Univerzita Karlova v Praze
Právnická fakulta

Miroslav Ottomanský

PRÁVNÍ REGULACE OCHRANY PŘED ZNEČIŠŤOVÁNÍM Z MOBILNÍCH ZDROJŮ

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: JUDr. Karolína Žákovská, Ph.D.

Katedra práva životního prostředí

Datum vypracování práce (uzavření rukopisu): 17.9. 2012

Prohlašuji, že jsem předkládanou diplomovou práci vypracoval samostatně, všechny použité prameny a literatura byly řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 17.9. 2012

Poděkování:
JUDr. Karolíně Žákovské Ph.D. za vzornou péči a trpělivost,
Lvu Tygrovi a JUDr. Eduardu Tomášovi za cenné rady a podporu
a Jegoru Letovovi a Martinu Četnekymu za odborné konzultace

OBSAH:

Úvod....6
1. Mobilní zdroje znečištění a proces znečišťování ovzduší....8
1.1. Definice mobilních zdrojů znečištění....8
1.2. Proces znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů....8
1.3. Znečišťující látky působící škodlivě na lidské zdraví a životní prostředí....9
1.4. Troposférický ozón a fotochemická tvorba oxidačních látek....15
1.5. Specifika působení emisí z mobilních zdrojů....17
1.6. Příspěvek mobilních zdrojů znečištění ke globálním změnám klimatu..,....18
1.7. Halogenderiváty uhlovodíků 20
2. Mezinárodní úmluvy týkající se znečištění z mobilních zdrojů....22
2.1. Mezinárodní úmluvy o ochraně ovzduší....22
2.1.1. Aarhuský protokol o persistentních organických polutantech....22
2.1.2. Göteborský protokol....23
2.1.3. Mezinárodní právo a globální hrozby spojené s ochranou ovzduší....24
2.2. Mezinárodní organizace....26
2.2.1. Mezinárodní organizace pro civilní letectví....26
3. Nástroje ochrany ovzduší před znečištěním z mobilních zdrojů a koncepce Evropské unie....29
3.1. Exkurs do historie silniční dopravy....29
3.2. Nástroje regulace mobilních zdrojů znečištění....31
3.3. Společná politika životního prostředí a její koncepční nástroje....33
3.4. Bílé knihy a společná dopravní politika....34
4. Základní zásady práva Evropské unie a ochrana před znečištěním z mobilních zdrojů....38
4.1. Vysoká úroveň ochrany v souladu se zásadou udržitelného rozvoje....38
4.2. Ostatní zásady evropského práva životního prostředí....40
4.3. Zásada předběžné opatrnosti (obezřetnosti)....41
4.3.1. Směrnice 2009/30/ES a případ Afton Chemical Ltd....42
4.4. Udržitelná mobilita - znečišťovatel neplatí, škoda se nenapravuje....44
4.5. Dotace, jež škodí životnímu prostředí....48
5. Mobilní zdroje znečištění a právo na příznivé životní prostředí....51
5.1. Mezinárodněprávní ochrana práva na příznivé životní prostředí a judikatura Evropského soudu pro lidská práva....51
5.1.1. Grimkovskaya v. Ukrajina....51
5.2. Ústavní základy práva na ochranu před znečištěním z mobilních zdrojů....52
5.3. Přímá účinnost evropských směrnic....54
6. Normativní nástroje ochrany před mobilními zdroji znečištění na nadnárodní úrovni....56
6.1. Emisní standardy....56
6.1.1. Vývoj emisních standardů v USA....57
6.2. Evropské emisní standardy....58
6.3. Udržitelnost paliv....63
7. Kontrola emisí mobilní zdrojů znečištění a jejich monitoring na národní úrovni v České republice....68
7.1. Státní správa v oblasti znečišťování ovzduší silničními vozidly....68
7.2. Stanice technické kontroly a měření emisí....70

7.3. Emisní bilance....76
8. Nový zákon o ochraně ovzduší a problematika znečišťování ovzduší v obcích....78
8.1. Nízkoemisní zóny....78
8.2. Řešení smogových situací....81
8.3. Management parkování....82
9. Závěr....84
10. Prameny a literatura....87
11. Seznam použitých zkratek....92
12. Přílohy....94
Summary....99
Abstrakt....100

ÚVOD

Právní úprava ochrany ovzduší před znečišťováním z antropogenních zdrojů striktně rozlišuje stacionární a mobilní zdroje. Pokusy o regulaci obou uvedených skupin se datují od okamžiku, kdy si lidé uvědomili jejich negativní vliv na kvalitu ovzduší. K tomu došlo zpravidla v souvislosti s koncentrací většího množství takových zdrojů na malém území, kde se následně znečištění ovzduší projevilo bezprostředním ohrožením lidského zdraví a majetku spojeným s intenzivními vjemy (Londýnský smog, Kalifornský smog). S rozvojem vědy lidé začali zkoumat působení antropogenních zdrojů v lokálním i globálním měřítku a dospěli k šokujícím závěrům, které vedly k pokusům o jejich regulaci na nadstátní a mezinárodní úrovni. Zatímco u stacionárních zdrojů byla vzhledem ke snazší kvantifikaci jejich podílu na celkové míře znečišťování právní regulace spočívající ve stanovení přípustné míry emitovaných látek relativně objektivní a co do cíle úpravy poměrně jednoznačná, regulace mobilních zdrojů znečišťování ovzduší narážela na problém přeceňování některých nástrojů jako je stanovení požadavků na kvalitu výrobků v zájmu ochrany spotřebitele a životního prostředí. Teprve v posledních letech, kdy se podíl mobilních zdrojů na znečišťování ovzduší zvýšil v řadě zemí natolik, že je v celkovém srovnání se stacionárními zdroji významný a stále se zvyšuje, bylo přistoupeno k omezování jejich provozu, přičemž je využíváno stále pestřejší palety nástrojů s tím, že se zákonodárci vyhýbají přímé regulaci. Mají pro to dva zásadní důvody, a to značný význam mobilních zdrojů znečišťování ovzduší pro národní (i nadnárodní) hospodářství v rámci nastaveného ekonomického systému a značný význam svobody pohybu a konzumování jako stěžejních hodnot evropské a zejména americké demokracie. Neregulovatelnými se staly zejména ty mobilní zdroje znečišťování, které může vlastnit a provozovat jakákoli fyzická osoba, a to v podstatě nekontrolovatelným způsobem.

V této práci bych se rád pokusil nastínit vývoj, současný stav a možnosti regulace mobilních zdrojů znečišťování, což je vzhledem k dosavadní roztříštěnosti úpravy, která zatím není zahrnuta do komplexní ochrany ovzduší, velmi obtížné. Práce tedy nebude a nemůže být úplná co do zachycení právní úpravy v celé šíři a nejspíše bude působit chaotickým dojmem, podobně jako působí současná regulace mobilních zdrojů znečištění. V práci se záměrně snažím důsledně používat pojmu mobilní zdroje znečištění, neboť tak je celková absurdita současného stavu ještě zřetelnější. Aby bylo možné problematiku znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů nahlédnout komplexně, je nutné zabývat se jejich skutečným působením na lidské zdraví a životní prostředí, což obnáší získání alespoň základní orientace v řadě exaktních věd. Dále je nutno uchopit tuto problematiku v jejím historickém vývoji, což vyžaduje důsledné používání historické metody bádání. Vzhledem k aktuálnímu stavu právní úpravy na úrovni Evropské unie je zároveň nezbytné srovnávat českou právní úpravu s úpravami v jiných státech a národní dopravní a ekologickou politiku s příslušnými politikami Evropské unie. Z této komparace je zřejmé, že právní úprava a zejména aplikace práva z pohledu regulace mobilních zdrojů znečišťování ovzduší není v České republice na dostatečné úrovni, a proto je vhodnější sledovat slibný vývoj právní úpravy v Evropské unii. Česká republika je od 1. 5. 2004 členským státem Evropské unie a závazky, které z toho plynou, jsou pro občany Evropské unie žijící v České republice příslibem lepší budoucnosti, neboť evropské právo je v současnosti založeno na zásadě vysoké míry ochrany životního prostředí. Nestačí však pouze implementovat příslušné směrnice, je nutno změnit přístup k výkladu a aplikaci práva na národní úrovni. V této práci se

nevyhnu určitým věcným pasážím napsaným v žurnalistickém stylu, neboť jinak není možné určité vnitřní rozpory dané právní úpravy vystihnout. Zaměřím se v ní na dopravní prostředky, zejména na silniční motorová vozidla, neboť právě u nich jsou v České republice s regulací největší problémy. To ovšem neznamená, že by neměla být věnována pozornost ostatním mobilním zdrojům znečišťování ovzduší, proto se v této práci zmíním o řadě dalších. Pouze u silničních vozidel provedu podrobnější analýzu platné právní úpravy ve vztahu ke znečišťování ovzduší.

1. MOBILNÍ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ A PROCES ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ

1.1. Definice mobilních zdrojů znečištění

Legální definici základních pojmů klíčových pro tuto práci obsahuje zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, účinný od 1. 9. 2012. Podle § 2 písm. f) zákona č. 201/2012 Sb. se mobilním zdrojem rozumí „*samohybná a další pohyblivá, případně přenosná technická jednotka vybavená spalovacím motorem, pokud tento slouží k vlastnímu pohonu nebo je zabudován jako nedílná součást technologického vybavení".* Zákon o ochraně ovzduší tedy reguluje pouze ty mobilní zdroje, které jsou vybaveny spalovacím motorem, jenž zpravidla slouží k jejich pohonu.

Zákon č. 86/2002 Sb. (zrušený zákonem č. 201/2012 Sb.) kategorizoval v § 4 odst. 2 mobilní zdroje znečištění na tři hlavní skupiny, a to a) dopravní prostředky, které se dále dělí na silniční vozidla, drážní vozidla a stroje, letadla a plavidla, b) nesilniční mobilní zdroje, u nichž je uveden pouze demonstrativní výčet (kompresory, přemístitelné stavební stroje a zařízení, buldozery, vysokozdvižné vozíky, pojízdné zdvihací plošiny, zemědělské a lesnické stroje, zařízení na údržbu silnic, sněžné pluhy, sněžné skútry), a c) přenosná nářadí vybavená spalovacím motorem, u nichž jsou v příkladmém výčtu uvedeny motorové sekačky, pily a sbíječky.

Pokud bychom chtěli jednoduše rozlišit stacionární a mobilní zdroje znečištění, snadno si vystačíme s konstatováním, že stacionární zdroj nemění svou polohu v prostoru a čase, zatímco mobilní zdroj ano. Zákonodárce v minulosti odlišoval stacionární a mobilní zdroje z důvodu odlišného přístupu k jejich regulaci. Jak ale uvádí Braniš, *„je-li souvislá kolona aut na dálnici v čase víceméně konstantní, lze dálnici se všemi auty na ní pokládat za stacionární lineární zdroj"*[1].

Definici spalovacího motoru v zákoně o ochraně ovzduší nenajdeme. Hromádko jej definuje jako „*tepelný stroj, který spalováním paliva získává tepelnou energii a využitím vhodného plynného média ji převádí na mechanickou práci*"[2]. Spalování je přitom jednou z nejméně vhodných variant získávání energie, neboť při spalování se jí vytváří poměrně malé množství a ztráty tepla přitom dosahují 50 – 99% teoreticky získatelné energie. U mobilních emisních zdrojů se setkáme s různými druhy spalovacích motorů a různými druhy používaných paliv, zpravidla kapalnými nebo plynnými. Mobilní zdroje využívající elektromotory, u nichž je na mechanickou práci přeměňována elektrická energie, jsou obecně považovány za „zdroje s nulovými emisemi" (v USA byl pro skupinu vozidel na elektrický pohon zaveden pojem *Zero Emission Vehicle* – ZEV).

1.2. Proces znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů

Mobilní emisní zdroje znečišťují nejen ovzduší, ale rovněž další složky životního prostředí. V této práci se zaměřím především na znečišťování ovzduší. Znečišťováním (emisí) rozumí zákon o ochraně ovzduší v platném znění vnášení jedné nebo více znečišťujících látek, tj. látek, které svou přítomností v ovzduší mohou mít škodlivé účinky na lidské zdraví nebo životní

[1] Braniš, M.; Hůnová, I. Atmosféra a klima, aktuální otázky ochrany ovzduší. Praha: Karolinum, 2009, s. 182

[2] Hromádko, J. Spalovací motory. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011, s.11

prostředí anebo obtěžují zápachem, do ovzduší, resp. vnějšího ovzduší v troposféře[3]. Letecká doprava však běžně vnáší znečišťující látky do horních vrstev troposféry i do spodních vrstev stratosféry, kde jsou jiné fyzikální a chemické podmínky a kde se mechanismy působení antropogenních emisí liší od působení emisí z mobilních zdrojů pohybujících se po zemském povrchu.

Suchá a čistá atmosféra je tvořena směsí termodynamicky ideálních plynů, z nichž největší zastoupení mají dusík a kyslík. Kromě řady příměsí přirozeného původu se do atmosféry dostávají příměsi antropogenní povahy vznikající jako produkt lidské činnosti. Zmíněné příměsi mohou mít různé skupenství. Z fyzikálního hlediska tedy můžeme atmosféru považovat za „*řídký aerosol představovaný soubory pevných a kapalných částic rozptýlených v plynném prostředí*“[4].

Mobilní emisní zdroje vnášejí do ovzduší široké spektrum znečišťujících látek. Nejde přitom jen o látky vznikající přímo při spalovacích procesech, ale také o látky uvolněné při nespalovacích procesech jako je mechanické opotřebení, mechanický otěr, odpařování paliva, resuspenze, a látky produkované přídavnými zařízeními jako jsou klimatizační zařízení apod. Některé látky působí na lidské zdraví a životní prostředí přímo, jiné zprostředkovaně v rámci dlouhodobých regionálních a globálních efektů. Řada látek působí jako prekurzory, které se účastní chemické reakce, při níž vzniká znečišťující látka sekundárně.

1.3. Znečišťující látky působící škodlivě na lidské zdraví a životní prostředí

Adamec odhaduje, že hmotnostní jednotka emisí z motorové dopravy je ve městě a velkých aglomeracích 10násobná oproti emisím vzniklých z jiných zdrojů (průmysl, topení) a dokonce 100násobná oproti jiným emisím v oblastech mimo město[5]. V minulosti se v souvislosti s bezprostředním působením mobilních zdrojů znečištění na lidské zdraví a životní prostředí pozornost upínala především na oxidy dusíku, oxid uhelnatý, těkavé organické látky, prachové částice a toxické kovy. V poslední době jsou stále častěji zmiňovány polycyklické aromatické uhlovodíky, k jejichž vzniku a šíření mobilní zdroje přispívají, suspendované částice jemné frakce a nanočástice.

Co se týká lidského zdraví, kromě humánní toxicity se u jednotlivých látek sleduje karcinogenita (rakovinotvorné účinky), mutagenita (schopnost látky vyvolat genetickou mutaci) a teratogenita (schopnost látky vyvolat malformaci během embryonálního vývoje). Kategorizaci nebezpečných vlastností chemických látek aktuálně upravuje např. vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí, vycházející ze směrnice 67/548/EHS. Karcinogenní látky jsou rozděleny do 3 kategorií: 1) látky, o nichž je známo, že jsou karcinogenní pro člověka, 2) látky, na něž je třeba pohlížet jako by byly karcinogenní pro člověka (existují dostatečné důkazy), 3) látky, které mohou vyvolat obavy vzhledem k možným karcinogenním účinkům, jež ale nejsou dostatečně prokázány.[6]

[3] § 2 písm. a)-c) zákona 201/2012 Sb.
[4] Kurfürst, J. (ed.) a kol. Kompendium ochrany kvality ovzduší. Chrudim, Vodní zdroje Ekomonitor a spol., 2008, s. 195
[5] Viz Adamec, V. a kol. Doprava, zdraví a životní prostředí. Praha: Grada Publishing a.s., 2008, s. 77
[6] Příloha č. 1 k vyhlášce č. 402/2011 Sb., bod 4.1.1.1.

Oxid dusičitý (NO_2)

Přírodní pozadí průměrných ročních koncentrací NO_2 je od 0,4 do 9,4 µg/m^3. Roční koncentrace v obydlených oblastech kolísají mezi 20 a 90 µg/m^3 a maximální hodinové koncentrace mohou dosáhnout až 1000 µg/m^3. Oxidy dusíku (označované jako NOx) vznikají při spalování směsi paliva a vzduchu oxidací vzdušného dusíku kyslíkem za vysokých teplot. Z větší části je emitován do ovzduší oxid dusnatý (NO), který je transformován oxidací na toxický oxid dusičitý. Oxidy dusíku se podílejí na vzniku fotochemického smogu (rozkladem NO_2 ultrafialovým zářením vzniká kyslíkový radikál, jehož sloučením s molekulou kyslíku vznikne přízemní ozón) a mohou vytvářet další nebezpečné sloučeniny, např. nitroderiváty v případě reakcí s polycyklickými aromatickými uhlovodíky nebo kyselinu dusičnou při reakci oxidu dusičitého s vodou.

NO_2 je dráždivý nahnědlý plyn, který je zdraví škodlivý již v relativně malých množstvích. Hlavním efektem NO_2 je nárůst reaktivity dýchacích cest. Epidemiologické studie prokazují nárůst respiračních onemocnění u dětí mladších 12 let při dlouhodobé expozici vysokým koncentracím NO_2, přičemž rozdíl v expozici 30 µg/m^3 měl za následek vzrůst pravděpodobnosti respiračního onemocnění o 20 %[7]. Je ale obtížné oddělit účinky NO^2 od dalších současně působících látek, především prašného aerosolu.[8]

Spalovací motory potřebují ke svému fungování kyslík, který si ale berou ze vzduchu, který je z cca 78% tvořen dusíkem. Mobilní zdroje znečištění produkují větší množství oxidů dusíku než zdroje stacionární a emise NOx mají přitom stoupající tendenci, a to jak u turbínových motorů, tak u motorů pístových. K nejvyššímu nárůstu celkových emisí NOx dochází u letecké dopravy. U zážehových motorů umožňují třícestné katalyzátory snížit emise NOx až o 90%. Používání třícestných katalyzátorů ale vyžaduje provoz při poměru tzv. stechiometrické palivové směsi ($\lambda = 1$), který s sebou nese vyšší spotřebu paliva, tedy vyšší emise oxidu uhličitého. Dieselové motory fungují s tzv. chudou palivovou směsí s přebytkem kyslíku ($\lambda > 1$) a třícestné katalyzátory u nich použít nelze. Proto jsou zejména dieselové automobily ve většině zemí hlavním zdrojem emisí NOx. Emise oxidů dusíku se navíc chovají při spalování naprosto opačně než emise pevných částic. Stoupají totiž s rostoucí teplotou ve spalovacím prostoru, zatímco emise pevných částic s rostoucí teplotou klesají[9]. K působení chemicky vázaného dusíku na životní prostředí viz také podkapitolu Acidifikace a eutrofizace a kapitoly 1.4., 1.6. a 1.7.

Suspendované částice (PMx)

V posledních několika desetiletích je zvýšená pozornost odborníků věnována tzv. suspendovaným částicím. Jedná se o složité heterogenní směsi, jejichž účinky jsou závislé na velikosti, tvaru a chemickém složení. Základem je uhlík, který tvoří částice o rozměrech desítek až stovek nanometrů, jež mají složité tvary a velký aktivní povrch. Další složku tvoří organické látky, kondenzovaná voda, sloučeniny síry a sloučeniny dusíku. V případě otěrů (vozovky,

[7] Viz Šuta, M. Účinky výfukových plynů z automobilů na lidské zdraví. Plzeň: Děti Země, 2008, s. 5
[8] Viz Kotlík, B.; Kazmarová, H. Hodnocení zdravotních rizik ze znečištění ovzduší v ČR za období 2006-2009. IN: Ochrana ovzduší 2011, roč. 23, č.2, s.19
[9] Becker, U.; Gerike, R.; Winter, M.; Základy dopravní ekologie. Praha: Ústav pro ekopolitiku o.p.s., 2008, s. 141

štěrkového lože a kolejnic, pneumatik, kol, brzd a dalších částí strojů) a resuspenze částice obsahují i kovy[10], případně anorganické oxidy a soli.

V současné době se již rozlišuje několik frakcí suspendovaných částic podle jejich velikosti. Hrubou frakci tvoří částice o velikosti 2,5 – 10 µm. Používá se pro ni zkratka PM10 (z anglického *Particulate Matter*). Jemnější částice (jemná frakce) jsou označovány jako PM2,5. Tyto částice jsou v současné době typickým produktem chemických reakcí při spalovaní pohonných hmot, přičemž většina emitovaných částic má rozměr jednotek až stovek nanometrů. Částice menší než 100 nm se nazývají nanočástice (PM0,01). Čím menší je částice, tím pomaleji se usazuje a tím více je pravděpodobné, že bude unášena proudem vzduchu. Velikost částic je rozhodující pro průnik a ukládání v dýchacím traktu. Nanočástice se dostávají hluboko do plic a pronikají buněčnou membránou, která větším částicím průchod nedovolí, do krevního oběhu[11]. Na emitované primární částice se v ovzduší mohou sekundárně navázat další látky, například pyly. Vdechnuté částice pohlcují v dýchacích cestách tzv. makrofágy. Přitom dochází k uvolňování látek, které navozují zánětlivou reakci v plicní tkáni a mohou se dostat do krevního oběhu. Zároveň se tvoří agresivní volné radikály v bílých krvinkách přispívající k tzv. oxidačnímu stresu, jenž ovlivňuje metabolismus tuků a přispívá k rozvoji aterosklerózy (kornatění tepen)[12].

Ačkoli zatím nebyla prokázána přímá souvislost mezi zvýšeným výskytem alergií a astmatu a zvýšenými koncentracemi suspendovaných částic a přízemního ozónu, je zřejmé, že znečištění ovzduší má nezanedbatelný vliv na senzibilizaci na pylové alergeny u dětí, která se v mnoha částech Evropy během posledních tří dekád téměř zdvojnásobila[13]. Různé studie Světové zdravotnické organizace (WHO) se snažily prokázat souvislost mezi průměrnou roční koncentrací prachových částic a celkovou úmrtností zasažené populace[14]. Dosud se ale nepodařilo stanovit tzv. prahovou koncentraci, neboť citlivost jednotlivců je velmi variabilní.

Co se týče velikosti, jsou částice emitované dieselovými motory větší než suspendované částice u motorů benzínových a motorů na plynná paliva. Dieselové motory tedy produkují větší objem suspendovaných částic. Zejména u dieselových motorů jsou proto v poslední době používány tzv. filtry pevných částic. Uzavřené filtry průběžně filtrují částice z proudu spalin a ukládají je ve filtru. Když je kapacita filtru naplněna, měl by být jeho obsah spálen. Proces tzv. regenerace může být v závislosti na typu filtru poměrně komplikovaný, což vedlo v poslední době ke svévolnému odstraňování těchto filtrů uživateli.

---

[10] Částice emitované z opotřebení brzd jsou charakteristické vysokým obsahem Cu, Ba, Zn a Fe, částice uvolněné při mechanickém opotřebení pneumatik mají vysoký obsah Zn, neboť ZnO se používá při výrobě pneumatik k urychlení vulkanizačního procesu, při otěru povrchu vozovky jsou typické částice s vysokým obsahem Si, Al, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, Cr, Ni a Pb v závislosti na typu povrchu, resuspendované částice mohou navíc obsahovat soli a štěrk používané při zimní údržbě silnic. Viz rešerše Příspěvek automobilové dopravy k místnímu znečištění ovzduší, zpracoval Smolík, J.; ÚCHP AV ČR

[11] Vojtíšek, M. Současné trendy ve výfukových emisích z pístových spalovacích motorů, vliv provozních podmínek a dalších faktorů na emise, metody měření. IN: Ochrana ovzduší, 2011, roč. 23, č. 2, s. 6

[12] Viz Kotlík, B.; Kazmarová, H. Hodnocení zdravotních rizik ze znečištění ovzduší v ČR za období 2006-2009. IN: Ochrana ovzduší 2011, roč. 23, č.2, s.20

[13] Viz Kratěnová; Puklová. Prevalence astmatu a alergií u dětí. Informační list Státního zdravotního ústavu. Dostupné z http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/info_listy/RPG3_Alergie.pdf

[14] Viz např. Health impact of PM10 and ozone in 13 italian cities: Dostupné z http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/91110/E88700.pdf

Benzen a těkavé organické látky (VOC – Volatile Organic Compounds)

Mezi těkavé organické látky patří řada uhlovodíků s nízkým bodem varu (méně než 150℃) – benzen, toluen, etylbenzen, xyleny, olefin y, dieny atd. Jsou obsaženy v surové ropě a zejména v benzínu. Do ovzduší se tyto látky dostávají jako emise z výfukových plynů, ale také při odpařování z nádrží, při tankování, skladování, rafinaci a přepravě paliv. Becker uvádí, že přibližně polovina emitovaného benzenu (C_6H_6) pochází přímo z paliva, druhá polovina se tvoří při nedokonalém spalování, zejména při tzv. studených startech[15]. S tím souvisí skutečnost, že velké koncentrace benzenu, který je těžší než vzduch, a dalších těkavých organických látek se mohou vyskytovat v prostoru benzínových čerpadel a nezanedbatelné jsou též koncentrace zjištěné v interiérech automobilů.

