# Průlom v evropské dopravní politice?

**Evropská komise vydala 28. dubna 2010 Sdělení COM (2010) 186 Evropskému parlamentu a Radě k strategii rozvoje evropského automobilového průmyslu. Dosahem jde ale s ohledem na její postavení v rámci dopravní soustavy i o strategii rozvoje silniční dopravy.**

Sdělení konstatuje, že v evropském automobilovém průmyslu tak jako jinde ve světě došlo v posledních 15 letech k významnému rozvoji výzkumu i rozvojových investic do čistších a energeticky efektivnějších technik a technologií spalovacích motorů. Jako konkurenceschopné a inovační odvětví, s širokým rozsahem navazujících sektorů, nabývá znovu rozhodující význam. Dokument uvádí, jak cestou normativních úprav, spočívajících ve výsledcích technického rozvoje, zajistit podle etap rozvoje trvale udržitelný rozvoj automobilové dopravy.

Výsledky se promítnou do připravované Bílé knihy evropské dopravní politiky 2011-2020. Přijetí a realizace, spjaté s novelizací řady ustanovení unijního práva, budou znamenat postupně zásadní průlom i v dělbě práce v dopravě mezi hromadnou a individuální automobilovou dopravou z hlediska ochrany životního prostředí. Správní opatření navazující na záměry technického rozvoje budou garantovat likvidaci dosud udávaných škod na životním prostředí. V podstatě zbude jen zábor pozemků pro úpravy silnic (včetně regionálních) a výstavba dálnic. Horší patrně bude zajistit garáže, parkoviště, plochy pro zastavení a stání vozidel.

## Předpokládaný rozvoj

Dokument vychází z prognóz nárůstu současného počtu silničních motorových vozidel ve světě za 20 let na dvojnásobek z dnešních 800 milionů na 1600 milionů kusů a za dalších 20 let (do roku 2050) na 2500 milionů - proti současnosti na více než trojnásobek. V zásadě se tím respektuje přání většiny občanů Evropské unie mít auto, pokud si to fyzicky a zdravotně mohou dovolit. Žádný vedoucí představitel hospodářsky rozvinutého státu se již nevzdává možnosti konkurenceschopnosti domácího autoprůmyslu na globálním trhu.

Všeobecně se uznává škodlivost emisí $CO_2$ s cca 24 % podílem silniční dopravy na celkovém objemu emitovaného $CO_2$. Proto se má silniční doprava zařadit v dalším období do evropského systému obchodování s emisemi.

Výsledky výzkumu schopné realizace však ukazují nadějné cesty radikálních změn, které mají umožnit do roku 2050 snížit emise $CO_2$ proti současné úrovni o 80-95 %. Má se toho dosáhnout snižováním spotřeby paliva a emisí konvenčních pohonů, i rozvojem nekonvenčních pohonů s převahou elektřiny. Současně se řeší bezpečnost výroby a dodávek elektřiny - postupně se v energetickém mixu stále více uplatní energie získaná jadernou fůzí, ať už ve formě realizace výzkumu ITER nebo jaderné fůze s pomocí výkonných laserů.

Pokud jde o konvenční pohony, jejich zefektivnění je záležitostí průmyslu, s dotacemi na výzkum z unijních i národních zdrojů. Narůstající povědomí potřeby zabránit nepřípustnému oteplování umožnilo prosadit postupně zpevňované závazné limity emisí.

## Konvenční pohony

Strategie snižování emisí je založena na současné koncepci snižování emisí $CO_2$ osobních a lehkých dodávkových vozidel promítnuté do normy z roku 2007; regulativ doplňuje probíhající a plánované aktivity pro dopravu redukující $CO_2$, s omezenými účinky na životní prostředí. Již do roku 2020 se sníží podíl vozidel s konvenčními benzínovými a dieselovými motory; přesto zůstane převažující a je tedy nutno nadále negativní účinky všemi disponibilními prostředky omezovat. Podle nařízení (ES) 443/2009 k stanovení emisních norem nových osobních aut musí být dosažen cíl u nových aut do roku 2015 v průměru 130 g $CO_2$/km.

