# Systémy výběru mýtného - Od profesionálů pro profesionály

Publikováno: 7. 3. 2007

## Proč dálniční poplatky?

Současná forma hospodaření s nepřeberným množstvím sítí úzce specializovaných dodavatelů zapříčiňuje nadměrnou přepravu. Zboží je zejména z cenových a časových důvodů stále více přepravováno po silničních komunikacích, přičemž mnohá vozidla operují nadnárodně a po celé Evropě. Těžké nákladní automobily produkují velké množství hluku a zdravotně závadných výfukových plynů. Do značné míry brání ve "volné" jízdě osobní dopravě. Obyvatelstvo všechny tyto aspekty vnímá v rostoucí míře jako rušivé. Zavedení poplatků z těžké dopravy má proto z těchto důvodů jednu z nejvyšších priorit prakticky ve všech zemích Evropy.

V mnohých zemích se již poměrně dlouhou dobu vybírají poplatky za použití jistých druhů komunikací. Tyto systémy jsou ale dosti odlišné. Například na mnohých dálničních úsecích v Itálii,Francii a Španělsku je nutné zaplatit za jeden každý průjezd. V jiných zemích, jako je Rakousko, Česká Republika, Slovensko nebo Švýcarsko, se za použití dálnic platí paušální poplatek za jeden rok nebo případně za kratší časové období.

Problematika silničních poplatků je ale v dnešní době vysoce aktuální v celém světě. Objem přepravy neustále narůstá, komunikace jsou často ucpané a tudíž roste tlak na výstavbu nových dálnic, mostů a tunelů. Jednotlivé státy však velmi často nedisponují potřebnými finančními prostředky a hledají východisko z této situace zaváděním poplatků a nebo předfinancováním prostřednictvím soukromých firem, které zase díky tomu budou moci vybírat poplatky. Existuje ale také celá řada jiných důvodů, které vyžadují výběr poplatků podle skutečného využití komunikací. Silniční doprava by však měla být ekonomicky soběstačná a musí obsahovat i takzvané externalizované náklady. Častěji jezdící řidiči a vozidla, která mají vysokou hmotnost a tudíž vysoce zatěžují komunikace, by měla za použití komunikací zaplatit více. Zde hovoříme o výkonovém zpoplatnění.

## Výkonové zpoplatnění

Specifické, výkonově poměrné poplatky pro nákladní přepravu s odlišným vyčíslením těchto poplatků podle hmotnosti automobilu (soupravy), případně počtu jeho náprav, jsou již zavedeny ve Švýcarsku a Rakousku. Zavedení se připravuje ve Velké Británii, Německu, České Republice a na Slovensku. Nákladní automobily ale platí za používání komunikací i ve všech zemích, ve kterých je používání silničních komunikací všeobecně zpoplatněno.

Přednost má v současné době silniční nákladní přeprava. Zajímavé je, že v jednotlivých zemích existují různé představy o druhu vyššího příplatku za přepravu zboží. Ve Švýcarsku a Velké Británii panuje názor, že těžké nákladní automobily by měly platit za použití všech typů komunikací, neboť emise šíří na všech typech komunikací a všude též přispívají k jejich vyššímu opotřebení. Samozřejmě, že všude je nákladní přeprava vnímána jako silný rušivý element. Základním cílem je tedy soustředit nákladní přepravu především na dálnice. Tyto komunikace (dálnice) byly a jsou navrhovány na vyšší zátěž, je zde podstatně snazší bojovat proti hluku (budovat protihlukové stěny) a riziko nehody je na dálnicích též podstatně nižší.

Avšak státy jako Německo a Rakousko vidí situaci jinak. Výkonové zpoplatnění u nákladní dopravy uplatňují pouze na dálnicích a doufají, že těžká doprava se jim nebude vyhýbat jízdou po okresních silnicích. Praktické zkušenosti z Rakouska, kde systém funguje od 1. ledna 2004 tuto domněnku nepotvrzují. Velká Británie dosavadní zkušenosti důkladně analyzovala a dospěla k závěru, že výkonové zpoplatnění těžké dopravy na dálnicích bude nižší, než na ostatních typech komunikací.