Zavádění bezolovnatých paliv vedlo k zásadním změnám v jejich složení (v benzínu lze identifikovat až 150 různých uhlovodíků). Cílem bylo udržet dostatečně vysoké oktanové číslo[16] fosilního paliva, a proto se zvýšil obsah arenů a olefínů. Čím vyšší je koncentrace arenů a olefínů v palivu, tím vyšší jsou emise benzenu, 1,3-butadienu (C_4H_6) a dalších těkavých organických látek[17].

Benzen je klasifikován jako karcinogen skupiny 1 (rakovinotvorný pro člověka). Podobně jako 1,3-butadien může způsobit zejména leukémii (1,3-butadien je zatím klasifikován jako pravděpodobný lidský karcinogen). U látek s karcinogenními účinky se při jejich hodnocení vychází z předpokladu bezprahového působení, tzn. že nulové riziko je pouze při nulové expozici. Vyšší expozice přitom neznamená závažnější poškození zdraví, ale vyšší pravděpodobnost jeho vzniku. Těkavé organické látky mají i řadu dalších negativních účinků na lidské zdraví (hepatotoxicita, nefrotoxicita, hematotoxicita, genotoxicita, dysfunkce centrální nervové soustavy). Ve vysokých koncentracích mohou po dobu působení vyvolávat akutní podráždění spojivek a dýchacího ústrojí, bolesti hlavy, závratě, mdloby a malátnost. Těkavé organické látky se podílejí jako prekurzory na tvorbě fotogenického smogu (k tomu viz podkapitolu 1.4.).

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH – Polyaromatic Hydrocarbons)

Polycyklické aromatické sloučeniny mohou vznikat jako produkt nedokonalého spalování uhlovodíkových paliv. Pojem zahrnuje veškeré aromatické uhlovodíky složené minimálně ze dvou kondenzovaných benzenových jader. Polycyklické aromatické uhlovodíky jsou obecně reaktivnější než benzen. Na jejich reaktivitu v prostředí mají vliv teplota, světlo, kyslík, ozon, další chemické reagenty a druh a velikost povrchu částic, na kterých mohou být sorbovány[18]. Jsou široce rozšířeny v prostředí, byly detekovány i v oblastech vzdálených od lidských sídel. Nejdéle setrvávají v sedimentech a mohou být i součástí povrchu vozovky.

Polycyklické aromatické uhlovodíky jsou silně lipofilní[19]. Dostávají se do těla nejen vdechováním, ale také přes kůži a trávící trakt. Kromě přímých toxických účinků byla u mnohých polycyklických aromatických uhlovodíků zjištěna mutagenita a karcinogenita. Nejvíce pozornosti

[15] Viz Becker. s. 45
[16] Oktanové číslo vyjadřuje odolnost paliva proti samozápalu, který se projevuje jako tzv. „klepání“, při kompresi ve válci spalovacího motoru. Referenční látkou je izo-oktan, jenž má oktanové číslo 100.
[17] Viz Šuta, M. Účinky výfukových plynů z automobilů na lidské zdraví. s. 15
[18] Viz Holoubek, I. Polycyklické aromatické uhlovodíky v prostředí. Praha: Český ekologický ústav a Odbor ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR, 1996. s.9

je v současné době věnováno benzo(a)pyrenu, který byl klasifikován jako prokázaný karcinogen. Naměřené koncentrace benzo(a)pyrenu jsou v zimním období několikanásobně vyšší než v létě. To lze přičíst nejen sníženým emisím z lokálních topenišť, ale také chemickému či fotochemickému rozkladu benzo(a)pyrenu v důsledku vyšší intenzity slunečního záření, vysokých teplot a vyšších koncentrací přízemního ozónu[20].

Interakcí polycyklických aromatických uhlovodíků s oxidy dusíku přítomnými v atmosféře vznikají jejich nitroderiváty, a to již při koncentracích od 1ppm[21] NO_2 v ovzduší.[22] I tyto látky jsou předmětem zájmu zejména pro své mutagenní a karcinogenní účinky.

Oxid uhelnatý (CO)

Plynné emise jsou z velké části závislé na poměru vzduchu a paliva v motoru. Bohaté směsi (s menším podílem vzduchu) produkují více uhlovodíků a oxidu uhelnatého a méně NOx. Před zavedením katalyzátorů byly emise CO jedním z hlavních problémů silniční dopravy, zejména benzínových motorů. Podíl dopravy na emisích CO v USA v roce 1968 byl celkově 62,8% (58% z celkových emisí CO představovaly emise z automobilů na benzínový pohon)[23]. Již počátkem sedmdesátých let se v USA objevily první oxidační katalyzátory, které se postupně zdokonalovaly. Řízené trojcestné katalyzátory s lambda sondou měřící obsah zbytkového kyslíku ve spalinách upravují poměr vzduchu a paliva tak, že motor by měl běžet stále za optimálních podmínek, kdy při dokonalém spalování vzniká vodní pára a oxid uhličitý (CO_2).

Oxid uhelnatý je silně toxický plyn, který blokuje okysličení krve v plicích. Schopnost hemoglobinu vázat se na oxid uhelnatý je zhruba 240x vyšší než schopnost vázat se na kyslík. Následkem působení CO je snížení transportu kyslíku ke tkáním, čímž je nejvíce postiženo srdce a centrální nervová soustava.[24] Ve volném ovzduší CO postupně oxiduje na CO_2.

Toxické kovy

Přísady obsahující olovo (Pb) byly po dlouhá desetiletí nejlevnějším prostředkem pro zvyšování oktanového čísla. Oktanové číslo neupraveného benzínu získaného destilací je přibližně 87. Před ropnou krizí v roce 1973 docházelo k neustálému zvyšování oktanových čísel benzínů a na trhu se objevila i paliva s oktanovým číslem vyšším než 100. Jejich výroba spočívala v kombinaci vysokooktanových složek s olovnatými přísadami (tetrachlorolovo), které sloužily jako antidetonátory. Tyto benzíny obsahovaly kolem 1g olova v jednom litru, letecké benzíny dokonce přes 2 g olova na 1 kg benzínu[25]. Olovnaté benzíny byly v České republice prodávány do 1. 1. 2001, kdy byl jejich prodej v reakci na směrnicí Evropského parlamentu a Rady 98/70/ES o jakosti benzínu a motorové nafty, která zavazovala členské státy zakázat na svém území do 1.7. 1999 obchodování s olovnatým benzínem, ukončen. Do roku 2010 se v ČR

---

[19] Dobře rozpustné v tucích

[20] Viz Coňková, M.; Maznová, J. Srovnání letních a zimních koncentrací PM10, ozonu a benzo(a)pyrenu v České republice během let 1999-2008. IN: Meteorologické zprávy č. 64, roč. 2011, s. 22

[21] Jedna miliontina celku (z anglického „parts per million“)

[22] Viz Holoubek, I. Polycyklické aromatické uhlovodíky v prostředí, s.8

[23] Skalický, J.; Machalický, O.; Čihák, J. Hygienické nebezpečí výfukových plynů automobilů a možnosti jeho snižování. Praha: Avicenum, 1973, s. 41

[24] Viz Šuta, M. Účinky výfukových plynů z automobilů na lidské zdraví, s. 12

[25] Viz Matějovský, V. Automobilová paliva. Praha: Grada Publishing a.s., 2005, s. 113

prodával benzín s obchodním označením Special 91, do nějž byly místo olovnatých přísad přidávány draselné soli. Toxické olovnaté sloučeniny se postupně hromadily v rostlinách, v potravních řetězcích, ve zvířatech i v lidském těle. Těžké kovy jako olovo jsou přitom schopny putovat v atmosféře na velké vzdálenosti a kontaminovat oblasti vzdálené od zdroje znečištění. Olovo způsobovalo poruchy tvorby krve a nervového systému, chudokrevnost, poruchy trávení a poškození ledvin. V osmdesátých letech bylo zjištěno, že děti žijící poblíž silnic s automobilovým provozem vykazují abnormálně vysoké procento poruch nervového systému a případů retardace mentálního vývoje[26]. Olovo je jedním z prvků, u nichž byl prokázán embryotoxický účinek[27]. V současné době jsou zdrojem emisí olova např. vyvažovací tělíska pneumatik, mazadla, oleje a částice z opotřebování ložisek[28].

Další toxické kovy se do ovzduší uvolňují při opotřebovávání různých částí motoru (chrom), brzd (nikl, u starších strojů azbestová vlákna) a pneumatik (kadmium). Zdrojem emisí těžkých kovů do ovzduší jsou také katalyzátory, z nichž se uvolňují platinové kovy, zejména platina (Pt), palladium (Pd) a Rhodium (Rh), které se používají k čištění výfukových plynů. Za hlavní zdroj znečištění platinovými kovy je považována doprava. V průběhu provozu je povrch katalyzátoru namáhán rychlým střídáním oxidačně-redukčních podmínek, vysokou teplotou a mechanickým obrušováním. To způsobuje emise platinových kovů, zpravidla v rámci jemné frakce suspendovaných částic $PM_{2,5}$. Emise těchto kovů pravděpodobně dále porostou v důsledku povinného vybavení automobilů katalyzátory a technologických pokroků při zvyšování účinnosti katalyzátorů v redukci emisí NOx pomocí zrychleného zahřátí a zvyšování vnitřní teploty katalyzátoru[29].

Acidifikace a eutrofizace

Ve výčtu znečišťujících látek, které mobilní zdroje emitují do ovzduší nemůže chybět oxid siřičitý (SO_2), který vzniká při spalování fosilních paliv obsahujících síru. Obsah síry v palivu pro silniční vozidla a leteckou dopravu byl postupně eliminován, a tak dnes dochází jen k nepatrným emisím z těchto zdrojů. Odlišná byla situace u lodní námořní dopravy. Zaoceánské nákladní lodě používají velké vznětové motory s nízkými otáčkami konstruované ke spalování těžších frakcí ropy, zejména topných olejů, jenž obsahují značné množství síry, která bezprostředně působí na zdraví obyvatel pobřežních oblastí.

V atmosféře, jež funguje jako silné oxidační médium, se oxid siřičitý přemění na kyselinu siřičitou nebo kyselinu sírovou. Podobným procesům je vystaven také oxid dusičitý (NO_2), z nějž v atmosféře vzniká kyselina dusitá nebo kyselina dusičná. V rámci tzv. kyselé depozice (kyselého deště) jsou následně z atmosféry odstraňovány kyselé složky, které jsou vnášeny do půd a vod a způsobují jejich acidifikaci (okyselování). Destruktivní vliv acidifikace na ekosystémy je všeobecně znám.

---

[26] Viz Glocknerová, S. Problematika snižování negativních vlivů osobní automobilové dopravy na životní prostředí. Ústí nad Labem: Ústav pro životní prostředí, 1990, s. 18

[27] Viz Jelínek, R.; Dostál, M.; Peterka, M. Základy vývojové toxikologie a teratologie. Ostrava: Technická univerzita Ostrava, 1996, s. 14

[28] Viz Adamec, V. a kol. Elektronický průvodce udržitelnou dopravou. Brno: Centrum dopravního výzkumu, 2005, s. 50

[29] Viz Sikorová, L.; Ličbinský, R.; Adamec, V. Platinové kovy z katalyzátorů v životním prostředí, IN: Chemické listy, sv. 105, č. 5, roč. 2011, s. 365

Kromě acidifikace může vstup dusíku a síry ovlivnit také nadměrnou eutrofizaci a látkovou rovnováhu ekosystémů. Jedním ze zdrojů pro nadměrný vnos živin do půdy je suchá a mokrá depozice vzduchem transportovaných dusíkatých sloučenin. Lidskou činností je přitom v současné době vyprodukováno dvakrát více chemicky vázaného dusíku než přírodními procesy. Vedle nadměrného používání dusíkatých hnojiv je nezanedbatelnou příčinou tohoto stavu spalování fosilních paliv. Znečištění životního prostředí sloučeninami dusíku patří k hlavním hrozbám biodiverzity a zpětně ohrožuje i lidské zdraví. Vysoká koncentrace dusičnanů v pitné vodě podle některých studií zvyšuje riziko výskytu zhoubných nádorů, Alzheimerovy choroby a snad i diabetu. Bujný růst některých rostlin vede zároveň ke zvyšování koncentrace alergenů v ovzduší.[30]

Již v polovině 80.let 20.století byla formulována koncepce tzv. kritické zátěže definované jako „nejvyšší depozice acidifikujících sloučenin, která ještě nepůsobí chemické změny vedoucí k dlouhodobým škodlivým účinkům na strukturu a funkci ekosystémů“. Základem hodnocení kritických zátěží je výpočet neutralizační kapacity přírodního prostředí, resp. půd a vegetace. Kritická zátěž tak poskytuje informaci o maximální únosné dávce škodlivé látky pro ekosystém, při jejímž nepřekračování se snižuje riziko poškození ekosystému.[31] Koncept kritické zátěže je oficiální metodou výpočtu kritických imisních zátěží platných v rámci Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států (viz kapitolu 2.1.2.). Hodnoty kritické zátěže dusíku pro lesní ekosystémy, kde indikátorem je smrkový les, jsou na velké části území České republiky pravidelně výrazně překračovány.[32]

1.4. Troposférický ozón a fotochemická tvorba oxidačních látek

Znečišťující látky z mobilních zdrojů jsou prekurzory ozonu (O_3) a podílejí se na vzniku tzv. fotochemického oxidačního smogu, který nejsnáze vzniká za teplého slunečného počasí a bezvětří (zpravidla v létě, proto je též označován jako letní smog). Poprvé byl pozorován v Los Angeles, velkoměstě ležícím v kotlině pod horami (proto je též označován jako Losangeleský nebo Kalifornský). Odborníkům trvalo téměř tři desetiletí, než odhalili prekurzory fotogenického smogu a hlavního viníka – silniční motorová vozidla. Od čtyřicátých let se pokoušeli omezit emise popílku, oxidu siřičitého a průmyslové emise uhlovodíků. Přes tato opatření postihovaly Los Angeles dlouhé smogové epizody, o nichž svědčí hlášení obyvatel města o podráždění očí. V roce 1962 k nim došlo ve 212 dnech.[33] Teprve v polovině šedesátých let se začala provádět opatření směřující ke snižování emisí výfukových plynů, která však dlouho neměla náležitý efekt vzhledem k neustálému růstu počtu silničních motorových vozidel. Hlavními prekurzory tvorby fotochemického smogu jsou oxidy dusíku a těkavé organické látky.

Podle definice těkavých organických látek (VOC) zavedené pro účely Protokolu o omezování emisí těkavých organických látek k mezinárodní úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států (viz kapitolu 2.1.1.) se za VOC považují všechny organické sloučeniny antropogenního původu, které jsou schopny vytvářet fotochemické oxidanty reakcí

[30] Viz Karpenko, V. Faktory narušující přírodní koloběh dusíku. IN: EKO č. 5, roč. 2010, s. 17
[31] Viz Braniš; Hůnová. s. 173-174
[32] Viz Hruška, J.; Oulehle, F.; Krám, P; Skořepová, I. Účinky kyselého deště na lesní a vodní ekosystémy, 2. Vliv depozic síry a dusíku na půdy a lesy. IN: ŽIVA, ročník 2009, č. 3, s. 141-144
[33] Neubergová, K. Ekologické aspekty dopravy. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005. s. 81

s NOx v přítomnosti slunečního záření.[34] Mezi VOC není zahrnut methan, který má poměrně nízkou fotochemickou oxidační aktivitu, bývá přírodního původu a je monitorován v rámci skleníkových plynů. Přesto i methan (CH_4) se vzhledem ke značnému zastoupení v atmosféře podílí na vzniku troposferického ozónu.[35]

Troposferický ozón (O_3) je podstatnou složkou oxidačního smogu a zároveň jeho indikátorem. Jedná se o sekundární znečišťující látku, která nemá vlastní emisní zdroj, ale vzniká v troposféře celou řadou chemických reakcí prekurzorů (základní přirozené koncentrace vznikají reakcemi NOx, CO a CH_4). Do troposféry se také může dostávat ze stratosféry, kde se nachází 90% veškerého ozónu. Zde jsou jeho zdrojem molekuly kyslíku, které se fotolýzou (působením UV záření) rozpadají, načež volné atomy kyslíku reagují opět vlivem UV záření s jinými molekulami kyslíku (O_3) za vzniku ozónu.

Kromě ozónu se při fotochemických reakcích formují další látky jako peroxyacetylnitráty, peroxid vodíku (H_2O_2), aldehydy a vysoce reaktivní kyslíkové volné radikály, které u živých organismů způsobují tzv. oxidační stres a iniciují řadu civilizačních chorob. Vznik těchto látek probíhá v několika fázích, mezi nimiž nesmí chybět fotolytická reakce (ozáření UV zářením). Na dobu setrvání těchto látek v atmosféře a na jejich koncentrace v ovzduší má vliv celá řada faktorů, zejména meteorologické podmínky (proudění vzduchu, srážky), teplota vzduchu, intenzita slunečního záření a koncentrace VOC a NOx. Důležitý je rovněž vzájemný poměr těchto prekurzorů a poměr NO/NO_2.

Zajímavý je vztah mezi koncentracemi O_3 a intenzitou provozu mobilních emisních zdrojů. V určité fázi dne, kdy po ranní špičce klesá intenzita dopravy, se eliminuje odbourávání O_3 a zvyšuje se jeho produkce, přičemž tvorba ozónu vrcholí kolem poledne. V další fázi dne se tvorba ozónu snižuje v důsledku odpolední špičky a nižší intenzity UV záření a v noci, kdy nedochází k fotochemické reakci, je O_3 odbouráván při reakci s NO, nadále emitovaným mobilními zdroji znečištění ($NO + O_3 = NO_2 + O_2$). Vzniká přebytek NO_2, jenž může reagovat s oxidanty a může být rozptýlen do okolí, kde následujícího dne, pokud je opět slunečné počasí, dochází ke zvýšené tvorbě O_3, který ale v případě absence emisí NO v ovzduší není odbouráván. Dochází k paradoxnímu jevu, kdy se nejnižší večerní a noční koncentrace O_3 vyskytují v okolí pozemních komunikací se silným provozem, zatímco ve venkovských oblastech přetrvávají vysoké hodnoty. Přízemním ozónem jsou tak v letních měsících zatíženy zejména oblasti ležící v závětří velkých městských a průmyslových aglomerací. Vysoké koncentrace bývají naměřeny rovněž na horských stanicích, což souvisí s tím, že s rostoucí nadmořskou výškou se zvyšuje intenzita sluneční radiace.

[34] Čl. 1 odst. 9 Protokolu o omezení těkavých organických látek nebo jejich toků přes hranice k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států. IN: Sdělení Ministerstva zahraničních věcí o sjednání Protokolu o omezení těkavých organických látek nebo jejich toků přes hranice k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států z roku 1979, přijatého v Ženevě dne 18. 11. 1991 č. 77/2010 Sb. m. s.

[35] Existuje několik dalších definic VOC. V § 2 písm. m) zákona č. 201/2012 Sb. je VOC definován takto: „jakákoli organická sloučenina nebo směs organických sloučenin, s výjimkou methanu, která při teplotě 20 °C má tlak par 0,01 kPa nebo více nebo má odpovídající těkavost za konkrétních podmínek jejího použití“.

V předprůmyslové době byla průměrná koncentrace ozónu v troposféře 20-40µg/m^3, dnes se na severní polokouli pohybuje v rozmezí 80-100 µg/m^3.[36] V letních měsících se koncentrace troposférického ozónu pravidelně zvyšují.[37] Ozón je toxický jak pro člověka, tak pro živočichy a rostliny. Zvýšené koncentrace troposférického ozónu způsobují u člověka a živočichů dráždění a morfologické, biochemické a funkční změny v dýchací soustavě, přičemž zároveň snižují obranyschopnost organismu. U rostlin vede působení ozónu k poškození buněčných membrán, uzavření průduchů, k poruchám fotosyntézy, ke zničení buněčných struktur a nižšímu objemu listové hmoty. Dochází tak i k hospodářským ztrátám v souvislosti se snižováním zemědělské produkce.

1.5. Specifika působení emisí z mobilních zdrojů

Statistická čísla týkající se emisí z různých zdrojů znečištění a údaje o imisích znečišťujících látek nelze hodnotit, aniž bychom zohlednili místo vzniku emisí. Měřící stanice automatického imisního monitoringu provozované Českým hydrometeorologickým ústavem mají odběrové sondy umístěny ve výšce 1,5 – 4 metry nad zemí[38]. Výfuky některých mobilních emisních zdrojů se nacházejí jen několik centimetrů nad zemí. Většina silničních motorových vozidel má přitom výfuk umístěn na pravé straně, tedy blíže ke krajnici či chodníku. Australská studie, která se zaměřila na koncentrace znečišťujících látek produkovaných nákladními automobily v dýchací zóně chodců pohybujících se po chodníku podél silniční komunikace, konstatuje, že pokud má vozidlo pohybující se rychlostí nižší než 45 km/h výfuk umístěn na pravé straně blíže k chodníku, vdechuje dospělý chodec 6x větší množství škodlivin než v případě, kdy je výfuk umístěn na straně blíže středu vozovky, a 12x větší množství škodlivin ve srovnání s případem, kdy je navíc výfuková trubice ve vertikální poloze.[39] Škodlivé působení emisí z mobilních zdrojů je tedy značně umocněno tím, že se tvoří v dýchací zóně člověka (viz přílohu 1). Pří výpočtu celkových imisí v dýchací zóně člověka je podle Glocknerové nutno zohlednit poměr zředění jednotlivých druhů emisí (z velkých stacionálních zdrojů, středních a malých stacionárních zdrojů a z automobilové dopravy), který odhadla na 1000: 50: 1.[40] Kromě vzdálenosti od zdroje znečištění záleží také na charakteru okolní zástavby (na nezastavěných plochách se znečišťující látky v ovzduší, zejména suspendované částice, rychleji a lépe rozptýlí). V městském prostředí je působení znečišťujících látek, zejména suspendovaných částic, dále umocněno tzv. resuspenzí, kdy znečišťující látky setrvávají na povrchu vozovky a jejího nejbližšího okolí a zvířením se stále znovu a znovu dostávají do ovzduší. Intenzita resuspenze roste s rychlostí a hmotností projíždějících vozidel. Při snížení rychlostního limitu na

[36] Viz Kolářová, H. Udržitelný rozvoj: Hledání cest, které nekončí. Praha, Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, 2006, s. 184

[37] Poměr letních a zimních koncentrací v ČR dosahoval v období let 1999-2008 1,2 (2005) až 1,67 (2000) - viz Coňková, M.; Maznová, J. Srovnání letních a zimních koncentrací PM10, ozonu a benzo(a)pyrenu v České republice během let 1999-2008. IN: Meteorologické zprávy č. 64, roč. 2011, s. 20

[38] Příloha 4, část A, bod 2.1 b zrušeného nařízení č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší („vstupní otvor odběrové sondy se zpravidla umístí ve výšce mezi 1,5 m (dýchací zóna) a 4 m nad zemí“)

[39] Viz Gilbert, R.; Perl, A. Transport Revolutions. Londýn: Earthscan, 2008, s. 223

[40] Viz Glocknerová, S. Problematika snižování negativních vlivů osobní automobilové dopravy. Ústí nad Labem: Ústav pro životní prostředí, 1990, s. 11

amsterodamském okruhu ze 100 km/h na 80 km/h došlo k prokazatelnému snížení koncentrací PM10 a PM1. [41]

Jak při emisi výfukových plynů ze silničních motorových vozidel, tak při resuspenzi jsou nejohroženější děti, jejichž dýchací zóna je vzhledem k tělesné výšce nejméně vzdálena od zdroje znečištění. V případě stavebních strojů jsou emisemi znečišťujících látek nejvíce ohroženi pracovníci, kteří jsou jejich působení vystaveni po většinu pracovní doby (o to více to platí u používání strojů vybavených spalovacími motory ve vnitřním prostředí budov). U vodní dopravy dochází k přímé kontaminaci vod, u zemědělských a lesnických strojů či zahradních sekaček ke kontaminaci půdy. Zcela zvláštní postavení má v tomto ohledu letecká doprava, u níž dochází k přímému působení na lidské zdraví pouze v prostoru a bezprostředním okolí letišť, kde je nejsilněji vnímaným negativním dopadem spojeným s leteckou dopravou hluk způsobovaný letadly při vzletu a přistání.