Komise ke všem záměrům připraví řadu opatření, zpřesňujících měření, kontrolu, rozšíření; počítá s postupnou aplikací výsledků výzkumu i opatření k technice jízdy, využití GALILEO a posléze snížení hlukových emisí. Soustředíme se na ty hlavní u konvenčních pohonů. U alternativních pohonů jsou téměř stejně podrobné, uvedeme však jen záměry.

**Komise:**

- přezkoumá do roku 2013 nařízení ES/443/2009 z hlediska dosažitelnosti cíle pro rok 2020 95 g/km a možné perspektivy do roku 2030, s využitím zkušeností s prosazováním krátkodobých záměrů; v EP a Radě je návrh snížit emise u všech nových dodávkových a lehkých nákladních automobilů od roku 2016 v průměru na 175 g/km, Komise posoudí dlouhodobé cíle.

Nižší mezní hodnoty emisí jsou v normě EURO VI pro těžká užitková vozidla, mají platit od roku 2014.

## Nová technika s extrémně nízkými emisemi $CO_2$

**Uvažují se:**

- Alternativní paliva pro současné spalovací motory (zážehové nebo vznětové) - tekutá biopaliva, plynná paliva včetně LPG, stlačeného zemního plynu, (CNG), bioplynu. Mohou omezit emise $CO_2$ a škodlivin. Vyvíjí se použití dalších alternativních paliv, někdy vyžadujících přestavbu. Přestavba motorů, zvláštní systém ukládání paliva ve vozidle a dostatečně rozvinutá síť tankování mohou svým podílem přispět také. U větších bio-podílů je ale zapotřebí přestavba palivového systému a motoru. Plynná paliva mohou být použita v přestavěných motorech a ukládána ve vozidle ve speciálních tancích. Palivově pružná vozidla mohou být poháněna řadou různých dosažitelných paliv. Aby se omezilo působení na životní prostředí v porovnání s konvenčním spalovacími motory, musejí být alternativní paliva přiměřeně upravena. Práce na konvenčních spalovacích motorech by měly proto pokračovat.
- Elektrovozy s energií uloženou v bateriích nebo jiných ukládacích systémech ve vozidle. Elektrovozy patrně v nejbližší době zůstanou na trhu zastoupeny jen málo, lze ale vyjít z toho, že prodej při lepší technice baterií stoupne. Studie odhadují podíl bateriových elektrovozů v r. 2020 na 1 % až 2 %, v roce 2030 již mezi 11 % a 30 %. Pro hybridní vozidla s připojením na síť zásuvkou jsou předpovědi 2 % (2020) a 5 až 20 % (2030).
- Pro zavedení elektrovozů je určující dostupnost. Ceny pro konečného uživatele budou muset v důsledku technického pokroku a hromadné výroby výrazně klesat, aby mohl narůst jejich podíl na trhu. Mají významný potenciál pro radikální řešení řady problémů, jimiž EU čelí: oteplování, závislost na fosilních zdrojích, lokální znečištění ovzduší; umožní ukládání energie z obnovitelných zdrojů v bateriích vozidel prostřednictvím inteligentních sítí. Čistá elektrická vozidla se zdají být perspektivní zejména pro dopravu ve městech - mají zatím s ohledem na baterie relativně omezený dosah a poměr náklady/užitek je potenciálně lepší, když se infrastruktury vybudují nejprve ve městech. A jak je uvedeno v akčním plánu mobility ve městech, jsou úspory energie a emisí prostřednictvím energeticky efektivních technik ve váznoucí dopravě ve městech největší. Nadto se dosahuje snáze sociální efekt - omezení emisí škodlivin a hluku s ohledem na zdraví v místech největší koncentrace obyvatel.
- Vozidla s pohonem palivovými články mohou být pro prostředí stejně prospěšná jako bateriové elektrovozy. Proud pro ně se vyrábí ve vozidle z vodíku

jako paliva v palivových článcích, s emisí jen vodní páry. Jsou proto s bateriovými elektrovozy komplementární – mají řadu prvků elektropohonu společné.

