe: Technical parameters, [www.tinavienna.at/donauoderelbe/parameters.html](http://www.tinavienna.at/donauoderelbe/parameters.html), 5.10.2005
- [46] Přehodnocení ekonomické účinnosti projektu Dunaj-Odra-Labe ve vztahu k rozvoji vodních cest a vodní dopravy na Slovensku, úsek Dunaj-Hodonín, Výzkumný ústav dopravní v Žilíně, Divize vodní dopravy Bratislava, Bratislava 1993
- [47] Sdružení Dunaj-Odra-Labe: Environmental problems, [www.tinavienna.at/donauoderelbe/environment.html](http://www.tinavienna.at/donauoderelbe/environment.html), 5.10.2005
- [48] Postbiegl, S., et al: Posouzení vlivů územní prognózy Břeclavska na životní prostředí, INVESTprojekt NNC pro Jihomoravský kraj, Brno 2005
- [49] European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, 2003: Priority projects for the Trans-European Transport Network up to 2020
- [50] Zeman, J.: K efektivnosti případné výstavby Dunaj-Odra-Labe. In: Sborník ze semináře D-O-L: Ekonomie, ekologie a krajina, Univerzita Palackého, Olomouc 2004
- [51] Věstník NKÚ 01/15: Finanční prostředky poskytované na provoz, údržbu a rozvoj vodních cest: 301-305
- [52] Czech Republic: Enhancing the prospects for growth with financial stability, World Bank, Washington D.C. 2001
- [53] Umweltschonend mobil, Allianz pro Schiene, Berlin 2003
- [54] Waterway transport on Europe's lifeline, the Danube: impacts, threats and opportunities, WWF, Wien 2002
- [55] Janák, M., Germann, P., Kuiper, J., et Přebyl, P.: Danube-Oder-Elbe canal: an opportunity or a threat, Daphne - Institute of Applied Ecology/BUND/Hnutí DUHA, Bratislava-Berlin-Brno 2003
- [56] Máče, M.: Projekt zavedení výkonového zpoplatnění užívání pozemních komunikací v ČR, [www.sfdi.cz/univerzitni\\_cinnost/2004\\_6.pps](http://www.sfdi.cz/univerzitni_cinnost/2004_6.pps), 15.9.2005
- [57] Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2003, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2004
- [58] Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2002, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2003
- [59] Ročenka dopravy České republiky 2003, Ministerstvo dopravy, Praha 2004
- [60] Jedlička, J., Adamec, V., Dufek, J.: Vývoj emisní zátěže ovzduší z dopravy, [www.cdv.cz/text/szp/ovzdu-si/vyvoj\\_zateze.pdf](http://www.cdv.cz/text/szp/ovzdu-si/vyvoj_zateze.pdf), 5.10.2005
- [61] Grant-Muller, S. (ed.): Study of policies regarding economic instruments complementing transport regulation and the undertaking of physical measures, University of Leeds - Institute of Transport Studies, Leeds 2004
- [62] Zelená kniha K spravedlivému a efektivnímu stanovení cen v dopravě, COM(1995) 691
- [63] Bílá kniha Spravedlivý systém poplatků za užití dopravních infrastruktur: Odstupňovaný přístup k jednotnému rámci zpoplatnění dopravní infrastruktury v EU, COM(1998) 466
- [64] Fair and efficient: the distance-related heavy vehicle fee (HVF) in Switzerland, Bundesamt für Raumentwicklung, Bern 2004
- [65] Verkehrsverlagerungen vom Autobahn- und Schnellstraßennetz nach Einführung der Lkw-Maut im 2. und 3. Quartal 2004. Kurzfassung, ASFINAG, Wien 2004
- [66] Toll Collect: Truck toll in Germany: user information, [www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web\\_einfuehrungstex\\_gb.pdf?jsessionid=2E57C0D71F7AF313D008FA69BA1DB016](http://www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web_einfuehrungstex_gb.pdf?jsessionid=2E57C0D71F7AF313D008FA69BA1DB016), 15.9.2005
- [67] Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen: tisková zpráva 104/2005, 11. dubna 2005
- [68] Hospodářské noviny, 9.2.2005
- [69] Elektronické platby mýtného v ČR, Sdružení pro dopravní telematiku/Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha, Praha 2001-2003
- [70] Fridrich, R., et Bickel, P.: Environmental external costs of transport. Springer-Verlag, Berlin 2001
- [71] K\_geson, P.: Efficient charging of heavy goods vehicles, Swedish Institute for Transport and Communication Analysis, Stockholm 2003
- [72] Environmental taxes: recent developments in tools for integration, Environmental issues series No 18, European Environment Agency, Copenhagen 2000
- [73] Kotecký, V., et Ščasný, M.: Ekologická daňová reforma, Hnutí DUHA-Společnost pro trvale udržitelný život, Brno-Praha 2003

### **Slepá ulice**

Politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti, ekologické důsledky a možná řešení  
Praha-Brno / říjen 2005

Publikace byla zpracována na základě podkladových studií:

Analýza trendů v silniční nákladní dopravě v ČR v letech 1995 – 2003, Centrum dopravního výzkumu,  
2005 a Analýza silniční nákladní dopravy v EU, H. Foltýnová, V. Máca, ČŽP UK Praha, 2005.

Redakce a kapitoly 1 a 5 Vojtěch Kotecký.

Podkladové studie si stáhněte na [www.zelenykruh.cz/APEL](http://www.zelenykruh.cz/APEL)

Vydal Zelený kruh a Hnutí DUHA v edici APEL.

Kontakt: [www.zelenykruh.cz/APEL](http://www.zelenykruh.cz/APEL)

Zelený kruh  
Lublaňská 18  
120 00 Praha 2  
[www.zelenykruh.cz](http://www.zelenykruh.cz)

Hnutí DUHA  
Bratislavská 31  
602 00 Brno  
[www.hnutiduha.cz](http://www.hnutiduha.cz)

Tisk: Boom Tisk Kolín  
Vytištěno na recyklovaném papíře.

ISBN 80-239-4730-3

## **Slepá ulice**

Politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti, ekologické důsledky a možná řešení

Vydal Zelený kruh a Hnutí DUHA v edici APEL.