1.6. Příspěvek mobilních zdrojů znečištění ke globálním změnám klimatu

Negativní vlivy mobilních zdrojů znečištění lze rozdělit na lokální, regionální a globální. Zatímco lokální vlivy se projevují v bezprostřední blízkosti působení zdroje, mezi regionální vlivy působící na rozsáhlejším území lze zařadit acidifikaci a eutrofizaci prostředí, ale také například tvorbu přízemního ozónu. Specifickou kategorií jsou látky, které dlouho zůstávají v prostředí, takže působí sice lokálně, ale dlouhodobě a vytvářejí ekologickou zátěž (typicky tzv. persistentní organické polutanty[42]). Mezi globální vlivy patří především příspěvek mobilních zdrojů ke globálním změnám klimatu a poškozování ozónové vrstvy země.

Zatímco v kapitolách 1.3. a 1.4. je uveden přehled znečišťujících látek, které přímo působí na člověka a životní prostředí, v této kapitole lze doplnit netoxické produkty spalovacího procesu, tedy prakticky všechny zbývající. Od druhé poloviny šedesátých let začal být vyvíjen tlak zejména na automobilový průmysl, aby eliminoval emise škodlivých látek. Aliance výrobců automobilů (*Alliance of Automobile Manufacturers*) již od roku 2005 prohlašuje, že „*současné automobily jsou o 99 % čistší než byla vozidla v 70tých letech*“[43]. Následně se mezi veřejností začala šířit představa, že nové automobily dokonce ve znečištěném městském prostředí fungují jako čističky vzduchu.[44] V téže době se ale pozornost světové veřejnosti upnula k emisím tzv. skleníkových plynů, které patrně způsobují globální změny klimatu, a výrobci automobilů byli postaveni před další klíčový problém. Zatím poslední hodnotící zpráva Mezivládního panelu pro změny klimatu (IPCC) v roce 2007 konstatovala, že v důsledku lidské činnosti se celkové koncentrace CO_2, methanu (CH_4) a oxidu dusného (N_2O) v atmosféře stále zvyšují stejně jako globální průměrná teplota.[45] Při spalování fosilních paliv nevyhnutelně vzniká oxid uhličitý (CO_2). Zároveň dochází ke vzrůstající spotřebě neobnovitelných zdrojů energie a kyslíku (O_2). Dosavadní úpravy, které se

[41] Viz Dijkema, M.; van der Zee, S., C.; Brunekreef, B.; van Strien, R., T. a kol. Air quality effects of an urban highway speed limit reduction. IN: Atmospheric Environment 42(40), s. 9098-9105. resumé: http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/138na1.pdf

[42] V emisní bilanci ročních emisí z dopravy jsou sledovány polychlorované bifenyly (PCB), polychlorované dibenzo-p-dioxiny (PCDD) a polychlorované dibenzofurany (PCDF). Stoupající tendenci vykazují PCB.

[43] Dostupné z http://www.senatormjwhite.com/clean-air/121305/territo.pdf

[44] Viz Gilbert, R.; Perl, A. Transport Revolutions. Londýn: Earthscan, 2008, s. 209

[45] Climate Change 2007: Synthesis Report. Dostupné z http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

soustředily na mechanickou či chemickou úpravu spalin po opuštění spalovacího prostoru, emise skleníkových plynů zcela opomíjely, resp. zvyšovaly. Jedinou cestou ke snižování emisí CO_2 je v případě dalšího používání fosilních paliv snižování spotřeby paliva. O tu se výrobci snaží již od dob ropné krize v roce 1973, před níž dosahovala průměrná spotřeba automobilového benzínu téměř 18 l/100 km. Podle Weizsäckera by se v budoucnu mohly vyrábět automobily se spotřebou 1,5 l/100 km,[46] což je cíl který by mohl být v nejbližší době splněn u tzv. hybridních vozidel, kde je spalovací motor kombinován s elektromotorem.

Emise CO_2 jsou nižší při používání biopaliv, kdy je navíc emitovaný oxid uhličitý využit při fotosyntéze rostlin, takže výsledná bilance CO_2 může být prakticky nulová. Jak ale upozornil projekt Mezinárodní rady pro vědu (*International Council for Science*) věnovaný biopalivům, dochází při jejich výrobě k emisím jiného skleníkového plynu, oxidu dusného (N_2O), jehož schopnost zahřívat planetu je 300x větší než v případě CO_2.[47] Dusíkatá hnojiva používaná při pěstování surovin k výrobě biopaliv navíc znečišťují půdu a vodní zdroje. Došlo např. k obrovskému zvýšení obsahu dusíkatých sloučenin v Mississippi s následným vznikem tzv. mrtvých zón v Mexickém zálivu. N_2O vzniká rovněž v katalyzátorech při nedokonalé redukci oxidů dusíku.

Ještě větší problémy s globálními změnami klimatu má sektor letecké dopravy. Její podíl na celkových emisích skleníkových plynů je v Evropské unii přibližně 3%, přičemž většina z nich pochází z mezinárodních letů.[48] Emise z letecké dopravy složené zejména z CO_2, oxidů dusíku, vodní páry a suspendovaných částic, se dostávají přímo do horních vrstev troposféry a spodních vrstev stratosféry, kde ovlivňují složení atmosféry a koncentrace skleníkových plynů, přičemž navíc vytvářejí kondenzační stopy a mohou přispívat ke vzniku tzv. cirrů (viz přílohu 2), tedy oblak tvořících se ve vysokých vrstvách troposféry (8-13 km nad zemským povrchem) a složených z ledových krystalků (podle zprávy IPCC z roku 1999 je jejich příspěvek ke skleníkovému efektu potencionálně velký, ale zároveň zatím není jisté jaký).[49] Odhaduje se, že celkové radiační působení způsobené leteckou dopravou je 2-4x větší než samotné působení emisí CO_2 z letadel. Koncept potencionálu globálního oteplování (*Global Warming Potentional* – GWP), který určuje schopnost plynu způsobovat skleníkový efekt v porovnání s CO_2, se podle zprávy IPCC u letecké dopravy neosvědčil, neboť sledované látky mohou mít ve spojení s jevy probíhajícími ve vyšších vrstvách atmosféry vyšší index radiačního působení (anglicky Radiative Forcing Index, zkráceně RFI).[50] Emise oxidů dusíku z letadlových turbínových motorů mají dva sekundární efekty týkající se globálních změn klimatu. Přispívají ke vzniku troposférického ozónu a zároveň k redukci methanu (CH_4). Ve vrchních vrstvách stratosféry setrvávají NOx delší dobu a umožňují tak

[46] Weiszäcker, E., U.; Lovins, A., B.; Lovinsková, L., H. Faktor čtyři. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 1996

[47] Dostupné z http://cip.cornell.edu/DPubS?service=UI&version=1.0&verb=Display&handle=scope

[48] Andonov, A.; Kampf, R. Letecká doprava a produkce emisí CO_2. IN: Doprava, roč. 2010, č.1, s.3

[49] Viz Aviation and the Global Atmosphere (zpráva IPCC z roku 1999). Dostupné z http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/aviation/index.php?idp=0

[50] Index radiačního působení vyjadřuje změnu bilance toků záření (tedy rozdíl dopadajícího a odraženého záření) ve Wattech na metr čtvereční (W/m^2) v tropopauze následkem změny vnějšího činitele působícího změnu klimatu.

zvýšenou tvorbu O_3, který se v těchto výškách udrží i několik týdnů, neboť nedochází k jeho depozici, a přispívá ke skleníkovému efektu[51].

1.7. Halogenderiváty uhlovodíků

Ozón má v oblasti UV-spektra elektromagnetického záření extrémně vysokou absorpci. Ve stratosféře, kde se vyskytuje zhruba 90% z celkového množství ozónu, vytváří ve výškách mezi 20-30 km ozónovou vrstvu, která dokáže chránit planetu před ultrafialovým zářením Slunce. Rozpad ozónu ve stratosféře způsobují volné radikály (HO●, ClO●, BrO●), které zde vznikají ze stopových plynů, jež jsou v troposféře relativně inertní a teprve ve stratosféře se vlivem UV záření rozkládají. Volné radikály mohou projít tisícovkami reakcí, než z nich vznikne stabilní molekula. Látky, u nichž se prokázalo, že způsobují poškozování ozónové vrstvy, jsou přísně regulovány.[52] K Montrealskému protokolu z roku 1987, který je prováděcím protokolem Vídeňské úmluvy o ochraně ozónové vrstvy, přistoupilo přes 180 států, a tak se skutečně podařilo výrobu a spotřebu řady látek, zejména tzv. freonů a halonů, eliminovat.

Tyto látky (skupina halogenderivátů uhlovodíků) se používaly jako chladící médium v klimatizačních zařízeních, kde byly následně nahrazeny fluorovanými uhlovodíky (jiná skupina halogenderivátů uhlovodíků, jež neobsahují chlor ani brom). Všechny tyto látky jsou uměle vyrobeny člověkem, v přírodním prostředí se nevyskytují, a tak bývá poměrně obtížné odhadnout, jak se budou chovat v různých vrstvách atmosféry. Fluorované uhlovodíky (HFC) sice nemohou poškodit ozónovou vrstvu, ale mají velmi vysoký potencionál globálního oteplování (GWP – Global Warming Potentional). V USA se přitom podle Neubergové 13 % fluorovaných uhlovodíků dostává do ovzduší z klimatizací dopravních prostředků, zatímco např. ledničky v domácnostech se na celkovém množství emisí HFC podílejí jen deseti procenty.[53] Přímo raketový nástup zaznamenala v devadesátých letech výroba částečně fluorovaného uhlovodíku HFC-134a (chemicky 1,1,1,2-tetrafluoroethan). Emise tohoto uhlovodíku, jehož GWP je 1300, byly zdrojem rostoucího znepokojení z důvodu jejich dopadu na změnu klimatu, a tak bylo výrobcům jeho používání v nových klimatizačních systémech motorových vozidel poté, co vstoupil v platnost Kjótský protokol k Rámcové úmluvě OSN o změnách klimatu, na území EU zakázáno. Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/40/ES požadovala, aby s účinností od 1.1. 2011 přestaly členské státy ES udělovat schválení typu vozidlům vybaveným klimatizačním zařízením obsahujícím skleníkové plyny s GDW vyšším než 150 s tím, že od 1.1. 2017 bude na území EU zakázán prodej takových vozidel.[54] V EU se navíc chystají další opatření, která by vedla k redukci emisí tzv. fluorovaných plynů (F-plynů)[55] používaných v klimatizačních zařízeních automobilů, lodí, vlaků a v chladírenské přepravě. Německá výzkumná společnost Öko-Recherche publikovala v roce 2009 prognózu, podle níž se podíl fluorovaných plynů na celkovém

[51] Skleníkový efekt způsobují molekuly složené alespoň ze tří atomů. Sluneční záření, které má charakter krátkých vln, těmito molekulami prochází, zatímco tepelné záření o větších vlnových délkách vyzařované zemským povrchem je jimi absorbováno.

[52] Seznam regulovaných látek viz v Přílohách I a II Nařízení Evropského parlamentu a rady č.1005/2009 ze dne 16.9. 2009 o látkách, které poškozují ozónovou vrstvu

[53] Viz Neubergová, K. Ekologické aspekty dopravy. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005. s. 65

[54] Čl. 4 odst. 4,5 Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/40/ES ze dne 17.5. 2006

[55] Tzv. F-plyny zahrnují fluorouhlovodíky, perfluorouhlovodíky a hexafluorid síry (SF_6).

objemu emisí skleníkových plynů může do roku 2050 ze současných 2 % zvýšit na 9 až 19 %.[56] Pět evropských výrobců HFC se ale semklo k obraně v rámci obskurního Evropského fluoruhlíkového technického výboru (European FluorCarbons Technical Committee) a ve své kampani propagující F-plyny směle prohlašuje, že „*F-plyny jsou skleníkové plyny, které mohou skleníkový efekt snižovat!*“[57]

Ještě dříve, než byla poprvé vyslovena hypotéza, že freony způsobují úbytek stratosférického ozónu (k tomu došlo v roce 1974 na kalifornské univerzitě), panovaly obavy z toho, že ozonovou vrstvu mohou poškodit nadzvuková letadla. Nadzvukové dopravní letouny byly vyvinuty v 60tých letech a od roku 1975 provozovaly celkem 14 strojů typu Concorde společnosti Air France a British Airways, a to nakonec pouze na linkách do New Yorku.[58] Během letu vystoupal letoun až do výšky 17 700 m a emitované látky tak mohly působit v těsné blízkosti ozónové vrstvy. V roce 2003 byly obě linky zrušeny, a to zejména z ekonomických a bezpečnostních důvodů. Nepříznivý vliv oxidů dusíku na ozónovou vrstvu nebyl dosud prokázán, ačkoli není pochyb o tom, že oxid dusný (N_2O), který se uvolňuje zejména při používání dusíkátých hnojiv, proniká do stratosféry, kde přispívá k odbourávání ozónu. Výzkumy ale pokračují. V Ústavu fyzikální chemie AV ČR byl před nedávnem formou laboratorního experimentu zkoumán a úspěšně simulován mechanismus působení nanočástic, z nichž vznikají tzv. polární stratosférické mraky (*Polar Stratospheric Clouds*), které se vytvářejí pouze v severních a jižních polárních a subpolárních oblastech ve výškách 15 - 25 km nad zemským povrchem (tedy v blízkosti ozónových děr).[59] Tato studie naznačuje, že i v oblasti výzkumu ozónových děr mohou být odhaleny nové souvislosti. O vlivu mobilních zdrojů znečištění ještě nevíme zdaleka všechno. Vzhledem k tomu, že znečišťující látky ze silničních dopravních prostředků působí přímo na respirační ústrojí (viz kapitolu 1.5.) a emise z letecké dopravy působí přímo ve vyšších vrstvách atmosféry, byla by na místě zvýšená prevence a obezřetnost.

[56] Viz Projections of global emissions of fluorinated greenhouse gases in 2050. Dostupné z http://www.oekorecherche.de/english/berichte/volltext/F-Gases_2050.pdf
[57] Viz Emise skleníkových plynů: Co vedlo k jejich nejvýznamnějšímu snížení? http://www.fluorocarbons.org/uploads/ModuleXtender/Library/81/Br_Climat_TCHEQUE.qxd.pdf
[58] Viz Průša, J. a kol. Svět letecké dopravy. Praha: Galileo CEE Service ČR s.r.o., 2007. s. 113
[59] Viz Fárník, M. Molecular dynamics In free clusters and nanoparticles studied in molecular beams. Praha: VŠCHT, 2011

2. MEZINÁRODNÍ ÚMLUVY TÝKAJÍCÍ SE ZNEČIŠTĚNÍ Z MOBILNÍCH ZDROJŮ

Od 70tých let se ochrana ovzduší stala globálním tématem a předmětem řady konferencí i několika mezinárodních úmluv. Mezi tzv. soft law lze zařadit akty přijaté na mezinárodních konferencích a některé dokumenty mezinárodních organizací, které vytvářejí rámec tzv. společného zájmu (*Common Interest*), jež by měl převažovat nad národními zájmy jednotlivých států. Evropská unie postupně převzala iniciativu v jednání s mezinárodními organizacemi, které uznávají její mezinárodně právní subjektivitu. Může uzavírat mezinárodní smlouvy s třetími státy nebo mezinárodními organizacemi, přičemž zároveň odpovídá za porušení smluv, jimiž je vázána. Evropská unie ve svých vztazích s okolním světem mimo jiné „přispívá k udržitelnému rozvoji této planety" a „k přísnému dodržování mezinárodního práva"[60]. Vyhlášené mezinárodní smlouvy, které vyžadují ke svému schválení souhlas obou komor Parlamentu České republiky (mezi něž patří všechny níže uvedené úmluvy) a jimiž je Česká republika vázána, jsou součástí právního řádu České republiky a jsou nadřazeny vnitrostátnímu právu. Stanoví-li mezinárodní smlouva něco jiného než zákon, použije se mezinárodní smlouva.[61]

2.1. Mezinárodní úmluvy o ochraně ovzduší

V případě mezinárodních úmluv týkajících se ochrany ovzduší jde o mnohostranné rámcové úmluvy, jež jsou postupně doplňovány prováděcími protokoly, které je konkretizují. Jediným mezinárodně závazným instrumentem, který komplexně řeší regulaci znečišťování látkami uvedenými v kapitole 1 (znečišťující látky podle zákona č. 201/2012 Sb.) je Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států přijatá na jednání zaštítěném Evropskou hospodářskou komisí při OSN v Ženevě v roce 1979[62]. K úmluvě bylo postupně sjednáno celkem osm protokolů, z nichž dva se týkaly emisí síry[63] a přispěly ke značnému snížení koncentrací SO_2 v ovzduší ve státech, které je ratifikovaly. V roce 1997 vstoupil v platnost Protokol o snižování emisí těkavých organických látek, v roce 2003 pak Protokol o těžkých kovech, ve kterém se smluvní strany mimo jiné zavázaly, že přestanou používat benzín s olovnatými přísadami.

2.1.1. Aarhuský protokol o persistentních organických polutantech

Aarhuský protokol o persistentních organických polutantech k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší, který byl přijat v roce 1998 a vstoupil v platnost v roce 2003, narozdíl od Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech, která vznikla na půdě Programu OSN pro životní prostředí (UNEP)[64] v roce 2001, zařadil do seznamu perzistentních organických polutantů vedle pesticidů a průmyslových chemikálií (PCB, hexachlorbenzen), dioxinů a furanů (nežádoucí vedlejší produkty) také celou skupinu polycyklických aromatických uhlovodíků. Za persistentní organické polutanty (POPs) totiž podle čl. 1 tohoto protokolu mohou být považovány v podstatě jakékoli organické látky, které: 1) vykazují toxické vlastnosti, 2) jsou perzistentní, 3)

[60] Čl. 3 Smlouvy o Evropské unii ve znění Lisabonské smlouvy
[61] Čl. 10 ve spojení s čl. 49 Ústavy České republiky, ústavní zákon č. 1/1993 Sb., v platném znění
[62] Evropská unie i Česká republika úmluvu včetně všech protokolů ratifikovaly. Úmluva byla vyhlášena ve Sbírce zákonů pod č. 5/1985 Sb.
[63] Protokol o snížení emisí síry přecházející hranice států nejméně o 30% (1985) a Protokol o dalším snižování emisí síry (1994)

akumulují se v biologických systémech, 4) podílejí se na dálkovém přenosu v ovzduší přesahujícím hranice států, 5) působí pravděpodobně významně škodlivým vlivem na lidské zdraví nebo mají škodlivé environmentální účinky v místech blízkých i vzdálených od jejich zdrojů[65]. V České republice se v rámci Programu spolupráce při monitorování a vyhodnocování dálkového přenosu látek znečišťujících ovzduší v Evropě (EMEP) provádí od roku 1988, kdy vstoupil v platnost první protokol úmluvě týkající se dlouhodobého financování tohoto programu, dlouhodobý monitoring POPs ve volném ovzduší, a to na pozaďové stanici ČHMÚ v Košeticích, kde jsou sledovány polycyklické aromatické uhovodíky, polychlorované bifenyly (PCBs) a organochlorované pesticidy (OCPs). Zatímco emise dioxinů (PCDDs), furanů (PCDFs) a polychlorovaných bifenylů (PCBs) z dopravy se pohybují řádově v miligramech, neboť jsou produkovány staršími vozidly nesplňujícími normy EURO, a stále klesají v souvislosti s obměnou vozového parku, celkové emise polycyklických aromatických uhlovodíků[66] z dopravy se podle výpočtů Centra dopravního výzkumu (CDV)[67] do roku 2009 zvyšovaly, a to díky individuální automobilové dopravě (viz přílohu 4). Aarhuský protokol je stejně jako Stockholmská úmluva průběžně doplňován o nové látky. V roce 2009 rozhodl výkonný orgán Úmluvy o dálkovém znečišťování přesahujícím hranice států na svém zasedání, že do protokolu budou zařazeny hexachlorbutadien, polychlorované naftaleny a chlorované parafíny s krátkým řetězcem.[68]

2.1.2. Göteborský protokol

Zatím posledním protokolem k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států je tzv. Göteborský protokol k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozonu přijatý v roce 1999, který vstoupil v platnost v roce 2005. K 24.5. 2012 ho ratifikovala Evropská unie, 24 evropských států (většinou členských států EU) a USA. V protokolu jsou stanoveny hodnoty pro celkové emise síry, oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku. V příloze VIII k protokolu jsou specifikovány mezní hodnoty emisí oxidu uhelnatého (CO), nespálených uhlovodíků (HC), oxidů dusíku (NOx) a suspendovaných částic pro nové mobilní zdroje a tzv. environmentální specifikace pro fosilní paliva uváděná na trh. U motocyklů, mopedů a 3-kolových a 4-kolových vozidel s objemem válců motoru do 50 cm^3 jsou stanoveny mezní hodnoty pouze pro oxid uhelnatý a sumu HC+NOx, tedy součet hmotnosti uhlovodíků a oxidů dusíku. U jednotlivých kategorií vozidel a druhů paliv jsou stanoveny různá data účinnosti normy. Od tohoto data musí být odmítnuta registrace, prodej nebo uvedení do provozu nových vozidel, která nesplní příslušné mezní hodnoty, přičemž schválení typu se nesmí udělit již o rok dříve. Evropská unie zajišťuje transpozici ustanovení mezinárodních úmluv do národních právních řádů jednotlivých států prostřednictvím sekundárního práva. Hodnoty stanovené přílohou č. VII

[64] Zatímco Aarhuský protokol k 1.9. 2012 ratifikovalo 31 zemí (EU, 29 evropských států a Kanada), ke Stockholmské úmluvě o perzistentních organických polutantech se již připojilo 178 zemí.
[65] Dostupné z http://www.unece.org/env/lrtap/pops_h1.html
[66] Jedná se o benzo(a)pyren (nedokonalé spalování pohonných hmot), benz(a)nthracen (nedokonalé spalování pohonných hmot), benzo(k)fluoranthen (nedokonalé spalování pohonných hmot, použité motorové oleje), chrysen (nedokonalé spalování benzínu, nafty, leteckého benzínu a dalších fosilních paliv), dibenz(a,h)anthracen (výfukové plyny), ideno(1,2,3-cd)pyren (výfukové plyny, použité motorové oleje).
[67] Viz Aktuální stav koncentrací persistentních organických polutantů ve složkách životního prostředí v rámci České republiky. Aktualizovaná verze 2009. Brno 2010, kapitola 4. Dostupné z http:// www.recetox.muni.cz/res/file/pdf/inventura_2009/NIPOPsCR_doprava%20a%20POPs_2009.pdf

Göteborského protokolu byly transponovány do směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/69/ES ze dne 13. října 1998 o opatřeních proti znečišťování ovzduší emisemi z motorových vozidel a o změně směrnice 70/220/EHS (EURO3) s účinností od 1.1. 2000 a směrnicí 98/70/EC, jež stanovila maximální přípustné obsahy olova, síry, benzenu, aromátů, olefinů a kyslíků v benzínu a naftě, rovněž s účinností od 1.1.2000.[69] Evropská unie vedla od roku 2009 jednání o změně Göteborského protokolu, resp. o novém zpřísnění emisních limitů. Na 30. zasedání výkonného orgánu Úmluvy v roce 2012 bylo dosaženo dohody o dalším snížení emisních limitů oxidu siřičitého, oxidu dusíku, amoniaku, těkavých organických látek a suspendovaných částic PM2,5 do roku 2020.[70] Zjednodušeně se dá říci, že Göteborský protokol slouží ke sladění emisních limitů pro příslušné látky v EU a USA, které jsou v současné době spolu s japonskými limity nejpřísnější, neboť ačkoli se o to Evropská komise velmi snažila, žádné nečlenské evropské státy (kromě s EU úzce spolupracujících Švýcarska, Norska a Chorvatska) protokol dosud neratifikovaly.