## Zvláštní opatření pro elektrovozy

Typové schvalování silničních vozidel se rozšíří na všechny typy pohonných systémů, aby se předešlo potenciálním překážkám a zajistilo, že vozidla s alternativním pohonem budou nejméně tak bezpečná jako konvenční. Budou společná pravidla pro vodík, plyn nebo biopaliva. Společné požadavky však jsou nutné i pro elektrovozy, aby se zvýšila právní jistota a lepší ochrana spotřebitelů.

Díky společným normám by měla být všechna elektrická vozidla všude v EU napojená na elektrickou síť, vybavena všemi druhy napájecích zařízení. Investice do pozemních stanic na základě odlišných norem by se měly co nejdříve zastavit. Problémy kompatibility bránící nabití vozidla na každé dosažitelné stanici by mohly podlomit důvěru spotřebitele. Zatím je možné pomalé nabíjení pomocí zásuvky. Rychlé nabíjení vyšším napětím ve veřejné nabíjecí stanici je nutno společně normovat.

Realizací nových pohonů se pomůže kvalitě životního prostředí a úsporám energie. Současně je třeba předejít situaci, kdy by se pokrok z nových technik omezil méně efektivními zlepšeními spalovacích motorů a nezavedením technik s extrémně nízkými emisemi $CO_2$. Je nutné prosazovat avantgardní techniku, která může mít zásadní význam. Návrhy budou v příští Bílé knize Evropské dopravní politiky.

Evropský vozový park lze úspěšně ekologizovat po rozhodnutí spotřebitele nakoupit čisté a energeticky úsporné vozidlo. V důsledku používání vysoce rozvinuté techniky jsou ekovozidla výrazně dražší než konvenční automobily. Proto je důležité zapojení spotřebitele a podnětů na straně poptávky na podporu přijatelnosti pro trh. Podněty je nutno uplatnit v pravý čas, cíleně zaměřit, bez diskriminace, s časovým a finančním omezením.

Mnoho členských států má zatím zavedeny daňové systémy pro vozidla, které se řídí emisemi $CO_2$, bez vzájemné koordinace. Jiné členské státy zavedly nebo zkoušejí spotřebitele motivovat k nákupu elektrovozů různými finančními opatřeními. Nařízení se vzájemně výrazně odlišují a působí jen izolovaně, protože v současném zdanění paliva není výstup $CO_2$ u vozidel registrovaných v provozu zohledněn. Existují obavy, že by náprava vedla k podstatným rozdílům a systémy podnětů jednotlivých států by vyšly nazmar, nebo že by se tím mohlo podstatně ovlivnit fungování společného trhu.

Protože nově vyvíjená vozidla s relativně omezeným akčním rádiem budou nejvhodnější především v městských oblastech, hrají důležitou roli místní a regionální orgány: mohou jako zadavatelé veřejných zakázek uplatnit požadavky v pravidlech pro inteligentní zadávací řízení. Podpořila by se přijatelnost pro trh a získal významný inovační podnět.

Podle směrnice 2003/33/ES o podpoře čistších a energeticky efektivnějších silničních vozidel, zaměřené na snížení emisí skleníkových plynů a zlepšení kvality ovzduší zejména ve městech, je nutno energetické a ekologické vlivy spojené s provozováním vozidel vzít v úvahu za celou dobu životnosti. To vytváří pro ekovozidla konkurenční výhodu a podporuje zavádění na trh ve větším měřítku.

Aby uživatelé přijali ekovozidla jako skutečnou alternativu konvenčních vozidel, musejí být dobře informováni o přednostech a praktických aspektech mobility přátelské pro životní prostředí, což je věc zejména průmyslu. Spotřebitelé by měli kromě toho mít nástroje pro srovnávání těchto technik s konvenčními vozidly.