CDV CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU © *Observatoř bezpečnosti silničního provozu, www.czrso.cz*

Rozdíly existují také v kategorizaci vozidel. Co se vlastně rozumí pod pojmem "vozidlo na přepravu zboží"? Ve Švýcarsku stejně jako v Rakousku nebo Velké Británii tento pojem zahrnuje všechna vozidla od hmotnosti 3,5 tuny, v Německu zahrnuje vozidla od hmotnosti 12 tun. Protože však např. 40 tunové vozidlo zatěžuje komunikace a životní prostředí podstatně víc, než vozidlo 12 tunové, uplatňují se u výkonového zpoplatnění různé sazby. Švýcarsko si v tomto ohledu potrpí na přesnost; zde se platí za každý tunokilometr, t.j. hmotnost plně naloženého vozidla slouží jako základ výpočtu. Stejný princip bude uplatňován i ve Velké Británii. V Rakousku a zejména v Německu se do klasifikace zahrnuje počet náprav; nezohledňuje tedy skutečnou hmotnost vozidla nebo soupravy. Nákladní vozidlo se 2 nápravami tedy zaplatí za jeden kilometr méně, než vozidlo se 3,4 nebo více nápravami. Tyto skutečnosti budou formálně nutit automobilový průmysl vyrábět vozidla s hmotností 40 tun se dvěma nápravami.

## Výběr poplatků

Jinou kapitolou, která trápí odborníky v mnohých zemích je otázka, jakým způsobem mají být výkonové poplatky odváděny.

### Poplatky na dálnicích

V zemích, kde se již desetiletí vybírají dálniční poplatky, je to jednoduché. Při vjezdu na dálnici si vytáhnete lístek a při jejím opuštění poplatek zaplatíte v místě výběru. Je možné též si nalepit na čelní sklo malý elektronický přístroj, pak se závory budou otevírat automaticky a bude Vám doručena faktura.

V zemích jako například Německo nebo Rakousko je evidence dálničních poplatků odlišná, protože zde nejsou vybudovány závory ani platební místa. Jejich zřízení by na mnohých místech znamenalo značné omezení plynulosti provozu. Rakousko se rozhodlo pro elektronický systém, který povinně vyžaduje přítomnost evidenční palubní jednotky (OBU, On-Board unit) ve vozidle. Přístroj je laciný a řidič si ho sám nalepí na čelní sklo. Na dálnicích jsou po určitých úsecích umístěny mikrovlnné radiové vysílače, tzv. DSRC rampy, které v okamžiku průjezdu vozidla komunikují s palubní jednotkou. Řidič resp. dopravce může OBU po jejím zakoupení nabít na určitou sumu (pre-paid režim) nebo se nechá zaregistrovat a pak bude dostávat měsíčně faktury.

V Německu se plánuje zavedení tzv. duálního systému. Duální v tomto kontextu znamená, že systém bude automatický nebo manuální. Montáž palubní jednotky v tomto případě není povinná ani pro domácí ani pro zahraniční řidiče. Důvodem je především použití dražší techniky, neboť německá OBU stojí skoro 20 x víc než příslušné jednotky v Rakousku. Na německých dálnicích nemají být na všech úsecích zřizovány rádiové vysílače, které budou OBU oznamovat, jakým úsekem vozidlo právě projíždí, ale satelitní přijímač GPS má přístroj informovat, kterým úsekem vozidlo právě projíždí. Kromě toho má OBU tento údaj prostřednictvím sítě mobilního operátora odesílat do cetrály. Vozidla bez OBU si budou muset každou jednotlivou jízdu po dálnici dopředu manuálně "zaknihovat". Toto se bude dít prostřednictvím automatů na prodej lístků, nacházejících se v blízkosti dálničních přivaděčů, nebo prostřednictvím internetu, pokud je ale vozidlo u provozovatele systému registrováno.