2.1.3. Mezinárodní právo a globální hrozby spojené s ochranou ovzduší

Jen okrajově se mobilních zdrojů znečištění týká Vídeňská úmluva o ochraně ozónové vrstvy z roku 1985 a její Montrealský protokol, který po doplnění dvěma dodatky obsahuje seznam 96 regulovaných látek, jež podle vědeckých důkazů poškozují ozónovou vrstvu (viz kapitolu 1.7.). Naopak, Rámcová úmluva OSN o klimatických změnách a její Kjótský protokol mají na jejich regulaci zásadní vliv. V roce 1988 byl Programem OSN pro životní prostředí (UNEP) a Světovou meteorologickou organizací (WMO) na základě objevných poznatků o vývoji koncentrací CO_2 učiněných na sovětské stanici Vostok v Antarktidě, jež potvrzovaly teorii švédského vědce Svante Arrhenia z roku 1896, ustaven Mezivládní panel pro změny klimatu (*Intergovernmental Panel on Climat Change* - IPCC). Jeho úkolem je zkoumat globální změny klimatu a zpracovávat hodnotící zprávy.[71] První zpráva IPCC byla natolik sugestivní, že dokázala politiky přimět k zásadním krokům. Účastníci „Summitu Země“ v Riu de Janeiru ochotně podepisovali Rámcovou úmluvu OSN o změnách klimatu, jejímž konečným cílem je podle čl. 2 úmluvy „dosáhnout stabilizace koncentrací skleníkových plynů v atmosféře na úrovni, která by předešla nebezpečnému narušení klimatického systému vlivem lidské činnosti“. Vědci sice odhalili zjevnou skutečnost, že člověk svou činností narušil rovnováhu koloběhu uhlíku v přírodě, a to zejména změnou využívání krajiny, která začala již v době neolitické revoluce, a také urputným spalováním fosilních paliv, z nichž se uvolňuje velké množství CO_2[72], ale způsob, jakým to sdělili laické veřejnosti, byl asi nedomyšlený. Mezi zásadami obsaženými v klíčové Deklaraci z Rio de Janeira o životním prostředí a rozvoji, která měla vytýčit cestu k tzv. udržitelnému rozvoji, je i princip předběžné opatrnosti (zásada č.15): *„Státy musejí za účelem ochrany životního prostředí přijímat podle svých schopností preventivní přístupy. Tam, kde hrozí vážná*

---

[68] Rozhodnutí 2009/1, 2009/2

[69] V České republice platí norma EURO3 od 1.4. 2001. Předpisy pro pohonné hmoty zavedené normou 98/70/EC platí v ČR od 1.1. 2003 na základě vyhlášky ministerstva průmyslu a obchodu č. 227/2001 Sb.

[70] Evropská unie má do roku 2020 snížit celkové roční emise oproti roku 2005 u SO_2 o 59% (ČR o 45%), u NOx o 42% (ČR o 35%), u VOC o 28 % (ČR o 18 %) a u $PM_{2,5}$ o 22% (ČR o 17%).

[71] IPCC dosud zpracoval čtyři hodnotící zprávy, a to v letech 1990, 1995, 2001, 2007.

[72] Ve 3. hodnotící zprávě IPCC se odhaduje, že 3/4 antropogenních emisí pochází ze spalování fosilních paliv a jen 1/4 ze změny v užívání půdy, tedy z odlesňování.

nebo nenapravitelná škoda, nesmí být nedostatek vědecké jistoty zneužit pro odklad účinných opatření, která by mohla zabránit poškození životního prostředí.“ Je tedy poněkud nestandardní, že státy, které se připojily k Rámcové úmluvě o změnách klimatu, nezakázaly používání fosilních paliv k pohonu motorových vozidel, ba dokonce ani neomezily jejich používání. Namísto toho byl v roce 1997 dojednán a až v roce 2005[73] ratifikován tzv. Kjótský protokol. Ten vycházel z toho, že podíl různých průmyslově vyspělých zemí na celkovém procentuálním snížení antropogenních emisí skleníkových plynů bude různý – některé země včetně ČR měly snížit jejich emise o 8 %, další státy o 7, resp. 6 procent a jiné měly emise pouze stabilizovat či dokonce zvyšovat, přičemž v součtu dojde k úhrnné redukci emisí o 5,2 %. Jako výchozí rok, vůči kterému měly být emise do roku 2012 sníženy, byl vybrán rok 1990[74]. Příloha A k protokolu obsahuje přehled dotčených skleníkových plynů (kromě CO_2 je v ní uveden methan, oxid dusný, hydrogenované fluorovodíky, polyfluoruhlovodíky a fluorid sírový) a sektory/kategorie zdrojů těchto plynů (spalování paliv, úniky při těžbě a přepravě paliv, průmysl, používání rozpouštědel, zemědělství, odpady). K redukci emisí skleníkových plynů by mělo docházet především úsporami ve využívání energetických zdrojů a nahrazováním energie z fosilních paliv jinými zdroji. Zároveň jde o omezení produkce tzv. skleníkových plynů s vyšším GWP (potencionál globálního oteplování) látkami s nižším GWP, což by mohlo vést k podobnému přístupu jaký je uplatňován v Montrealském protokolu k Úmluvě o ochraně ozónové vrstvy nebo v Aarhuském protokolu o perzistentních organických polutantech (viz výše), jak se ukázalo u tzv. F-plynů (viz kapitolu 1.7). Tento index má vyjadřovat schopnost skleníkových plynů pohlcovat a vyzařovat dlouhovlnné záření ve srovnání s CO_2, přičemž vědci docházejí na základě jeho výpočtu[75] k různým výsledkům a IPCC ve svých zprávách hodnoty pro sledované skleníkové plyny postupně upřesňuje[76]. Rámcová úmluva o změnách klimatu a Kjótský protokol upravují rámcově také tzv. flexibilní mechanismy, které mají státům uvedeným v Příloze I Úmluvy umožnit splnění části závazku snížením emisí na území jiného státu nebo odkoupením práva emitovat skleníkové plyny od jiného státu. Jedná se o tzv. společně zaváděná opatření (*Joint Implementation*) uvedená v čl. 4 odst. 2a Úmluvy, podle kterého mohou rozvinuté země pomáhat ostatním státům v dosahování cíle úmluvy, a tzv. mechanismus čistého rozvoje (*Clean Development Mechanism*) podle čl. 12 Kjótského protokolu, jehož účelem je „*pomoci smluvním stranám neuvedeným v Příloze I* (úmluvy) *dosáhnout udržitelného rozvoje a přispět ke konečnému cíli úmluvy a pomoci smluvním stranám uvedeným v příloze I splnit jejich kvantifikované závazky na omezení a snížení emisí podle článku 3*“[77]. Za

[73] Podmínkou platnosti protokolu bylo, aby jej podepsalo alespoň 55 států, a zároveň, aby podíl průmyslově vyspělých zemí uvedených v Dodatku I v roce na celkových emisích všech států z roku 1990 činil minimálně 55%. Splnění druhé podmínky bylo dosaženo, když v roce 2005 protokol ratifikovala Ruská federace.

[74] Roční emise CO_2 v České republice za rok 1990 činily 155 milionů tun, což bylo o 13 tun méně než v roce 1985 a od roku 1990 do roku 1994 prudce klesaly, načež se ustálily na hodnotách kolem 125 miliónů tun. Na Ukrajině, která měla podle protokolu v roce 2012 vykazovat stejné emise skleníkových plynů jako v roce 1990, dokonce produkce CO_2 klesla od roku 1990 do roku 1996 na polovinu.

[75] Vzorec pro výpočet GWP viz v kap. 6.12 ve Třetí hodnotící zprávě IPCC z roku 2001 – dostupné z http://www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/?src=/climate/ipcc_tar/wg1/247.htm

[76] Viz Kolektiv autorů. Changes in Atmospheric Constituents and in Radiative Forcing. IN: IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007, s. 129-234

[77] čl. 12 odst. 2 Kjótského protokolu k rámcové úmluvě organizace spojených národů o změně klimatu, publikovaného ve sbírce mezinárodních smluv pod č. 80/2005 Sb. m. s.

tím účelem musí orgány vytvořené úmluvou (sekretariát) zajistit evidenci transakcí, za které získají země uvedené v Příloze I tzv. kredity. Nastavený mechanismus tedy měl zajistit korporacím, které ovšem zpravidla nesídlí v průmyslově rozvinutých zemích, zhodnocení investic do vyspělých technologií a zároveň přimět státy, které nemusejí snižovat emise antropogenních skleníkových plynů, aby i přesto efektivnější technologie na svém území zaváděly a protěžovaly zahraniční investory. Vrcholným nástrojem snižování emisí se mělo stát vytvoření nového tržního mechanismu obchodování s emisemi, které předjímal článek 17 Kjótského protokolu[78]. Zatím poslední zasedání Konference států Rámcové úmluvy o změnách klimatu se konalo ve dnech 30.8. – 6.9. 2012 v Bangkoku. V roce 2013 by měla být publikována další hodnotící zpráva IPCC, o níž se již nyní píše jako o zásadním impulsu pro pokrok v jednáních o společném postupu v otázce klimatických změn.[79]

2.2. Mezinárodní organizace

Velký podíl na znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů má mezinárodní doprava. Ta využívá také mezinárodní prostor volného moře, pro který jsou závazné předpisy týkající se ochrany ovzduší a ochrany mořských ekosystémů vydávány Mezinárodní námořní organizací (*International Maritime Organization*) se sídlem v Londýně, a vzdušný prostor, který je sice podle zásad mezinárodního práva veřejného součástí území jednotlivých států, nicméně podléhá zvláštnímu režimu pro mezinárodní civilní letectví zavedenému Úmluvou o mezinárodním civilním letectví, která byla přijata v Chicagu v roce 1944 a platí od roku 1947. Vzhledem k tomu, že se námořní doprava, která se zásadním způsobem podílí na znečišťování ovzduší, netýká právní regulace mobilních zdrojů znečištění na území České republiky, budu se v této práci věnovat pouze režimu mezinárodní civilní letecké dopravy.

2.2.1. Mezinárodní organizace pro civilní letectví

Základní funkcí mezinárodních organizací, které jsou subjekty mezinárodního práva veřejného, je zajišťování sféry souhlasné vůle členských států v otázkách úkolů mezinárodní organizace a v otázkách prostředků k jejich naplnění.[80] Některé mezinárodní organizace jsou ovšem v souladu s jejich statutem oprávněny schvalovat rozhodnutí, která jsou pro členské státy závazná. K těmto mezinárodním organizacím patří Mezinárodní organizace pro civilní letectví (*International Civil Aviation Organization*, zkr. ICAO) se sídlem v Montrealu, ustavená Chicagskou úmluvou o mezinárodním civilním letectví[81]. Smluvní státy se zavázaly, že budou vydávat taková vlastní pravidla o létání, která budou v souladu s pravidly obsaženými v úmluvě a usneseních ICAO, se kterou budou spolupracovat, aby dosáhly co nejvyššího stupně jednotnosti své vnitrostátní právní úpravy letectví s mezinárodním leteckým režimem stanoveným Chicagskou úmluvou a předpisy vydávanými ICAO. V technické oblasti se jedná o standardy a doporučení, jejichž tvorba je svěřena stálému výkonnému orgánu ICAO, kterým je Rada, v níž je zastoupeno 36 států volených tajným hlasování při zasedání nejvyššího orgánu ICAO – Shromáždění.

[78] „Smluvní strany uvedené v příloze B se mohou účastnit obchodování s emisemi za účelem plnění svých závazků podle článku 3.“

[79] Viz Bangkok climate talks make concrete progress on key issues ahead of Doha – dostupné z http://www.un.org/wcm/content/site/climatechange/pages/gateway/template/news_item.jsp?cid=36445

[80] Viz Potočný, M. Ondřej, J. Mezinárodní právo veřejné. Zvláštní část. 4.vydání, Praha: C.H.Beck, 2003, s. 240

Zatímco standardy se smluvní státy v souladu s Chicagskou úmluvou musejí řídit, v případě doporučení mají pouze usilovat o jejich dodržování. Stát, který se nemůže podrobit platným standardům, musí podle čl. 38 Chicagské úmluvy bezodkladně oznámit ICAO rozdíly mezi jeho národní úpravou a předpisem stanoveným mezinárodní normou.[82]

Brzy po Stockholmské konferenci OSN (1972) se Mezinárodní organizace pro civilní letectví rozhodla, že bude zkoumat vliv letecké dopravy[83] na životní prostředí a závěry výzkumu představila v roce 1977[84]. Téhož roku byl založen Výbor pro emise z letadlových motorů (*Committee on Aircraft Engine Emissions*, zkr. CAEE) a v roce 1981 byl vydán první standard limitující emise tří polutantů emitovaných leteckou dopravou – oxidu uhelnatého (CO), nespálených uhlovodíků (HCs) a oxidů dusíku (NOx). Touto normou bylo rovněž zakázáno záměrné vypouštění paliva za letu. Mnohem větší pozornost však byla věnována problematice hlukových emisí, kterou se zabýval zvláštní výbor. Oba výbory byly sloučeny v roce 1983, kdy byl zřízen Výbor pro ochranu životního prostředí v letectví (Committee on Aviation Environmental Protection, zkr. CAEP).

Sektor civilní letecké dopravy osob, který byl v 50tých letech novinkou v nabídce dopravních možností (proudová letadla byla do roku 1952 využívána výhradně pro vojenské účely), zaznamenal dramatický růst přepravních výkonů v letech 1960-1999. O něco méně, ale rovněž významně, rostla letecká přeprava nákladů (u přepravy osob rostl počet využitých osobokilometrů (RPK)[85] v průměru o téměř 9% ročně, u přepravy nákladů o 6%). Na počátku 21. století došlo k několika přechodným poklesům přepravních výkonů, a to v souvislosti s teroristickými útoky v USA v září 2001 a epidemií akutního respiračního syndromu (SARS) v Číně a jihovýchodní Asii v letech 2002-2003. V roce 2004 pak následoval výrazný nárůst přeprav a letečtí přepravci odhadují, že minimálně pětiprocentní roční růst bude pokračovat i v následujících letech. Celkový objem osobní letecké dopravy by se podle odhadů společnosti Boeing mohl zvýšit v letech 2007-2027 ze 4,5 bilionů na 12 bilionů využitých osobokilometrů.[86] Situace v Evropě se přitom dramaticky změnila na přelomu 80tých a 90tých let, kdy došlo k postupné deregulaci a liberalizaci civilní letecké dopravy. Do té doby byl evropský trh regulován bilaterálními smlouvami jednotlivých států, jichž se letecká přeprava týkala. Na každé mezinárodní letecké lince se podílely dvě národní aerolinie, které rozhodovaly o ceně a rozdělení poptávky. V důsledku liberalizačních opatření během posledních dvou desetiletí leteckou dopravu ovládly nadnárodní korporace. Díky poklesu cen[87] se otevřely obrovské možnosti pro vytváření umělé poptávky po dopravě osob i nákladů (turistika, přeprava nákladů na velké vzdálenosti). Letecká doprava se však v téže době stala předmětem zájmu vědců hodnotících vliv emisí z turbínových motorů proudových letadel na globální oteplování.

---

[81] Č. 147/1947 Sb.

[82] Viz Tihon, L. Civilní letectví. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita Brno, 2007, s. 15

[83] Evropská konference pro civilní letectví (ECAC) ve stejné době (1974) ustavila expertní skupinu ANCAT (Abatement of Nuisances Caused by Air Transport), která se zabývá snižováním nepříznivých účinků letecké dopravy na životní prostředí.

[84] Oběžník ICAO Circular 134-AN/94, Control of Aircraft-Engine Emissions

[85] RPK (Revenue passenger kilometres) = míra prodané přepravní kapacity v síti dopravce, resp. využité osobokilometry

[86] Viz Daley B. Air Transport and the Environment. Farnham: Ashgate, 2010. s. 41

[87] Zpočátku nadnárodní korporace dumpingovými cenami vytlačily z trhu národní aerolinie a vzbudily zájem o masové využití letecké přepravy. Využily toho, že z leteckého petroleje (kerosinu) nemusely platit spotřební daň a na mezinárodních linkách ani daň z přidané hodnoty.

Zpráva IPCC z roku 1999 nazvaná Letectví a globální atmosféra[88] potvrdila, že příspěvek letecké dopravy ke globálním změnám klimatu se nedá vyjádřit jen podílem na emisích skleníkových plynů, neboť emise vypouštěné ve velkých výškách mají větší relativní účinek než znečištění z pozemních zdrojů. V souladu s rezolucí přijatou na 37. zasedání shromáždění ICAO v roce 2010 usilují nyní ICAO a členské státy: a) o snížení počtu lidí, kteří jsou vystavení hluku způsobeného leteckou dopravou, b) o omezení vlivu emisí z letecké dopravy na kvalitu ovzduší v lokálním měřítku a c) o omezení příspěvku skleníkových plynů z letecké dopravy ke globálním změnám klimatu.[89] Kjótský protokol výslovně zmiňuje ICAO společně s Mezinárodní námořní organizací (IMO) v čl. 2 odst. 2 s tím, že tyto organizace mají spolupracovat se stranami uvedenými v Příloze I na opatřeních ke snížení emisí skleníkových plynů, které nejsou regulovány Motrealským protokolem, a pocházejí z používání paliv v letectví a námořní dopravě. ICAO se ovšem rozhodla nezavádět závazná omezení pro emise CO_2 s tím, že tržní mechanizmy samy o sobě přiměly leteckou dopravu k minimalizaci spotřeby paliva, a pouze vybídla smluvní státy k realizaci dobrovolných opatření.[90] Toho využila Mezinárodní asociace leteckých přepravců (International Air Transport Asociation, zkr. IATA), což je nevládní mezinárodní organizace sdružující letecké dopravce sídlící stejně jako ICAO v Montrealu, k tomu, aby představila vlastní čtyřpilířovou strategii, jejímž cílem je zabránit zvyšování růstu emisí skleníkových plynů za předpokladu 5% ročního růstu letecké dopravy. 1. pilíř – investice do nových technologií, 2. pilíř – řízení zefektivnění provozu spočívající v principu nejkratších možných tras (narovnání letových koridorů), 3. pilíř – redukce letištní infrastruktury, 4. pilíř – upřednostnění primárních nástrojů ochrany životního prostředí (tedy ochrany vývojem nových technologií) před sekundárními (ekonomickými) nástroji (tedy penalizací za nadměrnou produkci emisí).[91]

[88] Viz Aviation and the Global Atmosphere. Zpráva IPCC z roku 1999. Dostupné z http://www.ipcc.ch/ipccreports/sres/aviation/index.php?idp=0

[89] Viz A37-18: Consolidated statement of continuing ICAO policies and practices related to environmental protection — General provisions, noise and local air quality. Dostupné z http://www.icao.int/environmental-protection/Documents/A37-Env-Resos-9958.pdf

[90] Viz Daley, B. Air Transport and the Environment. Farnham: Ashgate, 2010. s. 76

[91] Andonov, A.; Kampf, R. Letecká doprava a produkce emisí CO_2. IN: Doprava, roč. 2010, č.1, s. 4

3. NÁSTROJE OCHRANY OVZDUŠÍ PŘED ZNEČIŠTĚNÍM Z MOBILNÍCH ZDROJŮ A KONCEPCE EVROPSKÉ UNIE

3.1. Exkurs do historie regulace silniční dopravy

Regulační opatření týkající se mobilních zdrojů znečišťování ovzduší zpravidla reagují na stav poznání. Jak je patrno z předchozích kapitol, lidé nikdy nebyli schopni rozpoznat celý komplex následků působení antropogenních emisí v životním prostředí. S prudkým rozvojem technologií, který odstartovala průmyslová revoluce, postupně klesá schopnost zákonodárců identifikovat možná nebezpečí a roste závislost na vědcích, většinou úzce specializovaných. Jenže právě vynálezy, které původně měly usnadňovat život, stály na počátku řetězových reakcí vedoucích až k současnému neuspokojivému stavu životního prostředí. Éra mobilních zdrojů znečišťování začala již před dvěma sty lety, kdy se objevily první parní lokomotivy a krátce poté parolodě. V zemědělské výrobě se od roku 1832 začala zavádět parní orba. Zatímco železnice využívala vlastní dopravní cestu podobně jako doprava vodní, která si ovšem pro své potřeby brutálně přizpůsobovala přírodní vodní toky a plochy, silniční motorová doprava si od počátku konkurovala s nemotorovými dopravními prostředky a chodci. Ve Velké Británii byla doprava na veřejných silnicích regulována zákonem od roku 1861 (tzv. *Locomotive Act*[92]). Tato právní úprava byla až do roku 1896 velmi přísná, když v zájmu ochrany zdraví a královského i soukromého majetku byl zákonodárce ochoten zavést taková opatření jako stanovení maximální rychlosti motorového vozidla ve městě na 2 mph (3,2 km/h) nebo uložení povinnosti provozovateli samohybného silničního vozidla, aby kromě řidiče a topiče zajistil doprovod další osoby nesoucí 60 yardů (55 m) před vozidlem červený praporek, kterým upozorní ostatní účastníky silničního provozu na blížící se samohybný stroj.[93] Parní stroje využívaly motor s tzv. vnějším spalováním, jehož uplatnění v silniční či letecké dopravě je krajně problematické, proto byl rozvoj těchto druhů dopravy umožněn až dalším vývojem, během nějž byly zdokonalovány motory s vnitřním spalováním a uhlí bylo nahrazeno vhodnějšími fosilními palivy. Kdyby v rozhodujícím okamžiku došlo k vhodnému legislativnímu zásahu, což mohl být především zákaz používání fosilních paliv či spalovacích motorů jako takových, mohly být vyvinuty již v 19. století jiné stroje s nižším dopadem na lidské zdraví a životní prostředí. Mobilní zdroje následně poznamenaly celé 20. století, během kterého se vytěžila velká část zásob fosilních zdrojů a mobilní zdroje znečištění sloužily jako nástroj destrukce ve všech oblastech lidské činnosti. Zatímco korporace investovaly do nových technologií s cílem dosáhnout vyšších zisků, řada států investovala do vojenského výzkumu s cílem použít mobilní zdroje k likvidaci nepřítele.

Rok 1908, kdy společnost Ford Motor Company spustila výrobu modelu T cenově dostupného širokým středním vrstvám, je považován za počátek masové motorizace. Automobil se brzy stal v USA běžným spotřebním zbožím, a tak již koncem 20tých let konstatovala prezidentská komise pověřená zkoumáním sociálních trendů, že automobil má určující vliv na život jedinců a vyvolává u lidí závislost.[94] Přesto když v době 2.světové války přešel americký

[92] Viz An Act for regulating the Use of Locomotives on Turnpike and other Roads and the Tolls to be levied od such Locomotives and on the Waggons and Carriages drawn or propelled by the same. 1.8. 1861. Dostupné z www.legislation.gov.uk/ukpga/1861/70/pdfs/ukpga_18610070_en.pdf

[93] Platnost této úpravy se omezila na období let 1865 – 1878 (mezi 2nd a 3rd Locomotive Act)

[94] Keller, J. Naše cesta do prvohor; O povaze automobilové kultury. Praha: Sociologické nakladatelství, 1998, s. 22

průmysl na zbrojní výrobu a bylo třeba šetřit energií v civilním sektoru, Američané dobrovolně omezili používání osobních automobilů, a to jednak snížením počtu jízd v důsledku zvýšení počtu cestujících v jednom vozidle (Car-Sharing), a jednak větším využíváním veřejné železniční a autobusové dopravy (viz graf v příloze 3). Ačkoli v roce 1942 musel být i v USA pro pohonné hmoty zaveden přídělový systém, Gilbert a Perl oceňují působivost státní přesvědčovací kampaně, která apelovala na sociální soudržnost a vlastenectví (znám je plakát, na němž je vyobrazen elegantně oblečený městský hejsek řídící luxusní vůz a na místě spolujezdce obrys Hitlera, s heslem „Když jedeš SÁM, vezeš Hitlera!“[95]) a domnívají se, že k jejímu úspěchu přispěl i fakt, že Američané tehdy ještě nepovažovali automobil za předmět denní potřeby.[96] Podobně úspěšnou kampaň, která by reálně omezila využívání individuální automobilové dopravy, se později nepodařilo zopakovat. Naopak, po 2. světové válce se masový automobilismus postupně rozšířil po celém světě a s ním i jeho masová propagace zajišťovaná automobilovou lobby, která v řadě amerických měst, včetně Los Angeles, způsobila již ve 40tých letech zánik veřejné městské dopravy, aby se vlastnictví automobilu stalo nezbytností pro všechny vrstvy společnosti.[97] V současném globalizovaném světě vedou kampaně za omezování individuální automobilové dopravy zpravidla nevládní organizace, zatímco státy předstírají, že zastávají neutrální pozici, ale ve skutečnosti zajišťují servis velkým korporacím. Nejhůře jsou na tom tzv. rozvojové země, které jsou nuceny soutěžit o investory kapitálu za cenu podhodnocování vlastních zdrojů, lidí a životního prostředí.[98]

Úspěšný manager italské automobilky Fiat Aurelio Peccei v polovině 60tých let zveřejnil přednášku o dramatických změnách vyvolaných pokrokem vědy a rozvojem technologií a inicioval tak diskusi, která vedla k založení tzv. Římského klubu jako neformálního fóra pro zástupce vědy, politiky a korporací k projednávání problémů spojených s vlivem ekonomického růstu na životní prostředí. V roce 1972 odhadovali autoři zprávy Římského klubu nazvané Meze růstu (*The Limits To Growth*) na základě počítačového modelu vytvořeného v Massachusettském technologickém institutu, že v případě dalšího růstu světové populace, industrializace, znečišťování a vyčerpávání přírodního bohatství bude během sta let dosaženo mezí růstu a dojde k náhlému a nekontrolovanému poklesu populace a průmyslové kapacity.[99] O 20 let později ve zprávě nazvané *Beyond The Limits To Growth* (Překročení mezí) tento odhad přehodnotili s tím, že meze již byly překročeny a je nezbytně nutné významně omezit nebo drasticky zefektivnit využívání materiálů a energie.[100] Jak by mohlo vypadat drastické zefektivnění navrhl synovec bývalého německého prezidenta Ernst Ulrich von Weizsäcker a manželé Lovinsovi v další zprávě Římského klubu nazvané Faktor čtyři (Factor four) s podtitulem Dvojnásobný blahobyt – poloviční spotřeba přírodních zdrojů. Tato zpráva obsahuje řadu příkladů z praxe, přičemž velká část je věnována řešení problémů spojených s mobilními zdroji znečištění.