## Globální aspekty

Průmysl EU je aktivní na světových trzích a vstoupil do mnoha celosvětových aliancí k zlepšení globálního podnikatelského prostředí a zajištění obchodních možností pro evropské hospodářství. Na nejdůležitějších automobilových trzích je zapotřebí více otevřenosti a rovné podmínky. Otevřené světové trhy jsou nejdůležitějším faktorem větší produktivity, růstu a zaměstnanosti. K umožnění přístupu na globální trhy je nutno snížit cla a odstranit nepotřebná omezení technickými předpisy. Je nutná konvergence technických předpisů s hlavními obchodními partnery.

Pro sériovou výrobu elektrovozů a vozů s vodíkovými články jsou používány i jiné suroviny než na výrobu konvenčních vozidel. Mnohé jsou nedostatkové, omezené na několik málo území (například určité vzácné kovy pro baterie a ušlechtilé kovy pro spalovací články). Nutno zabezpečit, aby byl k těmto surovinám správný a otevřený přístup, aby nebyla konkurenceschopnost ekonomiky EU postižena možnými úzkými hrdly.

## Zaměstnanost

Pro předpokládanou restrukturalizaci vozidel je z hlediska prognóz vývoje kritickým faktorem dostatečný počet vhodných pracovníků na evropském trhu automobilového průmyslu, a to včetně odpovídajícího inovačního potenciálu.

## Infrastruktura

Až přijdou elektrovozy na trh, mohou je spotřebitelé nabíjet jen v současných nabíjecích stanicích. Proto se musí zřídit veřejně přístupné nabíjecí stanice. Přiměřená síť stanic bude vyžadovat značné investice, normy pro bezpečnost, propojitelnost, placení. Je nutno odhadnout možnost synergie kapacit pro elektrovozy a vodíková vozidla a jejich spojení s nízkouhlíkatými zdroji proudu.

## Energie, výroba a distribuce

Ekovozidla s alternativními technikami musí být hodnocena se zřetelem na celý cyklus životnosti současných provozovaných vozidel. Posoudí se účinky


# POZVÁNKA

Lloyd's Register Quality Assurance Vás zve na seminář:

## Supply Chain Security

Systémy zajištění bezpečnosti v dodavatelských řetězcích

**17. června 2010**
**Hotel Park Inn, Svobodova 1, Praha 2**
**9:30 – 12:30**

Na semináři budou diskutovány požadavky standardů ISO 28000 a TAPA stanovující zásady systému managementu bezpečnosti.

Registrace a informace o semináři:
**WWW.LRQA.CZ**

emisí „od zdroje na hnací kola" („well to wheel") včetně emisí při výrobě elektřiny a výrobě a likvidaci vozidel.

Elektrifikace dopravy povede k nárůstu celkové poptávky po proudu, i když ne okamžitém. Zvýšená poptávka by mohla vést k intenzivnímu nárůstu výroby elektřiny i z více uhlíkatých zdrojů, zejména při nabíjení vozidel ve špičce. Riziko lze snížit, když budou nabíjená vozidla plně integrována do sítě. Krokem k zavedení inteligentních elektrických sítí budou inteligentní měření, odpovídající podněty pro spotřebitele a další obchodní modely výměny baterií v elektrovozech jako sekundárních zásobníků pro přebytky energie z obnovitelných energetických zdrojů.

Tomu je třeba přizpůsobit mimo jiné současnou distribuční síť a musejí být vyvinuty inteligentní sítě a protokoly pro komunikaci mezi vozidlem a sítí, které odsouhlasí nabíjení v sedle nebo z nepravidelných zdrojů nebo přebytků proudu z obnovitelných zdrojů. Nutno zohlednit dosah pro ceny.

Důležitou roli v tomto vývoji budou hrát průmyslové iniciativy v rámci evropského strategického plánu techniky energie (SET-Plan). Tak by iniciativa sítě měla urychlit vývoj elektrifikace dopravy, zatím co iniciativa bioenergie by měla přinést progresivní techniky výroby biopaliv a současně zahrnout kritéria udržitelnosti obnovitelných energií.