### Celoplošné zpoplatnění

Při celoplošném výkonovém zpoplatnění je problém v zásadě jednoduchý a srozumitelný. Každé nákladní vozidlo má vestavěný zákonem předepsaný tachometer (ocejchovaný), který registruje ujeté kilometry. Pokud tedy takové vozidlo neopustí oblast podléhající výběru mýtného, je možno ujeté kilometry odečítat na tachometru a vynásobit počtem tun nebo náprav. Těžší to bude při přeshraničních jízdách.

Ve Švýcarsku bylo zvoleno elegantní řešení. Každé domácí vozidlo podléhající výkonovému zpoplatnění si povinně musí nechat nainstalovat evidenční palubní jednotku OBU (ta se dodává zdarma). Zahraniční vozidla mohou za určitých podmínek též obdržet OBU zdarma. Tento přístroj je pevně spřažen s tachometrem a dostává tak údaje o počtu najetých kilometrů. Kromě toho je OBU schopna zjistit, zda se vozidlo nachází v oblasti podléhající výběru mýtného. Pokud se tedy vozidlo

pohybuje v zahraničí, nevybírají se žádné poplatky. Naopak, zahraniční vozidla, která nemají zabudovanou OBU, musí při vstupu do oblasti zpoplatnění a výstupu z ní zaznamenat stav kilometrů a poplatek zaplatit manuálně u platebního automatu.

Velká Británie bude zahraničním vozidlům OBU zapůjčovat a řidič si ji bude muset vylepit na čelní sklo.

**Interoperabilita**

Představy o tom, jakým způsobem mají být výkonové poplatky u těžké nákladní dopravy vyměřovány, jsou v jednotlivých zemích značně odlišné. Určitě uplyne ještě řada let, než se některé z Evropských řešení stane standardem. Mezitím je však potřebné zabránit tomu, aby se muselo do vozidel instalovat více druhů palubních jednotek OBU podle počtu odlišných typů systémů na výběr mýtného. K tomuto by měla sloužit závazná direktiva EU z června 2004, která požaduje, aby do roku 2007 byly přístroje OBU interoperabilní.

## Provozní spolehlivost a odolnost proti zneužití

Důležitou roli při koncipování systému na elektronický výběr mýtného u nákladní dopravy hraje stanovení vysokých bezpečnostních standardů. Systém rovného zacházení se všemi zúčastněnými je tzv. "nejvyšším přikázáním", protože tyto poplatky nebývají placeny na dobrovolné bázi. Z tohoto důvodu se požaduje vysoká odolnost vůči podvodům a též provozní spolehlivost.

Konsorcium Ascom + Fela v tomto ohledu, vzhledem k bohatým praktickým zkušenostem, doporučuje následující:

- Duálním systémům je třeba se vyhýbat vždy, pokud je to možné, protože vykazují odlišné bezpečnostní charakteristiky. Technologie, které nebyly vyvíjeny pro danou koncepci, by neměly být aplikovány
- Sbíraná data by měla být, vždy kdy je to možné, redundantní a měla by pocházet nejméně ze dvou nezávislých zdrojů. Například úsek jízdy zjištěný pouze prostřednictvím GPS nepostačuje. Příjem signálu GPS totiž není vždy stabilní a navíc může být rušen. Na tom se v zásadě nic nezmění ani po plánovaném zavedení evropského satelitního systému Galileo. GPS se ale hodí pro kontrolu přesnosti tachymetru.
- Včasné začlenění dopravců do přípravy a zavedení výběru mýtného, spojené s aplikací osvědčeného a spolehlivého systému, rychle povede k tomu, že přirozený odpor těchto firem bude překonán a naopak bude široce akceptován.