[95] www.archives.gov/exhibits/powers_of_persuasion/use_it_up/images_html/ride_with_hitler.html
[96] Viz Gilbert, R.; Perl, A. Transport Revolutions. Londýn: Earthscan, 2008, s. 28
[97] Viz Mathew, D. Skrytá moc automobilové lobby. IN: Dopravní politika v Evropě z pohledu NGOs, Sborník z mezinárodní konference. Praha: Děti Země, 1992, s. 58
[98] Viz Suša, O. Sociální rozměr a sociologické pojetí globalizace. IN: Globalizace a globální problémy; sborník textů. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, 2006, s. 263
[99] Viz Meadows, D.; Meadows, D.; Randers, J.; Behrens, W. The Limits to Growth: A Report to The Club of Rome 1972
[100] Viz Nátr, L. Rozvoj trvale udržitelný. Praha: Karolinum, 2006

Navrhovány jsou: 1) technologické inovace, 2) chytrá dopravní politika ve městech (jako příklad je uvedeno brazilské město Curitiba), 3) sdílení vozidel, případně pronajímání automobilů výrobcem (v obou případech by zaplatil uživatel za každý ujetý kilometr skutečnou cenu a byl by motivován k užívání vozidla jen v případě nutnosti), 4) zřeknutí se automobilu (jako příklad je uvedena čtvrť bez aut v Brémách), 5) zhuštění místo rozptýleného bydlení. Jako ekonomické nástroje jsou navrhovány 1) spravedlivé ceny, 2) systém feebates jako kombinace poplatku (fee), resp. pokuty za neefektivnost, a slevy (rebate), resp. bonusu za efektivnost (jako příklad je uváděn kalifornský plán *Drive-plus* z roku 1990, podle nějž by efektivní auto mělo dle spotřeby benzínu a emisí škodlivých látek obdržet bonus, resp. malus v případě neefektivnosti, schválený kalifornským parlamentem, leč vetovaný guvernérem), 3) ekologická daňová reforma.[101]

Prakticky žádné z uvedených opatření nenašlo dosud širšího uplatnění, ačkoli příkladů přibývá (např. systém bonus-malus je již úspěšně používán jako nástroj prevence dopravních nehod u pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla). V roce 2007 bylo v Kalifornii navrženo zavedení systému nazvaného Clean Car Discount, který měl fungovat na principu feebates. Fungoval by tak, že u nových vozidel vykazujících vysoké emise CO_2 by se platil poplatek ve výši 2500 dolarů, zatímco při nákupu nízkoemisního vozidla (*Low Emission Vehicle* – LEV) by kupující obdržel slevu v téže výši. Tím by byla stimulována obnova vozového parku. Návrh příslušného předpisu však nebyl přijat.[102]

3.2. Nástroje regulace mobilních zdrojů znečištění

Autoři studií o vlivu dopravy na životní prostředí nejčastěji rozdělují nástroje, jejichž cílem je minimalizovat negativní vliv emisí z mobilních zdrojů, na administrativní, ekonomické, koncepční, dobrovolné a osvětové. Z hlediska závaznosti lze rozlišovat právně závazné nástroje (*hard law instruments*), právně nezávazné nástroje (*soft law instruments*) a mimoprávní nástroje. U právně závazných norem můžeme navíc hodnotit míru jejich reálné závaznosti, resp. vymahatelnosti. Pro současný stav v Evropské unii je charakteristické, že tato se snaží formou směrnic přimět členské státy, aby vyvíjely tlak na znečišťovatele, ale pokud to státy nečiní, nemá Evropská komise účinné sankční mechanismy. Má možnost s nimi zahájit řízení o porušení smlouvy (*infringement*) podle čl. 258-260 Smlouvy o fungování Evropské Unie, což je zdlouhavá procedura, na jejímž konci může Soudní dvůr EU uložit státu zaplacení paušální částky nebo penále navržených Komisí. Tato „pokuta“ přitom byla zavedena až Maastrichtskou smlouvou v roce 1992. Do té doby byly rozsudky pouze deklaratorní a Evropská komise spoléhala na jejich politickou váhu.[103] První řízení o porušení smlouvy týkající se čistoty ovzduší v České republice bylo začátkem roku 2010 zastaveno ve fázi formálního upozornění. Řízení se týkalo čtyř překročení denního imisního limitu pro oxid siřičitý zachycené automatickou monitorovací stanicí v Litvínově ve dnech 20.-23.prosince 2007.[104]

---

[101] Viz Weiszsäcker, E., U.; Lovins, A., B.; Lovinsová, L., Hunter. Faktor čtyři: Praha, Ministerstvo životního prostředí, 1996

[102] Dostupné z http://www.boe.ca.gov/legdiv/sptleg/pdf/ab0493-1jc.pdf

[103] Viz Kružíková, E. Ekologická politika a právo životního prostředí v Evropské Unii. Praha: Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře, Petr Šauer, 1997

[104] Řízení č. 2009/2136. Viz Šestáková, J. Porušování legislativy evropského společenství – infridgement ČR z důvodu neplnění imisních limitů pro suspendované částice PM10 a oxid siřičitý. IN: Ochrana ovzduší ve státní správě – teorie a praxe V. Chrudim: Vodní zdroje EKOMONITOR s.r.o., 2009, s.32-36

Nástroje regulace se rychle vyvíjejí. Méně se používá těch, které se neosvědčily (např. zóny s omezením vjezdu pro případ smogových situací – viz kapitolu 8.2.), a naopak přibývají nové nástroje, které jsou pro regulaci mobilních zdrojů s proměnlivou úspěšností v různé míře uplatňovány. Brůhová-Foltýnová rozlišuje v současné době využívané nástroje regulace do tří základních skupin: 1) ***nástroje ekonomické***, 2) ***nástroje normativní***, 3) ***nástroje organizační***. Ekonomické nástroje dále dělí na a) fiskální nástroje, b) obchodovatelná emisní povolení a c) pojištění. Mezi normativní nástroje zařazuje jednak emisní standardy a dále omezení provozu vozidel (např. environmentální, resp. nízkoemisní zóny). K nástrojům organizačním řadí management mobility a tzv. dobrovolné přístupy, které jsou založeny na dobrovolném rozhodnutí faktického nebo potencionálního znečišťovatele zavázat se k minimalizaci narušování životního prostředí.[105] V této práci se budu zabývat především normativními nástroji, kterým věnuji kapitoly 6. – 8. O fiskálních nástrojích se zmíním zejména v rámci kapitoly 4., kde budou dány do souvislosti se základními zásadami práva životního prostředí Evropské unie. Organizační nástroje budou zmiňovány průběžně, neboť hrají velkou roli při uplatňování celkové koncepce ochrany životního prostředí před znečišťováním z mobilních zdrojů.

Co se týče fiskálních nástrojů, je nutno předeslat, že některé mají přímý vliv na regulaci znečištění ovzduší z mobilních zdrojů, zatímco jiné jen nepřímo ovlivňují jejich provoz. Brůhová-Foltýnová rozeznává nástroje daňové (ekologické daně, daňové diferenciace, výjimky úlevy), kordonové zpoplatnění (výběr poplatku za vjezd do určité zóny nebo za jízdu po určité komunikaci), zpoplatnění použití dopravní infrastruktury (viz kapitolu 4.4.) a dotace a jiné podpory (viz kapitolu 4.5.). Samotná spotřební daň z minerálních olejů[106] má velký význam pro omezování používání fosilních paliv, zvláště pokud jsou ekologicky šetrnější paliva daňově zvýhodněna (např. zemní plyn – viz kapitolu 6.3.). Výše daně ovšem nezřídka vede spotřebitele ke změně priorit, která může být později hodnocena s jistými rozpaky. Zákon č. 253/2003 Sb. například stanoví rozdílnou sazbu pro benzín a pro motorovou naftu[107], ačkoli z hlediska ekologické únosnosti není zcela jisté, které ze dvou nejpoužívanějších paliv působí na lidské zdraví a životní prostředí destruktivněji. Za tzv. bionaftu (viz kapitolu 6.3.) se spotřební daň neplatí, a proto je i při dražší výrobě levnější než konvenční nafta (jejímu širšímu využití zatím brání nedostatečná infrastruktura a náročná údržba nákladních vozidel jezdících na bionaftu). Ale v případě, že by se spotřeba bionafty rapidně zvýšila, může to mít v závislosti na míře její udržitelnosti[108] neblahé důsledky pro životní prostředí, a státní rozpočet přitom přijde o nezanedbatelnou část příjmů.[109] U daní týkajících se nákladních vozidel má z hlediska ochrany ovzduší velký význam zvýhodnění multimodálních přeprav upravené § 12 zákona č. 16/1993 Sb.[110] Pro osobní automobilovou

[105] Viz Brůhová-Foltýnová, H. Doprava a společnost. Ekonomické aspekty udržitelné dopravy. Praha: Karolinum, 2009, s. 89

[106] Zákon č. 353/2003 Sb.

[107] Podle zákona č. 353/2003 Sb. v platném znění činí sazba spotřební daně u motorové nafty 10,90 Kč/l, u benzínu 12,84 Kč/l.

[108] Podle § 21 zákona č. 201/2012 Sb. kontroluje tzv. udržitelnost biopaliv autorizovaná osoba, které vydá podle § 32 téhož zákona autorizaci Ministerstvo životního prostředí po dohodě s Ministerstvem zemědělství.

[109] Spotřební daň z minerálních olejů přináší cca 6% celkových příjmů státního rozpočtu.

[110] Slevu ze silniční daně získá plátce, který využívá pro přepravu zboží kombinovanou dopravu, při které se využije kromě nákladního automobilu rovněž železniční nebo vnitrozemská vodní doprava, a to pokud úsek po železnici nebo vnitrozemské vodní cestě přesahuje vzdálenost 100 kilometrů vzdušnou čarou a pokud její počáteční nebo konečný úsek tvoří přeprava po pozemní komunikaci.

dopravu je zase velkým přínosem zavedení tzv. poplatku na podporu sběru, zpracování využití a odstranění vybraných autovraků podle § 37e zákona č. 185/2001 Sb.[111]

3.3. Společná politika životního prostředí a její koncepční nástroje

Koncepční nástroje mají formu různých politik, plánů, programů, strategií či jinak nazývaných dokumentů. Podle své povahy vytvářejí různě právně závazné rámce, které určují budoucí náplň konkrétních právních předpisů nebo jsou alespoň brány v potaz při uplatňování právních předpisů s ohledem na veřejné zájmy, které prezentují. Česká republika má vlastní Státní politiku životního prostředí[112] a dopravní politiku[113], které se týkají mobilních zdrojů znečištění (největší dopad má ale např. na regulaci provozu silničních motorových vozidel Politika územního rozvoje, která je nástrojem územního plánování), a zároveň jako členský stát Evropské Unie vychází z příslušných koncepčních nástrojů EU. Evropská unie nepoužívá pro základní koncepční dokumenty termín „politiky". Pojem „společné politiky" je užíván pro označení oblastí, ve kterých členské státy zcela nebo částečně delegovaly své pravomoci na orgány Evropské unie.

Společná ekologická politika Evropských společenství byla nastartována hned po první celosvětové konferenci OSN o životním prostředí ve Stockholmu, která se konala v roce 1972, Prvním akčním programem ochrany životního prostředí Společenství (*Programme of environmental action of the European Communities*) z roku 1973. V zakládajících Římských smlouvách ani v Bruselské smlouvě nebyla ještě ani zmínka o životním prostředí. Akční programy byly před přijetím Jednotného evropského aktu v roce 1987 základem legislativních aktivit Společenství na úseku ochrany životního prostředí a zakotvily zásady ekologické politiky ES, které jsou dodnes respektovány. Pátý akční program pro období let (1993-2000) aplikoval na všechny oblasti ochrany životního prostředí principy tzv. trvale udržitelného rozvoje. Šestý akční program Společenství pro životní prostředí byl přijat rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady č. 1600/2002/ES ze dne 22.7. 2002. Prioritou se tentokrát stalo naplnění závazku obsaženého v Kjótském protokolu o snížení emisí CO_2 do let 2008-2012 o 8 % v porovnání s hodnotami z roku 1990. Podle čl. 4 akčního programu měly být do 3 let od jeho přijetí Evropskou komisí předloženy Evropskému parlamentu a Radě tzv. tematické strategie obsahující návrhy opatření, které jsou nezbytné k dosažení cílů stanovených v programu. Evropská komise v roce 2005 předložila mimo jiné Tematickou strategii o znečišťování ovzduší.

Za svůj cíl prohlásila Evropská komise v této strategii dosažení úrovně takové kvality vzduchu, která nepředstavuje rizika pro lidské zdraví a pro životní prostředí, ani na ně nemá výrazně negativní dopad. To předpokládá, aby se do roku 2020 snížily koncentrace jemné frakce prachových částic PM2,5 o 75% a koncentrace přízemního ozonu (O_3) o 60 % a aby se snížilo ohrožení životního prostředí v důsledku acidifikace a eutrofizace o 55 %. Za tím účelem je nutno snížit emise SO_2 o 82 %, emise NOx o 60%, VOC o 51%, amoniaku (NH_3) o 27% a primárních

---

Sleva je navíc podle § 12 odst. 3 zákona č. 16/1993 Sb. odstupňována podle počtu jízd uskutečněných v kombinované dopravě.

[111] Tento poplatek byl zaveden od 1.1. 2009 novelou zákona o odpadech č. 383/2008 Sb. a je odstupňován podle stáří vozidla, což má odradit spotřebitele od nákupu starších vozidel s vysokými emisemi.

[112] V době psaní této práce projednávala vláda ČR návrh Státní politiky životního prostředí pro léta 2012-2020.

částic PM2,5 o 59%. Strategie předpokládala provedení revizí stávajících předpisů v oblasti kvality vnějšího prostředí, a to a) zefektivněním stávajících ustanovení a sloučení pěti právních nástrojů do jediné směrnice; b) zavedením nových norem jakosti ovzduší pro jemné částice (PM2,5) v ovzduší. V oblasti začlenění otázek kvality ovzduší do dopravní politiky, kterou upravovala tzv. Bílá kniha o společné dopravní politice[114], konstatuje Komise, že již předložila návrhy týkající se poplatků za používání silniční infrastruktury pro těžká nákladní vozidla a slíbila, že bude nadále podporovat přesun k méně znečišťujícím způsobům dopravy, alternativním palivům, snížení přetíženosti a internalizaci vnějších faktorů do nákladů na dopravu. Komise rovněž konstatovala, že se obává toho, aby znečišťující emise SO_2 a NOx z lodí nepřesáhly úroveň emisí z pozemních zdrojů v EU[115]. Uvedla, že připraví zpřísnění směrnice o obsahu síry v lodních palivech a bude dále jednat s Mezinárodní námořní organizací (IMO).

Nařízením Rady Evropského společenství č. 1210/90 byla založena Evropská agentura životního prostředí (*Eropean Environment Agency*, EEA) se sídlem v Kodani. Jejím posláním je poskytovat Evropské unii a členským státům včasné a objektivní informace o životním prostředí umožňující přijímat nezbytná opatření na jeho ochranu, hodnotit efektivnost těchto opatření, zajišťovat dobrou informovanost veřejnosti o stavu životního prostředí a doporučovat v tomto smyslu vhodná technická a vědecká řešení. EEA se zaměřuje zejména na tzv. přeshraniční a globální jevy a ve svých zprávách hodnotí vývoj kvality ovzduší s ohledem na cíle stanovené evropskou legislativou a mezinárodními úmluvami.[116] V poslední zprávě o kvalitě ovzduší v Evropě (Air quality in Europe - 2011) upozornila EEA mimo jiné na extrémně vysoké koncentrace benzo(a)pyrenu naměřené v letech 2005-2009 v České republice.[117]

3.4. Bílé knihy a společná dopravní politika

Dalšími koncepčními dokumenty Evropské unie jsou tzv. zelené a bílé knihy. Zatímco zelené knihy (*Green Paper*) jsou zcela nezávazné dokumenty, které mají nastartovat proces konzultací k dané problematice, bílé knihy (*White Paper*) jsou po schválení Evropskou radou autoritativními dokumenty (Evropská komise se v nich před Evropskou radou sama zavazuje, že se bude snažit o zajištění provedení určitých opatření). Pojem byl převzat z britského prostředí a dnes je hojně používán i v České republice, kde je ovšem obecně reálná závaznost resortních koncepčních dokumentů velmi malá.[118] Zelené i bílé knihy předkládá Evropská komise jako orgán výkonné moci, který zajišťuje také přípravu příslušných právních předpisů (má tzv. iniciační monopol – nikdo jiný nemůže předkládat legislativní návrhy) a připravuje aktualizaci bílých knih a tzv. sdělení, jež mají především informovat zákonodárce a veřejnost o aktuálním stavu a podnítit případnou diskusi. Na základě bílých knih jsou Komisí zpracovávány další koncepční nástroje, jež jsou nazývány jako akční plány nebo akční programy.

---

[113] Dopravní politika České republiky pro léta 2005-2013

[114] Bílá kniha. Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout. KOM(2011) 370

[115] To se týká zejména námořní dopravy.

[116] Viz Fiala, J. Aktivity Evropské agentury životního prostředí při tvorbě politik ochrany ovzduší. IN: Ochrana ovzduší ve státní správě – teorie a praxe IV. Chrudim 2008: Vodní zdroje EKOMONIOR s.r.o., s. 32-36

[117] Viz AIR quality in Europe – 2011 report. s. 69: http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2011

[118] V českém prostředí je základní předlohou pro bílé knihy Bílá kniha o kauze Adam Juráček autora Pavla Kohouta z roku 1970.

Společná dopravní politika se týká převážně dopravy po železnicích, silnicích a vnitrozemských vodních cestách.[119] Podle čl. 100 odst. 2 Smlouvy o fungování Evropské unie v platném znění mohou Evropský parlament a Rada po konzultaci s Hospodářským a sociálním výborem a Výborem regionů přijmout vhodná ustanovení pro dopravu námořní a leteckou. Toto ustanovení navazuje na čl. 80 odst. 2 Smlouvy o založení evropského společenství, který umožňoval, aby Rada rozhodla o tom, zda, do jaké míry a jakým postupem bude možno stanovit vhodná ustanovení pro námořní a leteckou dopravu. Ve smlouvě o založení Evropského hospodářského společenství podepsané v Římě roku 1957 byla společné dopravní politice věnována celá hlava IV, Smlouva o fungování Evropské unie v platném znění ji upravuje v hlavě šesté. Prioritou společné dopravní politiky bylo od počátku vytvoření společného dopravního trhu, tedy volného pohybu služeb zajišťujících volný pohyb osob a zboží. Klíčovými principy byly společná pravidla pro mezinárodní dopravu a zákaz jakéhokoli, třeba jen nepřímého, znevýhodňování dopravce jiných členských států ve srovnání s tuzemskými dopravci. Když Evropská společenství zavedla v roce 1973 společnou ekologickou politiku, která patří do oblastí se sdílenými kompetencemi, stály proti sobě najednou dvě na první pohled zcela protichůdné tendence – intenzifikace dopravy v zájmu volného obchodu a redukce motorové dopravy v zájmu ochrany zdraví, životního prostředí, resp. později i klimatu. Ačkoli pro společnou evropskou regulaci v otázkách životního prostředí přitom platí princip subsidiarity, je zjevné, že právě společných cílů v ochraně ovzduší lze dosáhnout lépe na úrovni Evropské unie než na úrovni jednotlivých členských států, a tak postupně narůstá tlak na ekologizaci dopravy. V nejnovější Příručce k uplatňování ustanovení Smlouvy upravujících volný pohyb zboží (z roku 2010) určené podnikatelům a korporacím je v úvodu konstatováno, že „*volný pohyb zboží nepředstavuje absolutní hodnotu. Za zvláštních okolností mohou určité nadřazené politické cíle vyžadovat omezení či dokonce zákazy, které, i když brání volnému obchodu, slouží důležitým účelům, jako je ochrana životního prostředí nebo lidského zdraví. Na pozadí zásadního celosvětového vývoje není žádným překvapením, že v posledních letech dochází v oblasti volného pohybu zboží ke zvyšování důrazu na otázky životního prostředí, což potvrzuje skutečnost, že určité ospravedlňující důvody mohou být časem posuzovány odlišně. Proto je při uplatňování práva EU neustále nutno slaďovat někdy i protichůdné cíle a zajistit přijetí vyváženého přístupu.*“[120]

První Bílá kniha byla schválena v roce 1985 a nesla název Bílá kniha o dokončení vnitřního trhu[121]. Její realizace, podpořená Jednotným evropským aktem přijatým v roce 1987, byla neobyčejně úspěšná, neboť se skutečně podařilo většinu navrhovaných legislativních opatření schválit ve stanoveném časovém období (do roku 1992) a vnitřní trh EU byl úspěšně „dokončen“ včetně zajištění volného pohybu pracovních sil, volného přesunu kapitálu a otevření trhu veřejných zakázek. Maastrichtská smlouva v roce 1993 již jen doplnila ke společnému trhu program hospodářské a měnové unie. Článek 2 Římské smlouvy o založení EHS definující poslání EHS byl v této Smlouvě o Evropské unii nahrazen novým zněním, které poprvé reagovalo na koncepci trvalé udržitelnosti s tím, že ES mají podporovat „trvalý a neinflační růst respektující

[119] čl. 100 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie v platném znění (Úř. věst. C 83/88 ze dne 30.3. 2010), dříve čl. 80 Smlouvy o ES, původně čl. 84 Smlouvy o založení EHS

[120] Volný pohyb zboží. Příručka k uplatňování ustanovení Smlouvy upravujících volný pohyb zboží. Lucemburk: Evropská komise, 2010, s. 8; dostupné z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/single-market-goods/files/goods/docs/art34-36/new_guide_cs.pdf

[121] Viz Completing the Internal Market:White Paper from the Commission to the European Council, COM(85) 310

životní prostředí“ (v angličtině „*sustainable and non-inflationary growth respecting the environment*“). V Bílé knize o budoucím rozvoji společné dopravní politiky z roku 1992 se důraz začal přesouvat na přiměřenou regulaci a integraci různých druhů dopravy směřující k tzv. udržitelné mobilitě. Následovaly bílá kniha nazvaná Spravedlivé platby za využití infrastruktury: postupný přechod k rámci pro poplatky za společnou dopravní infrastrukturu EU[122], kde se poprvé navrhovalo zahrnutí externích společenských nákladů do ceny dopravy (do té doby se prosazovalo pouze zahrnutí nákladů na infrastrukturu) a bílá kniha Evropská dopravní politika pro rok 2010: je čas rozhodnout[123]. Tu Komise v roce 2006 přehodnotila a předložila koncepční dokumenty pro oblasti, u nichž bylo dosahování stanovených cílů nejméně úspěšné. Jednalo se o akční plány pro logistiku nákladní dopravy (KOM(2007)67), pro zavádění inteligentních dopravních systémů v Evropě (KOM(2008)886) a pro městskou mobilitu (KOM(2009)490).