## Recyklace a doprava baterií

Samo intenzivní využívání baterií elektrovozů je spjato s účinky na životní prostředí. I v souvislosti s palivovými články po vodíkové pohony se budou hledat nová řešení například pro opětovné zhodnocení platinových katalyzátorů. Vysoký podíl zhodnocení je na místě, protože některé suroviny budou vzácné a nákladné.

Když budou baterie v důsledku poklesu udržování napětí ve vozidlech nepoužitelné, mohou být použity pro jiné účely, například pro stacionární ukládání energie v obytných domech. Nutno tedy promyslet podmínky a plány „sekundárního" využití.

Počet baterií připravených pro provoz, který lze přepravovat, je v současnosti omezen směrnicí pro přepravu nebezpečného zboží. Dopravní náklady jsou tedy vysoké, což se promítá do vysokých cen baterií.

## Správa

Sdělení představuje novou strategii čistých a energeticky efektivních dopravních systémů v EU, přispívajících k cílům Evropa 2020, v nichž je Evropa schopna posílit v klíčovém oboru výroby inteligentních a udržitelných produktů.

Opatření předpokládaná v rámci této strategie jsou ve značné míře závislá na vzájemné koordinaci politik (průmysl, doprava, energie, obchod, podnebí a ochrana životního prostředí, zaměstnanost, zdraví a ochrana spotřebitele, výzkum), s potřebou přispění zainteresovaných skupin, aby se zvládlo vše, čím EU s konkurenceschopnou průmyslovou základnou disponuje. K zvládnutí těchto požadavků je nutná nepřetržitá výměna myšlenek mezi zájmovými skupinami a aktéry, orgány na úrovni EU, států, regionů.

Komise k tomu:

- navrhne znovu uplatnit skupinu na vysoké úrovni CARS 21 s přepracovaným mandátem a s rozšířenými úkoly - zejména odstranění překážek pro zavedení alternativních technik na trh,
- bude prosazovat strategii omezení emisí $CO_2$ silničních vozidel v rámci evropského programu ke změně prostředí,
- bude koordinovat výsledky práce v rámci ECCP a CARS 21,
- postará se, aby se tato strategie promítla do všeobecné dopravní politiky cestou připravované Bílé knihy evropské dopravní politiky,
- bude u opatření z této strategie dbát na koordinaci a spolupráci s členskými státy, zejména k upevnění vnitřního trhu, aby nedošlo k roztříštění požadavků a tím se mohla dosáhnout kritická masa pro průmysl a rozvoj v členských státech.

Doplňková potřeba strategie EU je zřejmá: její pomocí lze provázat mnoho iniciativ a opatření a vytvořit platformu pro koordinaci snah aktérů na úrovni Unie, států, regionů a přispět k hladkému fungování vnitřního trhu.

## *Co vyžaduje promítnuti strategie do Bílé knihy*

*Počátkem desetiletí věnovaly některé členské státy EU silniční dopravě malou pozornost. Omezovaly se dotace na technický rozvoj. Takový postup v Británii byl posledním mocným impulzem k založení Evropského fondu globalizace. Nový pohled se odrazil i například v mnohamiliardových dotacích pro řadu automobilek, aby přežily finančně ekonomickou krizi. Byl uznán nejen významný vliv automobilizace na ekonomický růst, ale také zásadní význam sektoru jako nositele vědecky podloženého všeobecně technického rozvoje.*

*Pokud jde o emise, pak by předpokládané zdvojnásobení počtu osobních vozidel během příštích dvou desetiletí a další nárůst o třetinu za dalších 20 let přineslo za dodržení uvedených předpokladů pokles objemu emisí pod současnou úroveň. Má tu působit technologický rozvoj, protože se v zásadě podaří omezit rozsah škodlivých vlivů dopravy na životní prostředí včetně udržitelného čerpání přírodních zdrojů (respektive zdrojů energetických), a měly by být také již v provozu pulzní reaktory pro jadernou fůzi. Současně se však hledají podněty k cenové přijatelnosti pro soukromého spotřebitele.*