## Výběr systému a jeho dodavatelů

Politici a experti ze zemí, které plánují zavedení výběru mýtného, by před rozhodnutím pro určitou technologii měli přednostně zanalyzovat zkušenosti z jiných zemí a připomenout si, jaké cíle zavedení systému na výběr mýtného u nákladní dopravy mají být sledovány. Mají přitom jedinečnou možnost porovnat odlišnosti základních koncepcí jednotlivých zemích v každodenním provozu.

## O konsorciu Ascom + Fela

Konsorcium Ascom + Fela má velmi bohaté zkušenosti se systémy na výběr mýtného a může nabídnout vhodné řešení bez ohledu na to, který systém nebo která technologie bude zvolena.

Konsorcium Ascom + Fela je profesionálním dodavatelem systémů na výběr mýtného v Evropě. Dlouholeté zkušenosti a znalost procesů dokazují kompetentnost "mýtních profesionálů" při efektivním uskutečňování nejrůznějších požadavků a při včasné realizaci systémů ve vysoké kvalitě a ke spokojenosti zákazníků. Vysokou výkonnost potvrzují celosvětové reference.

Ascom je mezinárodní dodavatel řešení s rozsáhlým technologickým Know - How. Firma se etablovala v oblastech Transport Revenue (systémy na výběr poplatků v dopravě a parkovací systémy), Security Solutions (aplikace zaměřené na bezpečnost, komunikaci, automatizaci a řídící systémy pro

provozovatele infrastruktury, veřejné bezpečnostní složky a armádu), Network Integration (síťová řešení na trhu datových/hlasových komunikací) a Wireless Solutions s mnohaletými zkušenostmi v řešení komplexních projektů pro náročné zákazníky na důležitých klíčových trzích.

Nabídková paleta Ascom sahá od analýzy a poradenství přes systémový design a integraci, projektový management, inženýring a realizaci až po údržbu a podporu. Firma má zřízené pobočky v 22 zemích po celém světě a zaměstnává víc než 4.500 zaměstnanců. Její akcie na jméno jsou kotovány v Curychu na burze SWX Swiss Exchange.

Skupina FELA je celosvětově činný specialista, který investuje do perspektivních novinek ve špičkových technologiích, vyrábí malosériové zákaznické výrobky a pro velké projekty funguje jako generální dodavatel.

Obchodní oblast silničních platebních systémů (Road Pricing Systems, TRIPON) zastřešovala vývoj a výstavbu systému na výběr mýtného ve Švýcarsku a jako kvalifikovaný dodavatel se podílela na výběrových řízeních v Německu a Rakousku. Na Tchajwanu konsorcium, na kterém se Fela podílí, vyhrálo výběrové řízení na dodávku systému na výběr mýtného pro celou zemi. Před nedávnem se Fela společně s partnerem - firmou Serco - kvalifikovala též ve výběrovém řízení na dodávku systému na výběr mýtného pro (po Švýcarsku) druhý největší celoplošný systém v Evropě, ve Velké Británii.

Dalšími tržními segmenty jsou systémy na zaměřování polohy pro potřeby řízení silničních, ale i kolejových vozidel (FELA CarLoc), cenově výhodné a pro potřeby veřejné osobní dopravy optimalizované informační systémy pro cestující. Úspěšnou integrací software firmy do podnikatelské skupiny je možno současně odběratelům nabídnout HW i SW řešení z jedné ruky.

Akciová společnost FELA Planungs AG, jako generální dodavatel, buduje na klíč výrobní zařízení, školicí centra, zařízení pro infrastrukturu, ochranu životního prostředí a civilní bezpečnost.

FELA je středně velký podnik s pobočkami v Diessenhofenu, Neuenhof/Badenu, Villingenu, Schwenningenu a Moskvě. Akciová společnost je kotovaná na burze a spočívá v rodinném vlastnictví.