Největším problémem se v důsledku zavedení společného trhu stala nákladní silniční doprava, jejíž objem (měřený v tunokilometech[124] – zkr. tkm) od roku 1995 do roku 2006 každoročně rostl rychleji než HDP, v průměru o 2,8 %. V té době došlo k rozšíření EU o nové členské státy, včetně České republiky, jejichž dopravní infrastruktura přes masivní předvstupní finanční podporu[125] z fondů EU, která ovšem v řadě případů směřovala do zajišťování další infrastruktury pro kamionovou dopravu[126], nebyla dostatečně připravena, a tak byly posilovány negativní trendy, jako je nárůst nákladní silniční dopravy na úkor dopravy železniční a říční. Evropská agentura životního prostředí v roce 2001 konstatovala, že příčinou dramatického růstu nákladní silniční dopravy je 1) postupná proměna produkce a dodavatelských sítí, 2) zvětšující se vzdálenosti mezi místy výroby a spotřeby a 3) nízká vytíženost vozidel (25-40 % najetých kilometrů tvoří cesty prázdných kamionů). Železnice a vodní doprava navíc nemohou vyhovět stoupajícím nárokům na pružnost dodávek.[127] Evropská komise se v Bílé knize z roku 2001 rozhodla řešit tento problém tzv. integrovaným přístupem, který zahrnoval stanovení odpovídajících cen, revitalizaci alternativ k silniční dopravě a investice do transevropských dopravních sítí (*Trans-European Transport Networks*, zkr. TEN). Zásadní význam má v tomto ohledu dosažení tzv. intermodality, tedy možnosti flexibilně kombinovat různé druhy dopravy (dopravní mody). Jako konkrétní legislativní úkol si Komise uložila kromě přípravy rámcové směrnice, která by stanovila principy zpoplatnění infrastruktury, na níž se pracovalo již od roku 1995[128], předložení směrnice zajišťující interoperabilitu systémů mýtného na transevropské

[122] Viz Fair payment for infrastructure use: A phased approach to a common transport infrastructure charging framework in the EU - White Paper COM(98) 466

[123] KOM(2001) 370. Viz Komise Evropských společenství. Bílá kniha. Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout. Praha 2001

[124] 1 tkm představuje přepravu 1 t nákladu v nákladní dopravě na vzdálenost 1 km

[125] Jednalo se o program PHARE a zejména finanční nástroj ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-accession), což byl jakýsi hybrid mezi nástrojem pomoci třetím zemím (PHARE) a Fondem soudržnosti zaměřený na financování velkých infrastrukturních projektů v oblastech životního prostředí a dopravy. Česká republika z něj čerpala prostředky na modernizaci železnic, ale také na tři úseky dálnice D8.

[126] Viz Kotecký, V. a kol. Slepá ulice. Praha-Brno: Zelený kruh a Hnutí DUHA, 2005, s. 6

[127] Viz Road freight transport and the environment in mountainous areas. Technical report EEA č. 68, 2001. Dostupné z http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2001_68

[128] Tehdy byla předložena Zelená kniha: K spravedlivému a efektivnímu stanovení cen v dopravě, COM (1995) 691. Snaha o harmonizaci poplatků za užívání silnic a dálnic však začala už v šedesátých letech, přičemž v roce 1993 byla přijata směrnice o zdaňování určitých vozidel určených k přepravě zboží mezi členskými státy a o výběru mýtného a poplatků za užívání určitých komunikací

silniční síti, která by umožňovala uživatelům rychlý a snadný způsob platby infrastrukturních poplatků za použití stejných platebních prostředků po celé síti[129].

V roce 2011 byla zveřejněna zatím poslední bílá kniha týkající se dopravy nazvaná Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje. Je to reakce Evropské komise na kritiku ze strany Evropského parlamentu, že nemá globální strategii ekologizace dopravy. Konstatuje se v ní, že dopravní systém stále ještě není udržitelný, ale že řešením rozhodně není omezení mobility. Podle Evropské komise je třeba vytvořit nové způsoby využití dopravy, které by co nejúčinněji, případně kombinací několika druhů dopravy, současně přepravovaly vyšší objem nákladu i vyšší počet cestujících do jejich destinací, přičemž na závěrečný úsek cesty se upřednostňuje individuální doprava za použití „čistých" vozidel. V dalším vývoji má dojít ke zlepšení energetické účinnosti vozidel, k optimalizaci výkonu multimodálních logistických řetězců a zdokonalení systémů řízení dopravy a informačních systémů. Ve městech by mělo dojít k postupnému vyřazování „konvenčně poháněných" vozidel (což jsou podle Komise vozidla poháněná „nehybridními spalovacími motory"). Tyto plány jsou vztaženy k cílovému roku 2050, takže se počítá např. s tím, že do roku 2030 klesne počet „konvenčně poháněných" automobilů ve městech na polovinu a do roku 2050 budou postupně vyřazena z provozu (ve městech).[130]

(93/89/EHS), kterou následně Evropský soudní dvůr zrušil, protože při jejím schvalování došlo k porušení formálních pravidel (C-21/94).

[129] Komise Evropských společenství. Bílá kniha. Evropská dopravní politika pro rok 2010: čas rozhodnout. Praha: Nadatur, 2001, s. 62

4. ZÁKLADNÍ ZÁSADY PRÁVA EVROPSKÉ UNIE A OCHRANA PŘED ZNEČIŠTĚNÍM Z MOBILNÍCH ZDROJŮ

Evropská unie (resp. dříve Evropská společenství) se po Stockholmské konferenci, první celosvětové konferenci o životním prostředí uspořádané OSN v roce 1972, stala postupně vůdčí silou v úsilí o účinnou právní regulaci mobilních zdrojů znečištění. Přestože Evropská unie dosud nemá přehlednou horizontální úpravu práva životního prostředí, podařilo se spojením primárního práva zakotveného ve zřizovacích smlouvách, které byly postupně revidovány a doplňovány o další akty (v současné době je jádro primárního práva obsaženo ve Smlouvě o Evropské unii, Smlouvě o fungování Evropské unie a Listině základních práv EU), a postupně systematizovaného sekundárního práva vytvořit jednotný koncept ochrany prakticky všech složek životního prostředí. Ochrana ovzduší před znečišťováním z mobilních zdrojů byla regulována evropskými právními předpisy již od počátku 70tých let. Regulace se však zpočátku zaváděla v souvislosti s ochranou spotřebitele, a teprve později formulované a do primárního práva zařazené ambiciózní principy právní ochrany životního prostředí umožnily uchopit závažnost problematiky znečišťování ovzduší v celé šíři. Tyto principy se objevily již v tzv. akčních programech ochrany životního prostředí Společenství (viz kapitolu 3.2.), ale primárním pramenem evropského práva s přímou závazností jsou oficiálně od roku 1987, kdy byla Jednotným evropským aktem začleněna do Římské smlouvy kapitola Životní prostředí. V platném znění Smlouvy o fungování Evropské unie jsou to 3 články (čl. 191-193) tvořící hlavu XX. Lisabonská smlouva, která vstoupila v platnost v roce 2009, jen zpřesnila a doplnila cíle Evropské unie v oblasti životního prostředí (výslovně je zakotven cíl EU podporovat na mezinárodní úrovni boj proti změně klimatu), aniž by rozšiřovala její pravomoci.

4.1. Vysoká úroveň ochrany v souladu se zásadou udržitelného rozvoje

Zjednodušeně řečeno, od vynálezu „udržitelného rozvoje“, akceptovaného Evropskou unií poprvé v Maastrichtské smlouvě[131] z roku 1993, je cílem evropské politiky i legislativy spojit stabilní hospodářský růst a ochranu životního prostředí způsobem, který je udržitelný (dříve „trvale udržitelný“). Pojem trvale udržitelný rozvoj se poprvé objevil ve zprávě zvláštní komise OSN pro životní prostředí a rozvoj vedené předsedkyní norské vlády Gro Harlem Brundtlandovou.[132] V ní se uvádí, že „*pojem trvale udržitelného rozvoje předpokládá limity – ne absolutní limity, ale omezení vyvolané vlivy současného stavu technologie a společenské organizace na environmentální zdroje a schopnosti biosféry absorbovat účinky lidských aktivit*“[133]. Podle platného znění čl. 3 odst. 3 Smlouvy o Evropské unii[134] tato „*usiluje o udržitelný rozvoj Evropy, založený na vyváženém hospodářském růstu a na cenové stabilitě, vysoce konkurenceschopném sociálně tržním hospodářství směřujícím k plné zaměstnanosti a společenskému pokroku a na vysokém stupni ochrany a zlepšování kvality životního prostředí.*

[130] Viz White Paper. Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system. COM (2011) 144

[131] Podle čl. 2 Maastrichtské smlouvy „trvalý a neinflační růst respektující životní prostředí“.

[132] Dostupné z http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm

[133] Citováno podle Mácha, P. Nováček, P. Dočkáme se energetické krize?. Olomouc: Společnost pro trvale udržitelný život, 1995, s.33

[134] Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii, Úř. věst. č. 2010/C 83 ze dne 30.3. 2010

Podporuje vědecký a technický pokrok.“ Evropská Unie se tedy dosud nevzdala představy o nezbytnosti hospodářského růstu, tento však musí být vyvážený (u dopravy je to např. efektivní využívání různých dopravních modů), a nevzdala se ani nezlomné víry v technický pokrok, který přinese zatím neznámá řešení. Zároveň však usiluje o vysoký stupeň ochrany životního prostředí a o zlepšování jeho kvality. Politika Evropské Unie v oblasti životního prostředí má podle čl. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie[135] (SFEU) sledovat již čtyři základní cíle, mezi něž patří: 1) zachování, ochrana a zlepšování kvality životního prostředí, 2) ochrana lidského zdraví, 3) uvážlivé a racionální využívání přírodních zdrojů a 4) podpora opatření na mezinárodní úrovni určených k řešení regionálních a celosvětových problémů životního prostředí, a zejména boj proti změně klimatu (změna klimatu je tedy podle Smlouvy o fungování Evropské unie ve znění Lisabonské smlouvy hlavním celosvětovým problémem životního prostředí). Čl. 168 SFEU vyžaduje, aby při vymezení a provádění politik a činností Unie byl zajištěn vysoký stupeň ochrany lidského zdraví. Tento vysoký stupeň ochrany však není zcela zaručen, neboť jak stanoví čl. 191 odst. 2 SFEU v platném znění, „*politika Unie v oblasti životního prostředí je zaměřena na vysokou úroveň ochrany, přičemž přihlíží k rozdílné situaci v jednotlivých regionech Unie*“. Ani vysoká, ani standardní úroveň ochrany není v SFEU definována. Klíčovými ustanoveními jsou článek 37 Listiny základních práv a svobod Evropské unie[136], který stanoví, že „*vysoká úroveň ochrany životního prostředí a zvyšování jeho kvality musejí být začleněny do politik Unie a zajištěny v souladu se zásadou udržitelného rozvoje*“, a čl. 11 SFEU, kde je totéž pravidlo, ovšem bez „vysokého úrovně ochrany“. Ochrana životního prostředí musí být tedy zohledněna ve všech politikách Evropské unie jako univerzální hodnota (zásada integrace).

Jak má být tento princip aplikován při tvorbě sekundárních právních předpisů, popisuje čl. 114 odst. 3 SFEU, který zavazuje Komisi, aby ve svých návrzích opatření ke sbližování ustanovení právních a správních předpisů členských států (jejichž účelem má být fungování společného trhu), pokud se týkají zdraví, bezpečnosti, ochrany životního prostředí a ochrany spotřebitele vycházela z vysoké úrovně ochrany a přihlížela přitom zejména „*k novému vývoji založenému na vědeckých poznatcích*“. Podle čl. 191 odst. 3 přihlédne EU při přípravě politiky v oblasti životního prostředí k „*dostupným vědeckým a technickým údajům*“. Vysokou ochranu přitom nemohou zajistit bůhvíjaké dostupné technologie, ale jedině ty nejlepší z nejlepších. Pojem nejlepší dostupné techniky (*Best Available Techniques*, zkr. BAT) se poprvé objevil ve směrnici 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění[137], přičemž přívlastek „nejlepší“ zde byl použit ve významu nejúčinnější z hlediska dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí. Vzhledem k tomu, že obsah pojmu „nejlepší dostupná technika“ podléhá vývoji, zejména v souvislosti s technickým rozvojem, musí příslušné orgány tento vývoj sledovat nebo o něm být informovány[138]. Pro výrobní sektory uvedené v příloze směrnice o IPPC (v současné době platí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15.1. 2008) jsou vybranými experty zpracovávány tzv. referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách (*Best Available Techniques Reference Documents*, zkr. BREF), přičemž celkovou koordinaci prací zabezpečuje Evropská kancelář IPPC se sídlem v Seville. Projekt je zatím zaměřen na technologie používané

[135] Konsolidované znění Smlouvy o fungování Evropské unie, Úř. věst. č. 2010/C 83 ze dne 30.3. 2010
[136] Listina základních práv a svobod Evropské unie se nevztahuje na Českou republiku, která si stejně jako Polsko a Velká Británie vyjednala příslušnou výjimku.
[137] Tato směrnice byla transponována do zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci znečištění a omezování znečištění.

v průmyslové a zemědělské výrobě, především tedy na velké stacionární zdroje, a jen okrajově se týká mobilních zdrojů znečištění (např. referenční dokument Rafinérie ropy a zemního plynu[139], integrovaná povolení pro výrobce mobilních zdrojů znečištění). Když Výbor regionů, jež je poradním orgánem EU reprezentujícím regionální a místní samosprávné celky, s nímž musí vrcholné orgány EU konzultovat rozhodnutí týkající se životního prostředí v regionech, v roce 2012 kritizoval politiku EU v oblasti ochrany ovzduší, zdůrazňoval, že není dostatečně ambiciózní. Také dokumenty BREF musejí být pravidelně revidovány, aby byly dostatečně ambiciózní, protože jinak nejlepší dostupné techniky nejsouce dostatečně ambiciózními nemohou postačovat k ambiciózní ochraně ovzduší.[140]

Na zpřísňování norem v minulosti naléhaly zejména konkrétní členské státy (Německo, Dánsko, Nizozemí), které samy zpřísnily svou národní legislativu. Jednotný evropský akt[141] zakotvil pravidlo, že státy mohou zavádět přísnější ochranná opatření než EU, pokud jsou slučitelná se zřizovacími smlouvami Evropských společenství, tato praxe však již v 80tých letech vyvolávala problémy a Evropský soudní dvůr musel řešit otázku vymezení vztahu mezi ochranou životního prostředí a volným pohybem zboží, např. ve známé kauze Dánských láhví[142]. Možnost zavádět přísnější normy členským státům zůstala s tím, že o nich musejí informovat Komisi (čl. 193 SFEU). Většina členských států, zvláště po rozšíření jejich počtu z 15 na 27, má spíše opačný problém. Není schopna ve stanovené lhůtě z vlastních zdrojů zajistit implementaci harmonizačních směrnic, a tak využívá ustanovení čl. 192 odst. 5 SFEU, podle kterého mohou členské státy žádat o dočasné výjimky a/nebo finanční podporu z Fondu soudržnosti[143], pokud zahrnuje opatření náklady pro ně neúměrné.

4.2. Ostatní zásady evropského práva životního prostředí

Většina zásad evropského práva životního prostředí je vyjmenována v čl. 191 odst. 2 SFEU v platném znění. Zároveň je nutno vždy aplikovat i obecné zásady subsidiarity a proporcionality, které jsou stěžejními pro celé evropské právo. Všechny legislativní akty se odůvodňují s ohledem na tyto dvě zásady[144], které mají zajistit, že Evropská unie bude ukládat vládám členských států jen nezbytně nutné povinnosti přiměřené cílům, jichž se má dosáhnout, a to jen tehdy, pokud je v daném případě její intervence účinnější než rozhodování na národní úrovni. Ochrana ovzduší vzhledem k nejnovějším vědeckým poznatkům obě podmínky splňuje, a tak je harmonizace národního práva členských států na základě evropských směrnic v dané sféře

[138] Viz úvodní část směrnice Rady 96/61/ES ze dne 24.9. 1996, Úř. věst. č. L 257/26, 10.10. 1996
[139] Viz Referenční dokument BAT Rafinérie ropy a zemního plynu, prosinec 2001. Dostupný v češtině z http://www.ippc.cz/dokumenty/DC0058
[140] Viz Stanovisko Výboru regionů „Přezkum politiky EU v oblasti kvality ovzduší a emisí“ č. 2012/C 225/03, Úř. věst. č. C 225/12 ze dne 27.7. 2012
[141] čl. 130 t, Úř. věst. L 169 ze dne 29.6. 1987
[142] 302/86 Komise v. Dánsko, rozsudek vydán 20.9.1988 (Dánské lahve)
[143] Z fondu soudržnosti zřízeného v roce 1993 se financují projekty ve sféře životního prostředí a transevropských dopravních sítí.
[144] Podle čl. 5 Protokolu č. 2 o Používání zásad subsidiarity a proporcionality ke Smlouvě o fungování Evropské unie v platném znění. Čl. 6 tohoto protokolu nově upravil možnost národních států ve lhůtě 8 týdnů ode dne postoupení návrhu legislativního aktu zaslat předsedům Evropského parlamentu, Rady a Komise odůvodněné stanovisko uvádějící, proč soudí, že návrh není v souladu se zásadou subsidiarity.

nejefektivnějším nástrojem ochrany (nikdo ovšem neví, co přinese další vývoj vědeckého bádání).

Zvláštními zásadami vyjmenovanými v čl. 191 odst. 2 SFEU jsou zásada předběžné opatrnosti (obezřetnosti), zásada prevence, zásada nápravy škody u zdroje a zásada „znečišťovatel platí“. Tyto zásady nepředstavují právně závazná pravidla, která se vztahují na každé přijaté opatření, jsou však důležité pro výklad práva a pro rozhodování Evropského soudního dvora. Zásada prevence a zásada předběžné opatrnosti spolu těsně souvisí a obě jsou zároveň stěžejními principy mezinárodního práva veřejného.

4.3. Zásada předběžné opatrnosti (obezřetnosti)

Zatímco zásada prevence je naprosto elementárním principem, bez kterého by ochrana životního prostředí neměla valný smysl, zásada předběžné opatrnosti (*Precautionary Principle*) byla formulována až v Montrealském protokolu o látkách, které narušují ozonovou vrstvu k Vídeňské úmluvě o ochraně ozónové vrstvy (1987). Také Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech z roku 2001 a Göteborský protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států platný od roku 2005 využívají tohoto principu (inspirovaly se přitom zprávou Evropské komise). Maastrichtská smlouva z roku 1993 ovšem převzala tento princip z Deklarace z Rio de Janeira o životním prostředí a rozvoji (viz kapitolu 2.1.3.) zároveň s konceptem udržitelného rozvoje (růstu). Evropská komise v roce 2000 vypracovala na žádost Rady Sdělení o zásadě předběžné opatrnosti[145], kterým byl dán oficiální právní výklad této zásady pro principy komunitárního, resp. dnes již evropského práva. Ve sdělení se uvádí, že v případě této zásady jde vlastně o strategii rizikového managementu (*Risk Management*), který by měl vycházet z několika dílčích principů. Zásady předběžné opatrnosti je možné se dovolávat, je-li zjištěna na základě vědeckého zhodnocení, jež musí být nestranné, možnost nebezpečných dopadů nějakého jevu, produktu nebo postupu, pokud toto hodnocení neumožňuje specifikovat riziko dostatečně přesně. Musí být tedy současně naplněny tři předpoklady: zjištění nebezpečného účinku, vědecké zhodnocení na základě dostupných dat a nejistota týkající se míry rizika. Reakce na vzniklou situaci závisí na politické vůli a na míře rizika, jež je společností považováno za přijatelné. V zájmu maximální transparentnosti by všem zainteresovaným stranám měla být dána možnost prostudovat případné alternativy. Případná přijatá opatření by měla být přiměřená (neměla by omezovat volný obchod více než je nutné), neboť se jedná pouze o předběžná opatření, která bude třeba ověřit ve světle nových vědeckých poznatků. V rámci rozhodování o těchto opatřeních by měla být stanovena odpovědnost za předložení vědeckých důkazů nezbytných pro zpracování komplexního posouzení rizik. Podle sdělení Komise se při tomto rozhodování kromě zvláštních principů vyložených ve Sdělení uplatní obecné zásady správného managementu rizik (zejména zásada přijímání obdobných opatření v analogických situacích, zásada proporcionality mezi přijatými kroky a zvolenou úrovní ochrany a zásada nediskriminace). Zásada předběžné opatrnosti se netýká jen ochrany životního prostředí, ale také ochrany spotřebitele a ochrany lidského zdraví. Kružíková uvádí jako příklady aplikace zásady předběžné opatrnosti v sekundárním právu směrnici o nakládání s geneticky

[145] COM (2000) 1 ze dne 2.2. 2000. Communication from the Commission on the precautionary principle. Dostupné z: europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_en.htm

modifikovanými organismy a směrnici o integrované prevenci a omezování znečištění[146] (právě otázka míry prokázanosti nebezpečnosti GMO podnítila zainteresované státy, aby si vyžádaly zmíněnou vysvětlující zprávu od Komise).

4.3.1. Směrnice 2009/30/ES a případ Afton Chemical Ltd.

Co se týče mobilních zdrojů znečištění, je z hlediska aplikace zásady předběžné opatrnosti ilustrativním příkladem směrnice 2009/30/ES, kterou se mění směrnice o jakosti benzinu a motorové nafty[147]. Po eliminaci používání aditiv obsahujících olovo[148] (viz kapitolu 1.3., 2.1.) nastal problém, jak tyto přísady v palivu nahradit. V České republice byla u benzínu pro silniční motorová vozidla bez katalyzátoru až do roku 2010 používána rozpustná organická sloučenina draslíku[149]. S obměnou vozového parku poptávka po takto upraveném palivu prodávaném pod obchodní značkou Special 91 postupně klesala, a tak došlo k jeho postupnému stažení z trhu. Majitelé starších vozidel si mohou nadále aditivum přimíchávat do bezolovnatého benzínu s týmž oktanovým číslem[150]. V některých zemích se vyrábí sloučenina methylcyklopentadienyl-mangan-trikarbonyl (zkráceně MMT), která je rovněž používána jako antidetonační přísada do automobilového benzínu. Evropská unie se v rámci revize směrnice 98/70/ES o jakosti benzínu a motorové nafty rozhodla, že přistoupí k přísnější regulaci používání kovových aditiv, konkrétně MMT. V bodě 35 odůvodnění směrnice je to vysvětleno tím, že „*používání kovových aditiv zvyšuje riziko poškození lidského zdraví a způsobuje škody na motorech vozidel a na zařízení k regulaci emisí. Řada výrobců vozidel radí, aby se nepoužívalo palivo obsahující kovová aditiva...*“ Na základě těchto obav je vhodné „*nadále provádět přezkum účinků používání MMT v palivu a konzultovat je se všemi příslušnými zúčastněnými stranami. Až do dalšího přezkumu je nezbytné učinit kroky k omezení závažnosti škod, ke kterým může dojít. Proto je na místě stanovit horní mezní hodnotu, pokud jde o používání MMT v palivu, a to na základě vědeckých poznatků, jež jsou v současné době k dispozici.“* Do směrnice 98/70/ES byl doplněn čl. 8a, který 1) omezuje obsah MMT v palivech s platností od 1. 1. 2011 na 6 mg manganu na litr, 2) ukládá Komisi, aby provedla posouzení rizik pro zdraví a životní prostředí spojených s používáním kovových aditiv v palivech a do 31.12. 2012 podala zprávu Evropskému parlamentu a Radě, 3) stanoví, že v závislosti na výsledku posouzení bude limitní hodnota obsahu MMT v palivu buď snížena na nulovou hodnotu, snížena na 2 mg manganu na litr s účinností od 1.1. 2014, nebo zvýšena[151].

---

[146] Viz Kružíková, E.; Adamová, E.; Komárek, J. Právo životního prostředí Evropských společenství. Praha: Linde, 2003, s. 45

[147] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES ze dne 23.4. 2009, kterou se mění směrnice 98/70/ES, pokud jde o specifikaci benzínu, motorové nafty a plynových olejů, zavedení mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů a směrnice Rady 1999/32/ES, pokud jde o specifikaci paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, a kterou se ruší směrnice 93/12/EHS (Úř. věst. L 140, s.88)

[148] Podle čl. 3 odst. 6 směrnice 1998/70/ES ve znění směrnice 2009/30/ES „mohou členské státy i nadále povolovat prodej malých množství olovnatého benzinu s obsahem olova nepřesahujícím 0,15 g/l nejvýše do 0,03% celkového prodeje pro použití ve starých vozidlech zvláštního typu a prodej tohoto benzínu prostřednictvím zvláštních zájmových skupin“.

[149] Měla zabránit tzv. zatloukání netvrzených sedel výfukových ventilů.