*Pokud ovšem Komise věří v úspěch strategie ozelenění a energetického zefektivnění vozidel, měla by uvažovat i o průmětu důsledků do investic do dopravní infrastruktury. A protože se kapacity dopravní infrastruktury budou opožďovat, mohou být vysoce aktuální opatření pro rozvoj hromadné osobní dopravy tam, kde je předpoklad jejího využití. Mělo by to zmenšit potřebu kapacit pro silniční dopravu v pohybu, na druhé straně však narostou podstatnou měrou nároky na kapacity pro dopravu v klidu - parkování vozidel u provozovatele i cíle cesty.*

*Možnost uspokojení snahy většiny občanů schopných používat automobily je ale podmíněna elektrizací a dalším technickým rozvojem, který bude vyžadovat výrazně vyšší náklady, hrazené uživateli vozidel, ale i veřejnými rozpočty. Možnosti financování dopravní infrastruktury se mohou s nárůstem počtu vozidel podstatně zvýšit, pokud ovšem růstem silniční dopravy narůstající finanční zdroje nebudou odčerpávány pro jiné účely.*

*Je to tím důležitější, že současná rozvojová etapa společnosti služeb založených na znalostech spoléhá na malé a středně velké podniky jako významný, přitom ale nejméně stabilní prvek ekonomiky, kterému se proto musí pomáhat. Evropská společenství po desetiletí v opatrném rozsahu podporu poskytovala. Zásadní nárůst podpory přinesl před současnou krizí Akt o malých podnicích; v krizi Komise umožnila dočasnou státní pomoc za zvýhodněných podmínek a posléze v březnu tohoto roku navrhla Komise opatření, podporující během několika let vytvořit nebo obnovit v EU 27 až 45 000 mikropodniků do 10 zaměstnanců i z těch živností, které předtím zbankrotovaly. A v květnu se navrhuje upravit podmínky pro pružnější poskytování úvěrů malým a středním podnikům.*

*Před krizí se přes veškerou pomoc Komise malé a středně velké podniky podílely na obchodu přes hranice jen 8 % svého celkového obratu. Vzniknou tedy entity, zásobující místní a regionální trhy, s nároky na přepravu zásilek vyhovujících spíše silniční dopravě. Význam přeprav na místních a regionálních sítích tím samozřejmě vzroste.*

*Lze si sotva představit, že by konzumenti kupovali nová zelená vozidla, která budou proti konvenčním vozidlům do vyčerpání ropných zdrojů a plynu nesporně dražší a přitom by jejich vozy neměly kvůli nedostatku kapacit dopravní infrastruktury po čem jezdit. Bude vyžadovat dost úsilí, aby občané tam, kde budou přijatelně velké přepravní proudy, používali k pravidelným přepravám hromadnou dopravu.*

*Bude patrně nutno vyčkat, než se tyto nové podněty ze změn prostředí dopravy přemění do dopravních generelů a investičních plánů a prosadí proti lobbyistům jiné koncepce, respektující změnu prostředí dopravy, přechod od postindustriální společnosti k společnosti služeb spočívajících na znalostech.*

K zabezpečení prosazení fungování strategie je zapotřebí ji přehodnotit v roce 2014. ◘

*Doc. Ing. Antonín Peltrám CSc.*
*Foto: Siemens*

The Communication from the Commission to the European Parliament, the Council and the European Economic and Social Committee - A European strategy on clean and energy efficient vehicles, adopted on 28 April 2010, sets out a strategy for encouraging the development and uptake of clean and energy efficient ("green") heavy- (buses and trucks) and light-duty vehicles (cars and vans) as well as two- and three-wheelers and quadricycles.

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/automotive/competitiveness-cars21/energy-efficient/index_en.htm