[150] Normal 91, v ČR znám pod názvem Natural 91.

[151] Čl. 8a odst. 3 směrnice 98/70/ES ve znění směrnice 2009/30/ES (čl. 1 odst. 8 směrnice 2009/30/ES)

Monopolní výrobce MMT, nadnárodní korporace Afton Chemical, se prostřednictvím společnosti Afton Chemical Ltd. se sídlem ve Velké Británii obrátila na tamní vrchní soud (*High Court of Justice*) se žádostí o určení, zda je společnost oprávněna podat žalobu na přezkum legality záměru vlády provést směrnici 2009/30. High Court of Justice řízení přerušil a položil Evropskému soudnímu dvoru několik předběžných otázek, mezi nimiž byla i otázka, zda není stanovení omezení pro obsah manganu v palivech v rozporu s požadavky zásady obezřetnosti (předběžné opatrnosti). Jedním z argumentů pro tento rozpor bylo tvrzení, že Výbor pro životní prostředí, veřejné zdraví a bezpečnost potravin Evropského parlamentu, který zákaz používání MMT v palivech doporučil, nepředložil vědecký základ tohoto stanoviska. V rámci řízení o předběžné otázce před Evropským soudním dvorem (C-343/09 Afton Chemical Limited[152]) tvrdily Parlament a Rada, že zohlednily mimo jiné tzv. Deklaraci z Brescie o prevenci neurotoxicity kovů z roku 2006[153] iniciovanou Mezinárodním výborem pracovního lékařství (*International Comission on Occupation Health*, zkr. ICOH) a studie provedené v roce 2004 Mezinárodní radou pro čistou dopravu (*International Council on Clean Transportation*, zkr. ICCT), tedy názor mezinárodních nevládních organizací, které tvrdí, že MMT má škodlivé účinky na lidské zdraví.

Evropský soudní dvůr konstatoval, že článek 1 odst. 8 směrnice 2009/30 není neplatný z důvodu porušení zásady obezřetnosti, neboť stanovení maximálních hodnot obsahu MMT v palivech za účelem zajištění vysoké úrovně ochrany zdraví a životního prostředí se vzhledem k nejistotám týkajícím se jak škod způsobených používáním MMT, tak i rizik vyvolaných pro uživatele MMT, nejeví jako zjevně nepřiměřené ve vztahu k ekonomickým zájmům výrobců MMT. V odůvodnění rozhodnutí je rovněž uvedeno, že v okamžiku přijetí směrnice zákonodárce čelil pochybnostem plynoucím z toho, že MMT nebyl předmětem žádného vědeckého výzkumu, přičemž nelze brát v potaz závěry studií předložených subjekty podnikajícími v tomto odvětví. „*Vyjde-li najevo, že je nemožné s jistotou určit existenci nebo dosah tvrzeného rizika z důvodu nedostatečných, neprůkazných nebo nepřesných výsledků provedených studií, že však pravděpodobnost skutečné škody za předpokladu realizace rizika trvá, pak zásada obezřetnosti odůvodňuje přijetí omezujících opatření, pokud tato opatření nejsou diskriminační a jsou objektivní.*“[154] Z výše uvedeného tedy vyplývá že při dodržování podmínek uplatňování zásady předběžné opatrnosti (obezřetnosti) mohou velké státy, případně i respektované mezinárodní organizace, na základě podnětů od nevládních organizací přistoupit k účinné regulaci, pokud jsou zároveň schopny ad hoc zajistit náročný vědecký výzkum. K tomu je nutno poznamenat, že zatímco nevládní organizace mají zpravidla velmi omezené zdroje financování výzkumu, nadnárodní korporace mají na své straně jak experty, tak zkušenosti s výrobou daného produktu a potřebné zázemí, a zároveň věnují velkou pozornost působení na širokou veřejnost (což se ovšem lépe daří výrobcům spotřebního zboží a poskytovatelům služeb než chemickým koncernům) i odborníky.[155]

---

[152] C-343/09 Afton Chemical Limited v. Secretary of State for Transport, rozsudek vydán dne 8.7. 2010

[153] The Declaration of Brescia on Prevention of Neurotoxicity of Metals, Brescia, Italia, 17-18 June 2006. Dostupné z http://www.unep.org/transport/pcfv/PDF/Brescia-Declaration.pdf

[154] C-343/09 Afton Chemical Limited v. Secretary of State for Transport, bod 61. Evropský soudní dvůr zde odkazuje na předchozí judikaturu, konkrétně na rozsudek Komise v. Francie z 28.ledna 2010 (C-333/08, Sb. rozh. s. I-5783)

[155] Afton Chemical prezentuje aditivum MMT, resp. novou řadu HiTEC 3000 jako skvělý produkt, který zvyšuje oktanové číslo u starších typů benzínů a zároveň pomáhá při snižování emisí a spotřeby

4.4. Udržitelná mobilita - znečišťovatel neplatí, škoda se nenapravuje

V publikaci Ekologická politika a právo životního prostředí v Evropské Unii vysvětluje Kružíková, že princip nápravy škody u zdroje nelze brát doslova, neboť „*pokud bychom ho například chtěli použít ve vztahu k problémům způsobeným motorovými vozidly (znečištění ovzduší, kontaminace půdy, hluk, dopravní zácpy, zabírání úrodné půdy pro výstavbu dálnic apod.), mohlo by to vést k zavádění drastických opatření k omezení zejména osobní automobilové dopravy.*“[156] Jak si ale povšimli autoři studie Vliv sociálních aspektů dopravních systémů, „*doprava již narazila na své environmentální a sociální limity. Projevuje se to tím, že například automobily zabírají ve městech téměř veškerý volný prostor. Dopravní proud se zpomaluje a časté kongesce přinášejí obrovské ekonomické ztráty.*“[157] Místo toho, aby na dopravu byly důsledně aplikovány zásady udržitelného rozvoje (spočívající v omezení, případně zastavení růstu), přináší zatím koncept udržitelné dopravy uplatňovaný v Evropské unií snahu o racionalizaci výrobních procesů a uspokojování rostoucí potřeby s maximálním efektem užitku. Udržitelná mobilita je v současné době předmětem intenzivního výzkumu zaměřeného především na kvantifikaci externích nákladů dopravy, do kterých je již zahrnován i dopad na životní prostředí. Mezi negativní externí efekty dopravy (škody, které vznikají při ekonomických aktivitách dalším subjektům, a nejsou kompenzovány) týkající se lidského zdraví a životního prostředí, bývají vedle znečištění ovzduší a globální změny klimatu řazeny znečišťování vod a půdy, hluková zátěž, zábor půdy a destrukce osídlení, bariérový efekt dopravních komunikací a fragmentace krajiny.

V rámci společné dopravní politiky, která byla dlouho limitována tím, že doprava patřila mezi oblasti, kde se vyžadovalo jednomyslné schválení přijímaných legislativních opatření, a nyní je nadále limitována požadavkem jednomyslnosti při schvalování předpisů fiskální povahy[158], se zásada „znečišťovatel platí“, která se ve své přísnější interpretaci vztahuje na veškeré externality, uplatnila při novelizaci směrnice č. 1999/62/ES, jež se stala legislativním základem evropského zpoplatnění infrastruktury pro nákladní dopravu. Podle této směrnice o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly ve znění směrnice Evropského parlamentu a rady č. 2011/76/EU ze dne 27. 9. 2011[159] vznikají na území státu, ve kterém se doprava uskutečňuje, náklady v důsledku znečištění ovzduší provozem a hluku z provozu, jako jsou zdravotní náklady včetně lékařské péče, ztráta na úrodě a jiné výpadky v oblasti produkce, jakož i sociální náklady. Zásada „znečišťovatel platí“ se uplatní tím způsobem, že se znečišťovateli uloží náhrada externích nákladů, což přispěje k jejich omezení. K poplatku za pozemní komunikace by mělo být možné připočítat složku externích nákladů vycházející z nákladů v důsledku znečištění ovzduší provozem a hluku z provozu.[160] Při stanovení výše

---

energie. Viz Latest Global Science on HiTEC® 3000 Series of mmt® Fuel Additive, dostupné z http://www.aftonchemical.com/Insight/KnowledgeCtr/Research_Trends/Pages/Science_mmt.aspx

[156] Viz Kružíková, E. Ekologická politika a právo životního prostředí v Evropské Unii. Praha: Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře, Petr Šauer, 1997

[157] Viz Kampf, R. a kol. Vliv sociálních aspektů dopravního systému. Brno: Tribun EU, 2008, s. 20

[158] Čl. 192 odst. 2 písm. a) Smlouvy o fungování Evropské unie. Konsolidované znění: Úř. věst. č. 2010/C 83 ze dne 30.3. 2010

[159] Úř. věst. č. L269/2, 14.10. 2012

[160] Složku externích nákladů zahrnutou v mýtném by mělo být povoleno připočítat k nákladům na pozemní komunikace, jsou-li při výpočtu nákladů dodrženy určité podmínky, aby nedošlo k nepřiměřenému výběru poplatků.

poplatku se členský stát (případně nezávislý orgán určený členským státem) má řídit zásadou účinného stanovení cen s tím, že cena by se měla blížit společenským mezním nákladům na používání zpoplatněného vozidla[161]. Směrnice obsahuje v příloze IIIa vzorce pro výpočty účtovatelných externích nákladů v důsledku znečištění ovzduší provozem a v důsledku hluku z provozu (u nákladů v důsledku znečištění ovzduší je to součin emisních faktorů znečišťujících látek[162] a peněžních nákladů znečišťující látky na konkrétním typu silnice, které členský stát odhadne při zohlednění aktuálního stavu vědomostí). Příloha IIIb obsahuje tabulku maximálních účtovatelných externích nákladů podle emisních tříd vozidel. Výpočet externích nákladů byl jedním z klíčových problémů, které bylo nutno vyřešit, aby mohla být internalizace uskutečněna v praxi.[163]

Aby měla internalizace nákladů smysl, musejí být získané prostředky investovány do nápravy škod způsobených v důsledku znečišťování ovzduší, resp. hluku z provozu. Čl. 4 směrnice 2011/76/EU stanoví, že minimálně 15 % z vybraných prostředků, resp. ze součtu příjmů z poplatků za používání infrastruktury a za externí náklady, což jsou dvě různé složky, bude použito na „zvýšení dlouhodobé udržitelnosti dopravy“. A co podle směrnice zvýší dlouhodobou udržitelnost dopravy?[164] Vedle snížení znečištění ze silniční dopravy u zdroje, zmírnění dopadů znečištění ze silniční dopravy, snížení emisí CO_2 a zlepšení energetické účinnosti vozidel jsou to opatření vyvolávající dopravní indukci[165], resp. nárůst poptávky po dopravě: výstavba nových komunikací a rozšiřování kapacity stávajících komunikací, podpora transevropské dopravní sítě, optimalizace logistiky, zlepšení bezpečnosti silničního provozu a zajištění bezpečných parkovišť. Příjmy z výběru mýtného jsou dosud ve většině členských států v souladu s původním zněním směrnice 1999/62/ES (lhůta pro implementaci směrnice 2011/76/EU je do 16.10. 2013) investovány do údržby a budování infrastruktury. V České republice inkasuje výnosy z výběru mýtného[166] a z časového poplatku[167] Státní fond dopravní infrastruktury zřízený zákonem

[161] Jedná se o tzv. krátkodobé mezní společenské náklady dopravy, tj. takové náklady, které vyvolá dodatečně ujetý kilometr a jež vozidlo způsobuje ostatním uživatelům dopravy a zbytku společnosti (součet soukromých mezních nákladů a mezních externích nákladů).

[162] podle směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2001/81/ES o národních emisních stropech pro některé látky látky znečišťující ovzduší

[163] Viz Robeš, M. Správné ceny v dopravě. Brno: Český a Slovenský dopravní klub, 1997, s. 10

[164] Jedná se o výčet opatření, z nichž minimálně jedno by mělo být financováno z vybraných prostředků.

[165] Dopravní indukce je vztah přímé úměry mezi kapacitou dopravní infrastruktury a objemem dopravy. Čím více prostoru je poskytnuto danému druhu dopravy, tím větší bude jeho podíl. Každá nová silnice má tedy potencionál přitahovat automobilovou dopravu a zvyšovat po ní poptávku. Viz: Kurfürst Petr. Řízení poptávky po dopravě jako nástroj ekologicky šetrné dopravní politiky. Praha: Centrum pro dopravu a energetiku, 2002, s. 12

[166] V České republice byl od 1.1. 2007 spuštěn tzv. mikrovlnný systém výběru elektronického mýtného (upraven § 20, § 22 a násl. zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích), které provozuje konsorcium vedené společností Kapsch. Tentýž systém funguje od roku 2004 také na celé rakouské dálniční síti, zatímco německý systém výběru elektronického mýtného využívá kombinace technologií satelitní navigace GPS a mobilní komunikace GSM.

[167] Realizuje se prostřednictvím prodeje tzv. vinět (v českém prováděcím předpise se jedná o „kupon“). V ČR je upraven § 20, § 21 a násl. zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění. Prováděcími předpisy pro časové i výkonové zpoplatnění jsou vyhláška Ministerstva dopravy č. 527/2006 Sb., o užívání zpoplatněných pozemních komunikací, ve znění vyhlášky 356/2011 Sb. a nařízení vlády č. 484/2006 Sb., o výši časových poplatků a o výši sazeb mýtného za užívání určených pozemních komunikací, ve znění nařízení vlády č. 354/2011 Sb.

č. 104/2000 Sb. za účelem financování rozvoje, výstavby, údržby a modernizace silnic a dálnic, železničních dopravních cest a vnitrozemských vodních cest.

Evropská společná dopravní politika aktuálně usiluje o optimalizaci dopravního systému. K ní by mělo vést zlepšení dopravní infrastruktury a využívání technologií (příkladem je evropská služba elektronického mýtného, která umožní propojitelnost mýtných systémů v členských zemích a zpřehlednění mýtného systému upravená v Rozhodnutí Komise č. 2009/750/ES[168]) a rovněž podpora obnovy vozového parku (poplatky za užívání pozemních komunikací musí být dle platného znění směrnice 1999/62/ES odstupňovány podle emisní kategorie vozidla, přičemž vozidla, která splňují nejpřísnější normu EURO mají být od poplatků za externí náklady související se znečištěním ovzduší zcela osvobozena[169]), účinnější využívání infrastruktury (to má zajistit zavedení inteligentních dopravních systémů v oblasti silniční dopravy připravené směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2010/40/EU ze dne 7.7. 2010 o rámci pro zavedení inteligentních dopravních systémů v oblasti silniční dopravy a pro rozhraní s jinými druhy dopravy) a využívání kombinované (multimodální) dopravy.

V souvislosti s optimalizací dopravního systému se počítá s tím, že zásada „znečišťovatel platí“ bude společně se zásadou „uživatel platí“ (interní náklady za užívání dopravní infrastruktury) výhledově aplikována na všechny druhy dopravy (zatím se vztahuje pouze na silniční nákladní dopravu) a pro větší část silniční sítě. Pokud se skutečně podaří zavést poplatek za infrastrukturu a náhradu externích nákladů pro osobní automobilovou dopravu, mohla by tím být zvýšena konkurenceschopnost železnice, která byla dosud v řadě členských zemí včetně ČR fiskálně znevýhodněna, neboť provozovatel železnice zpravidla platí vysoký poplatek za užívání dopravní cesty[170], zatímco silniční motorová vozidla (v současné době v ČR vozidla s celkovou hmotností do 3,5 tuny[171]) používala silniční infrastrukturu bezplatně nebo za drobný paušální příspěvek na údržbu dálniční sítě (časové zpoplatnění). Železniční doprava přitom zaznamenala prudký technický rozvoj již v 60tých letech, kdy se japonskou vysokorychlostní železnicí Šikansen (zahájila provoz v roce 1964) inspirovala Francie, která vybudovala síť tratí pro vysokorychlostní vlaky TGV. Bylo to v době, kdy železnice začínala ustupovat silniční a letecké dopravě. Kromě nových technologických řešení se důležitým prvkem celého systému stalo oddělení infrastruktury pro vysokorychlostní železnici, která mohla sloužit spolehlivé a rychlé dálkové osobní dopravě, od infrastruktury pro zbytek železniční sítě určené lokální osobní dopravě a nákladní dopravě.[172] V souvislosti s ropnou krizí v roce 1973 bylo navíc rozhodnuto o elektrifikaci celé vysokorychlostní železniční sítě.

Na železniční dopravu se zaměřilo také Švýcarsko, kde byla v roce 1992 v celostátním referendu v souvislosti se znečišťováním životního prostředí nákladní silniční dopravou odhlasována realizace projektu nové železniční tratě přes Alpy (*Neuen Eisenbahn-*

[168] Do českého právního řádu bylo rozhodnutí Komise zapracováno novelou zákona o pozemních komunikacích č. 196/2012 Sb. ze dne 4.5. 2012.
[169] čl. 7c odst. 3 směrnice 1999/62/ES ve znění směrnice 2011/76/EU
[170] Železniční dopravní cesta je v České republice stejně jako dálnice a většina silnic ve vlastnictví státu. Výši poplatku za použití železniční dopravní cesty stanoví výměr Ministerstva financí ČR. Poplatek je dvousložkový – výše složky za řízení provozu je dána délkou trasy, do složky za použití infrastruktury se započítává také hmotnost vlaku.
[171] Povinnost platit elektronické mýtné zavedla pro vozidla nad 3,5 tuny až novela zákona o pozemních komunikacích č. 347/2009 Sb. s účinností od 1.1. 2010.
[172] Viz Gilbert, R.; Perl, A. Transport Revolutions. Londýn: Earthscan, 2008, s. 44

Alpentransversale, zkr. NEAT)[173] spojeného s ražbou několika tunelů, z nichž Gotthardský úpatní tunel bude po svém dokončení nejdelším železničním tunelem na světě. O 2 roky později rozhodlo referendum o doplnění Švýcarské ústavy (Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft). Doplněný článek 196 v odst. 1 stanoví, že přesun nákladní dopravy ze silnic na železnici musí být dokončen do 10 let od zahájení projektu ochrany alpských regionů před tranzitní dopravou. Nejdůležitějším nástrojem ke splnění tohoto ústavního principu a zdrojem financování projektu NEAT je tzv. hmotnostně-vzdálenostní poplatek pro těžká nákladní vozidla (*Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe*, zkr. LSVA), který se odvíjí od počtu kilometrů ujetých po švýcarské silniční síti, maximální hmotnosti vozidla a množství produkovaných emisí. Do sazby poplatku jsou od počátku zahrnuty externí náklady, a to tak, že se dopravní výkon všech nákladních vozidel nad 3,5 t vynásobený průměrnou hmotností vydělil známými externími náklady, do kterých byly zahrnuty dopady na zdraví a poškození budov způsobené znečištěním ovzduší, náklady hluku a náklady dopravních nehod (sazba je pravidelně revidována). Současně s projektem LSVA byla spuštěna modernizace a liberalizace železniční sítě. V roce 2001, kdy byl systém LSVA odstartován došlo k obratu v trendu přepravních objemů a výkon silniční nákladní dopravy začal klesat.[174] Úspěšné fungování LSVA povzbudilo EU k zavádění mýtných systémů výkonového zpoplatnění silniční infrastruktury (od 1.1. 2004 systém spustilo Rakousko, o rok později Německo), dva nejdůležitější aspekty švýcarského modelu se ale zpočátku v členských zemích EU neprosadily. Aplikaci principu „znečišťovatel platí“ obsahuje až výše zmíněná směrnice 2011/76/EU, v níž najdeme i náznak snahy použít prostředky, které stát vybere od znečišťovatele ve formě úhrady externích nákladů, na „zvýšení dlouhodobé udržitelnosti dopravy“, což by mohl být základ pro podporu postupného přesunu mezi dopravními mody, zejména zvýšení podílu železniční dopravy, která se v současné době podílí přibližně 11% na celkové nákladní a 8% na osobní dopravě v EU, přičemž její podíl na produkci dopravních emisí CO_2 je pouhých 0,6% (viz přílohu 5). Bylo by dobré si uvědomit, že externí náklady nevznikají pouze státu a netýkají se pouze hospodářských ztrát. Investice do „bezemisní“ veřejné dopravy, která prokazatelně snižuje celkovou imisní zátěž a přitom rozšiřuje možnosti mobility, je efektivní, transparentní a přitom, jak ukazuje příklad Švýcarska, široce akceptovatelná.

Evropské investice do dopravní infrastruktury se od roku 1993 soustředí na prioritní transevropskou dopravní síť (*Trans-European Transport Networks*, TEN-T), do níž jsou zahrnuty kromě železničních koridorů také dálnice, jichž se primárně týká režim výkonového zpoplatnění, mezinárodní letiště a vodní cesty. Projekt tzv. panevropských dopravních koridorů byl naplánován již na první panevropské dopravní konferenci v Praze roku 1991, základní trasy deseti koridorů byly dohodnuty na druhé a třetí konferenci v letech 1994 a 1997 a jsou koncipovány jako multimodální, tzn. že mají většinou složku silniční a železniční a v některých případech též leteckou nebo vodní. Zásady pro budování společné transevropské dopravní sítě obsahovalo Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1962/96/ES, které bylo před rozšířením EU v roce 2004 změněno rozhodnutím 884/2004/ES[175]. V roce 2009 zveřejnila Komise Zelenou knihu o budoucím vývoji transevropské dopravní sítě, kde navrhla novou koncepci dvou vrstev sítě

[173] Informace o projektu dostupné z http://www.alptransit.ch/en/project.html
[174] Viz Kotecký V. a kol. Slepá ulice. Praha-Brno: Zelený kruh a Hnutí DUHA, 2005, s. 23
[175] Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 884/2004/ES ze dne 29.4. 2004, kterým se mění rozhodnutí š. 1692/96/ES o hlavních směrech Společenství pro rozvoj transevropské dopravní sítě, Úř. věst. č. L 167, 30.4. 2004

s „hlavní sítí“ jako nejvyšší vrstvou. Síť je stále ve stádiu formování (rozhodnutí 661/2010/EU[176]) a Komise se snaží o její maximální „multimodalizaci“. Pro Českou republiku znamenalo budování TEN-T zpočátku jen modernizaci tzv. tranzitních železničních koridorů[177]. Následně byly do sítě zařazeny dálniční tahy D1, D2, D5, D8 a rychlostní silnice R48 a R55. V roce 2011 Evropská komise navrhla zařadit do hlavní sítě (core network)[178] TEN-T také labskou vodní cestu (od Pardubic) a dolní tok Vltavy[179]. Projekty týkající se splavnění dolního Labe pro nákladní lodní dopravu přitom podle připomínek odborníků poškodí evropsky unikátní ekosystémy, aniž by měly významnější ekonomický efekt[180].

4.5. Dotace, jež škodí životnímu prostředí

Specifickým úkazem, který je pro přístup k mobilním zdrojům znečištění v EU typický, je subvencování znečišťovatelů. Z pohledu základních zásad evropského práva je to jev krajně nežádoucí, přesto se v právních předpisech nižší právní síly běžně vyskytuje, ačkoli se v daném případě jedná o rozpor s primárním právem EU zakotveným ve Smlouvě o fungování Evropské unie. Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) definovala ve zprávě z roku 2004 tzv. environmentálně nepříznivé dotace (*Environmentally Harmful Subsidies*) jako „*všechny druhy finančních podpor a regulací, které jsou poskytovány, aby ovlivnily konkurenceschopnost určitých výrobků, procesů nebo regionů, a tak, společně s existujícím daňovým režimem (necíleně) diskriminovaly praktiky příznivější k životnímu prostředí.“*[181] Velká část těchto nepříznivých dotací směřuje v EU a členských státech do sektorů zemědělství a dopravy. Většina prostředků z unijních i národních rozpočtů určená na financování projektů TEN-T zatím směřovala do silniční infrastruktury. Pro snazší provádění prioritních projektů bylo zřízeno hned několik finančních nástrojů jako Fond soudržnosti, Evropský fond pro regionální rozvoj, finanční pomoc podle nařízení (ES) č. 680/2007[182] či zvýhodněné půjčky na financování národních podílů

[176] Rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 661/2010/EU ze dne 7.7. 2010 o hlavních směrech Společenství pro rozvoj transevropské dopravní sítě, Úř. věst. č. L 204, 5.8. 2010

[177] Tranzitní koridory jsou železniční tratě určené primárně pro dálkovou a tranzitní dopravu. V České republice se zatím jedná o 4 koridory (I. Děčín – Praha – Pardubice – Brno – Břeclav, II. Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav, III. Mosty u Jablonkova – Ostrava – Přerov – Praha – Plzeň – Cheb, IV. Děčín – Praha – České Budějovice – Dolní Dvořiště).

[178] Sítě TEN-T mají tvořit dvě vrstvy: globální síť, která sestává ze všech současných a plánovaných infrastruktur, které splňují požadavky hlavních směrů (má být dokončena do 31.12. 2050) a hlavní síť, která globální síť překrývá a představuje tzv. páteř multimodální sítě mobility (soustředí se na složky TEN-T, které mají pro Evropu největší přínos: chybějící přeshraniční spojení, hlavní místa s nedostatečnou prostupností a multimodální uzly, má být dokončena do 31.12. 2030).

[179] Viz COM (2011) 650. Příloha k návrhu obsahuje přehlednou mapu dostupnou z http:// ec.europa.eu/transport/infrastructure/doc/com%282011%29_650_final_2_annex_i_part14.pdf

[180] Původně měly být na Dolním Labi vybudovány 2 jezy (u Ústí nad Labem a u Děčína). Ministerstvo dopravy ČR ale po negativním stanovisku Ministerstva životního prostředí od projektu ustoupilo. V současné době probíhá proces EIA (posuzování vlivu stavby na životní prostředí) ohledně projektu Plavební stupeň Děčín (jezu u Prostředního Žlebu). Viz Záměr MZP102. Dostupné z http://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_MZP102

[181] Environmentally harmful subsidies and international instrument. OECD, Paříž 2004. Citováno podle Brůhová-Foltýnová, H. Doprava a společnost. Ekonomické aspekty udržitelné dopravy. Praha: Karolinum, 2009, s. 75

[182] Nařízení evropského parlamentu a rady č. 680/2007 z 20. 6. 2007, kterým se stanoví obecná pravidla pro poskytování finanční pomoci Společenství v oblasti transevropských dopravních a energetických sítí, Úř. věst. č. L 162/1

od Evropské investiční banky[183]. Zatímco nákladní silniční doprava přispívá na údržbu a rozvoj silniční infrastruktury díky systému výkonového zpoplatnění (viz výše) částkou, která je (resp. která by měla být) ekvivalentní způsobeným nákladům, individuální automobilová doprava v některých členských zemích (včetně ČR) do systému výkonového zpoplatnění zahrnuta není. Časové zpoplatnění (v ČR časový poplatek za obecné užívání zpoplatněných komunikací podle zákona č. 13/1997 Sb. a silniční daň pro silniční motorová vozidla používaná k podnikání podle zákona č. 16/1993 Sb.) ani pojištění odpovědnosti z provozu vozidla[184] (v ČR podle zákona č. 168/1999 Sb.) provozovatele motorových vozidel s maximální hmotností do 3,5 t nemotivují k omezování využívání individuální automobilové dopravy, a naopak hrají významnou roli při rozhodování, jaký druh dopravy bude použit, neboť spadají do fixních nákladů na provoz vozidla, které se nemění ani v případě dočasné změny volby dopravního modu.[185] K popření základních principů evropského práva ovšem může vést i snaha států motivovat občany k ekologicky šetrnému chování. V době ekonomické krize EU nebránila členským státům ani v zavádění přímých dotací na osobní automobily. Evropská komise vydala poté, co devět členských států[186] zavedlo z důvodu stimulace poptávky (jako politický nástroj) opatření spočívající v poskytování dotace na nákup nového vozidla výměnou za vůz určitého stáří[187] (např. v případě Německa se jednalo o vozidlo minimálně 9 let staré, přičemž dotace činila 2500 eur) sdělení[188] nazvané Reakce na krizi v automobilovém průmyslu. V něm chválí příslušné členské státy za jejich iniciativu a v příloze 3 navrhuje společné „Zásady šrotovacích režimů“, které skvěle spojí příjemné (zejména pro korporace) s užitečným, tedy zvyšování poptávky po nových vozidlech a urychlování obnovy vozového parku. Znečišťovatel, jehož vozidlo znečišťovalo ovzduší více než jiná vozidla, nejenže neplatil své externí náklady, ale navíc získal dvojí odměnu – nemusel hradit ekologickou likvidaci vozidla a mohl si zakoupit nový automobil s výraznou slevou.

V minulosti často vedla státy k zavádění dotací, jež škodí životnímu prostředí, snaha podpořit ve veřejném zájmu určitou oblast národního hospodářství, v EU nejčastěji zemědělství. V ČR je velmi specificky používáno slovní spojení „zelená nafta“, které se jinde používá jako synonymum pro bionaftu případně jako název pro výrobek ekologicky zodpovědné korporace. To

[183] Zákonem č. 134/2008 Sb., o přijetí úvěrů Českou republikou od Evropské investiční banky na financování národních podílů u projektů spolufinancovaných z Operačního programu doprava v programovém období 2007 až 2013 bylo umožněno čerpání prostředků z Evropské investiční banky až do celkové výše 34 mld. Kč.

[184] I u pojištění odpovědnosti z provozu vozidla existuje alternativní řešení, a to využití systému Pay-As-You-Drive, kde se pojistné platí v závislosti na počtu ujetých kilometrů. Viz Litman Todd. Pay-As-You-Drive Vehicle Insurance. Victoria 2006

[185] Praktický příklad: Potřebuje-li čtyřčlenná rodina uskutečňovat pravidelné cesty na středně dlouhou vzdálenost 50 km (např. Praha – Nymburk), zaplatí za jízdu tam a zpět vlakem po elektrifikované trati podle platného tarifu 432 Kč. Pokud se rozhodne použít motorové vozidlo, zaplatí při současné ceně motorového benzínu/nafty a současné průměrné spotřebě ojetého vozu maximálně 2 Kč/km (cena paliva přitom roste, ale zároveň klesá průměrná spotřeba nových vozidel), tj. celkově 200 Kč. Při současných fixních nákladech se čtyřčlenné rodině, která absolvuje pouze jednou týdně uvedenou cestu, z ekonomického hlediska vyplatí nákup osobního automobilu. Pokud taková rodina bude chtít oba druhy dopravy kombinovat, musí počítat s tím, že každá cesta uskutečněná po železnici pro ní bude o 232 Kč dražší než jízda automobilem.

[186] ČR mezi nimi nebyla. Jednalo se o Německo, Francii, Itálii, Velkou Británii, Španělsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko a Slovensko.

[187] V ČR je toto opatření známé jako „šrotovné“.

[188] KOM(2009) 104

mimo jiné dokazuje, že státy ani širší veřejnost si v minulosti neuvědomovaly (nebo nechtěly uvědomovat) negativní vliv těchto opatření na životní prostředí. V daném případě jde o označení praxe upravené § 57 zákona č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních, v platném znění(!), spočívající ve vracení 60% daně z minerálních olejů osobám užívajícím tyto oleje pro zemědělskou prvovýrobu. Nafta používaná mobilními zdroji znečištění v zemědělství je tím uměle zlevňována a zemědělci nejsou motivováni k tomu, aby si pořizovali ekologicky šetrnější zemědělskou techniku a snižovali emise znečišťujících látek a skleníkových plynů. Tuto dotaci zařadili autoři analýzy veřejných podpor s negativním dopadem na životní prostředí publikované v roce 2004 mezi ukázkové perverzní dotace. Název převzali ze stejnojmenné knihy N. Myerse a J. Kentové z roku 1998, v níž je poukazováno na skutečnost, že velká část znečištění nevzniká proti vůli vlád, ale naopak za jejich peníze. Stát subvencuje těžbu nerostných surovin, spotřebu energie a paliv, intenzivní průmyslové zemědělství apod. Tehdejší celkový objem světových environmentálně nepříznivých dotací přitom Myers odhaduje na 1,45 bilionu dolarů ročně[189] (Evropská komise uvádí v roce 2011, že se jedná o 1 bilion USD ročně). Ve svém sdělení nazvaném Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje z 20.9. 2011 Evropská komise konstatovala, že *„pokud upustíme od dotací, které škodí životnímu prostředí, může to mít hospodářský a sociální přínos, jakož i přínos pro životní prostředí a zároveň by se mohla zlepšit konkurenceschopnost“*[190], a vytkla si za cíl do roku 2020 postupně odstranit veškeré dotace, jež škodí životnímu prostředí.

[189] Kotecký, V.; Klusák, J. České perverzní dotace. Praha-Brno: Zelený kruh a hnutí DUHA, 2005, s. 3
[190] KOM(2011) 571. Sdělení Komise Evropskému Parlamentu, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů: Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje z 20.9. 2011

5. MOBILNÍ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ A PRÁVO NA PŘÍZNIVÉ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

5.1. Mezinárodněprávní ochrana práva na příznivé životní prostředí a judikatura Evropského soudu pro lidská práva

Právo na příznivě životní prostředí jako nezadatelné právo každého člověka bylo poprvé zmíněno v souvislosti Stockholmskou konferencí OSN o životním prostředí uspořádanou v roce 1972 v rámci tzv. Stockholmské deklarace, tedy v právně nezávazném dokumentu z kategorie soft law, a to na 1. místě mezi 26 principy ochrany životního prostředí. Do lidskoprávních mezinárodních úmluv ani do Listiny základních práv EU se toto právo nedostalo. Článek 37 Listiny základních práv EU[191] týkající se vysoké úrovně ochrany je jen všeobecnou programovou zásadou[192], která může být namítána jen v souvislosti s akty přijatými k jejímu provedení včetně závazných nařízení, směrnic a rozhodnutí (zejména při jejich výkladu). Na Evropský soud pro lidská práva se přitom od 90tých let obracela celá řada stěžovatelů, kteří se cítili být poškozeni emisemi z dopravy a kterým právní řády národních států neposkytly náležitou ochranu. V kauze HATTON a spol. v. Velká Británie soud konstatoval, že letiště Heathrow v Londýně má klíčový význam pro britské hospodářství, hladiny hluku jsou standardní a stěžovatelé, kteří se cítí být v noci hlukem obtěžováni ve svém bydlišti 12 km od letiště, se mohou odstěhovat jinam.[193] Zcela jiný přístup zvolil soud v případech týkajících se znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů ve městech střední a východní Evropy. V rozsudku Deés v. Maďarsko z roku 2010 dospěl k závěru, že v případě, kdy se obydlí stane neobyvatelným v důsledku obtěžování hlukem, znečištěním a zápachem způsobenými hustou dopravou ve městě, je porušeno právo na respektování soukromého a rodinného života zakotvené v čl. 8 Evropské úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod[194]. V souladu s předchozí judikaturou ESLP konstatoval, že tento článek chrání nejen fyzický prostor obydlí jednotlivce, ale i jeho pokojného užívání, které nesmí být rušeno nadměrným hlukem či zápachem. Stěžovateli, který navíc úspěšně namítal porušení práva na spravedlivý proces v přiměřené lhůtě[195], byla přiznána náhrada nemajetkové újmy ve výši 6000 eur.[196]

5.1.1. Grimkovskaya v. Ukrajina

Důležitým judikátem Evropského soudu pro lidská práva z hlediska ochrany lidského zdraví před znečištěním z mobilních zdrojů je rozsudek v případu Grimkovskaya v. Ukrajina vynesený v roce 2011. Stěžovatelka spolu s rodiči a nezletilým synem bydlela ve vlastním domě v ukrajinském městě Krasnodon. Roku 1998 bylo rozhodnuto, že rychlostní silnice M04 Kyjev-Luhaňsk-Izvaryne povede přímo pod okny jejího domu. Když následně provedla Luhaňská

[191] Konsolidované znění: Úř. věst. č. 2010/C 83/02 ze dne 30.3. 2010
[192] Viz Černá, D. Standard lidských práv v Evropě: srovnání Úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod a Listiny základních práv Evropské unie, 1. vydání, Praha: Univerzita Karlova v Praze, Právnická fakulta, 2009, s. 92
[193] Viz Human Rights and Environment; The Case Law of the European Court of Human Rights in Environmental Cases. Brno: European Network of Environmental Law Organizatons, 2011, s.36
[194] Evropská úmluva o ochraně lidských práv a základních svobod, vyhlášena 4.11. 1950 Radou Evropy, v ČR platná od 1.1. 1993 (č. 209/1992 Sb.)
[195] Článek 6 Úmluvy
[196] Viz případ Deés v. Maďarsko. Stížnost č. 2345/06. Rozsudek vynesen dne 9.10. 2010. Dostupné z http://www.echr.coe.int/ECHR/Homepage_EN

oblastní hygienická stanice měření koncentrací škodlivin v ovzduší, konstatovala překročení maximálních koncentrací znečišťujících látek poškozujících lidské zdraví v důsledku znečištění ovzduší výfukovými plyny ze silniční dopravy. Hlavní hygienik Luhaňské oblasti na základě provedených měření rozhodl, že daná komunikace nesmí být používána jako rychlostní silnice, neboť znečištění ovzduší překračuje zákonem stanovené limity a mohlo by mít negativní vliv na lidské zdraví. Stěžovatelka si ještě před provedením měření opakovaně stěžovala na negativní vliv silničního provozu v obydlené zástavbě a její matka v roce 2001 podala ke Krasnodonskému městskému soudu v Luhaňské oblasti žalobu na výkonný výbor Krasnodonské městské rady, přičemž požadovala, aby soud uložil tomuto orgánu územní samosprávy, který schválil příslušnou změnu územního plánu, přestěhovat rodinu stěžovatelky a vyplatit jí 5000 ukrajinských hřiven[197]. Soud prvního stupně žalobu jako bezdůvodnou zamítl, neboť žalobkyně podle něj neprokázala, že právě uvedený orgán územní samosprávy zavinil porušení jejích práv. Rozhodnutí potvrdil odvolací soud Luhaňské oblasti i Nejvyšší soud Ukrajiny. Ve stížnosti k Evropskému soudu pro lidská práva stěžovatelka namítala porušení čl. 8 Úmluvy a rovněž porušení práva na spravedlivé řízení podle čl. 6 odst. 1 a práva na účinný právní prostředek nápravy podle čl. 13 Úmluvy[198]. Evropský soud konstatoval porušení čl. 8 Úmluvy v souvislosti s porušením spravedlivé rovnováhy mezi zájmy žadatelky a zájmy společnosti, neboť: 1) Ukrajina nedokázala, že před využitím dané ulice jako silnice pro motorová vozidla bylo provedeno adekvátní posouzení jeho dopadů a následně nebyla přijata patřičná opatření k zajištění ochrany životního prostředí, 2) žadatelka neměla možnost ovlivnit rozhodovací proces, co se týče využití ulice, v níž bydlí, jako silnice pro motorová vozidla, ani možnost stěžovat si u nezávislého orgánu. Stěžovatelce byla přiznána náhrada nemajetkové újmy ve výši 10.000 eur. Za povšimnutí stojí okolnost, že soud akceptoval nepřímé důkazy o příčinné souvislosti působení olova vázaného na suspendované částice na zdravotní stav syna stěžovatelky, ačkoli znalecké posudky jej nepotvrzovaly.[199]

5.2. Ústavní základy práva na ochranu před znečištěním z mobilních zdrojů

V rovině ústavního pořádku České republiky existuje ustanovení, které zakotvuje právo každého člověka na příznivé životní prostředí. V Listině základních práv a svobod[200] je toto právo zařazeno do hlavy IV. mezi Hospodářská, sociální a kulturní práva, a to až úplně nakonec celé hlavy do článku 35. Tento článek úzce souvisí s čl. 7 Ústavy[201], kterým je státu ukládána povinnost dbát o šetrné využívání přírodních zdrojů a ochranu přírodního bohatství a preambulí Ústavy, v níž je uveden závazek společně střežit a rozvíjet zděděné přírodní a kulturní bohatství, a rovněž s čl. 31, podle nějž má každý právo na ochranu zdraví. Pakliže je čl. 35 odst. 1 Listiny zaručeno, že „každý má právo na příznivé životní prostředí“, v souladu s čl. 7 Ústavy by měla

[197] V přepočtu (podle tehdejšího kurzu stanoveného Ukrajinskou národní bankou) se jednalo o 1050 eur.
[198] Čl. 13 Úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod ve znění Protokolů č. 11 a 14 zní: „Každý, jehož práva a svobody přiznané touto Úmluvou byly porušeny, musí mít účinné právní prostředky nápravy před národním orgánem, i když se porušení dopustily osoby při plnění úředních povinností.“
[199] Viz případ Grimkovskaya v. Ukraine. Stížnost č. 38182/03. Rozsudek vynesen dne 21.7. 2011. Dostupné z http://www.echr.coe.int/ECHR/Homepage_EN
[200] Ústavní zákon č. 2/1993 Sb. ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb.
[201] Ústavní zákon č. 1/1993 Sb. v platném znění

tomuto ústavnímu právu odpovídat povinnost státu toto příznivé životní prostředí zajistit (není jisté, nakolik by mělo být životní prostředí příznivé v souvislosti se zásadou vysoké úrovně ochrany uplatňovanou v rámci EU). Pojem životní prostředí definuje zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ústavodárce ovšem nevysvětluje, co všechno má na mysli pod „přírodním bohatstvím". Každopádně, v případě protiprávního stavu, který vzniká např. překračováním imisních limitů za situace, kdy všichni provozovatelé zdrojů znečišťování své povinnosti, jež pro ně vyplývají z právních předpisů, plní, by měl odpovědnost za porušení práva na příznivé životní prostředí nést stát. Stát musí přijmout taková opatření, aby poškozování životního prostředí zamezil, nebo jej omezil na míru, která je slučitelná s „příznivým životním prostředím".

Ačkoli mezi lidmi existují značné rozdíly v subjektivním vnímání „příznivosti životního prostředí", je „příznivost" zcela transparentně vykládána jako objektivní hodnota, kterou lze vyjádřit např. limity pro koncentrace různých látek v ovzduší. Daného ústavního práva se podle čl. 41 Listiny lze domáhat jen v mezích zákonů, takže např. absence právní úpravy činí právo na příznivé životní prostředí nevymahatelným. O tom, zda je naše životní prostředí příznivé nebo ne tedy de facto rozhodují vědci, kteří zkoumají nebezpečné látky a procesy, aby zákonodárci mohli rozhodnout o jejich regulaci a limitních hodnotách v prostředí. Vzhledem k nepřípustnosti retroaktivity lze v případě nových vědeckých poznatků vždy zajistit „příznivé životní prostředí" de iure novelizací právních předpisů. De lege ferenda by se v případě existence práva na příznivé životní prostředí (které by se ovšem nemělo týkat pouze lidí, ale všech složek ekosystémů) měla na znečišťování z mobilních zdrojů vztahovat retroaktivní norma[202] vyšší právní síly, která by kromě zákazu výroby a používání spalovacích motorů a fosilních paliv (v souladu se zásadou prevence a s cílem šetrně využívat zdroje) konstatovala zpětně nezákonnost znečišťování, a od okamžiku, kdy si znečišťovatelé byli, resp. museli být vědomi následků svého jednání a zneužívali celkového selhání systému v zájmu vlastního obohacení (korporace), resp. zvýšení vlastní mobility (např. uživatelé individuální automobilové dopravy) na úkor zdraví ostatních lidí a příznivého životního prostředí, zavedla účinná zpětně působící opatření (v souladu se zásadami znečišťovatel platí a škoda se nahrazuje u zdroje). Je pochopitelné, proč na mezinárodní ani evropské úrovni dosud nebylo právo na příznivé životní prostředí zakotveno. V rámci aplikace zásady trvale udržitelného rozvoje (později „trvalé udržitelnosti", resp. „udržitelnosti") je pouze deklaratorně konstatováno právo budoucích generací na jakousi kvalitu života a životního prostředí.[203] Velkou roli při výkladu práva na příznivé životní prostředí tedy hraje Ústavní soud, který ovšem toto právo chápe v kontextu ostatních ústavních práv, s nimiž si konkuruje, přičemž mu přikládá spíše druhořadý význam (de lege ferenda by takové právo mělo být v souladu s environmentální politikou Evropské unie zakotveno v 1. oddílu hlavy II Listiny mezi základními (nejen) lidskými práva a svobodami, neboť by mělo být zohledněno při posuzování všech

[202] V České republice existují platné retroaktivní normy (tzv. Benešovy dekrety), které jsou všeobecně respektovány i na evropské a mezinárodní úrovni.

[203] První definice trvale udržitelného rozvoje ve zprávě zvláštní komise OSN pro životní prostředí a rozvoj známé jako Naše společná budoucnost zněla: „Trvale udržitelný rozvoj je takový způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby." § 6 zákona č. 17/1992 Sb. v platném znění vychází z původní definice rozšířené o zachování přirozených funkcí ekosystémů: „Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů."

ostatních ústavních práv)[204]. Ústavní soud takto posuzuje (v rozporu s judikaturou Evropského soudu pro lidská práva k čl. 8 Evropské úmluvy o ochraně lidských práv a základních svobod – viz kapitolu 6.2.) i další ústavně zaručená práva občanů, pokud jsou uplatňována v souvislosti s nepříznivým stavem životního prostředí způsobeným mobilními zdroji znečištění. V nálezu I. ÚS 451/11 (hluk na pražské magistrále) *„nezpochybňuje, že vlastnická práva vedlejších účastníků byla a jsou za daného stavu věci imisemi hluku porušována, avšak zaujímá stanovisko, že se tak neděje v míře nepřiměřené dlouhodobě se formujícím poměrům v okolí předmětné veřejné komunikace.“*[205]

Zatímco aplikace odst. 1 čl. 35 Listiny je problematická, další dva odstavce tohoto článku upravují důležité zásady, na něž se lze ve spojení s příslušnými zákony relativně úspěšně odvolávat. To se týká především odstavce 3, který zakotvuje všeobecnou povinnost zdržet se poškozování i samotného ohrožování životního prostředí nad míru stanovenou zákonem. Odst. 2 čl. 35 Listiny zakotvil právo na včasné a úplné informace o stavu životního prostředí a přírodních zdrojů, jež později konkretizovala a rozšířila mezinárodní Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí (Aarhuská úmluva), kterou Česká republika ratifikovala v roce 2004.[206] V souvislosti se sporem o to, zda se čl. 35 vztahuje pouze na fyzické osoby, nebo se ho mohou dovolávat i osoby právnické, ovšem konstatoval Ústavní soud ČR, že nelze dovodit, že by Aarhuská úmluva *„byla přímým pramenem jakýchkoli občanských práv či závazků, natož práv či svobod základních“*[207] s tím, že obsahuje pouze programové závazky států. Aarhuská úmluva přitom v čl. 9 odst. 2 zavazuje státy, které k ní přistoupily, aby ve své vnitrostátní právní úpravě umožnily osobám z řad dotčené veřejnosti (tedy i osobám právnickým) přezkum zákonnosti jakýchkoli rozhodnutí nezávislým soudem, resp. jiným nestranným orgánem, což Česká republika nesplnila.

5.3. Přímá účinnost evropských směrnic

Evropské právní normy upravující ochranu ovzduší před znečištěním z mobilních zdrojů v rámci sekundárního práva měly v minulosti zpravidla podobu harmonizačních směrnic. Členské státy musejí implementovat tyto směrnice do svých právních řádů. Politici se zpočátku domnívali, že v případě limitů pro koncentrace znečišťujících látek v ovzduší postačí, zajistí-li členské státy jejich dodržování. Evropský soudní dvůr však podpořil stanovisko Evropské komise, že i tyto limity musejí být upraveny obecně závaznými předpisy, které zajistí občanům dostatečnou právní

[204] Např. v usnesení ze dne 28.1. 2003, sp. zn. IV. ÚS 254/02 (stížnost o.s. Jihočeské matky) cynicky konstatuje: „Právo každého na příznivé životní prostředí patří k lidským právům, která reagují na ohrožení či zničení živé přírody v průběhu živé přírody v průběhu civilizačních proměn často provázených negativními jevy v důsledku nezodpovědného počínání. Právo však ze své podstaty nemůže zakázat veškerou činnost, která má negativní vliv na životní prostředí.“

[205] Nález ze dne 11.1. 2012, sp.zn. I. ÚS 451/11

[206] Vyhlášena ve Sbírce mezinárodních smluv 4. 10. 2004 pod č. 124/2004.

[207] Usnesení ze dne 2.9. 2010, sp. zn. I ÚS 2660/08. Usnesení se týkalo ústavní stížnosti občanského sdružení V havarijní zóně jaderné elektrárny Temelín spojené s návrhem na zrušení věty druhé ustanovení § 14 odst. 1 zákona č. 18/1997 Sb., který stanoví, že jediným účastníkem řízení je žadatel, tzn. že se jej nemohou zúčastnit další osoby dle § 27 odst. 3 zákona č. 500/2004 Sb. v platném znění (Správní řád přitom ponechává úpravu účasti dalších osob ve správních řízeních na zvláštních zákonech).

ochranu (např. rozsudek C-361/88 Komise v. Německo)[208]. Transpozice směrnic týkajících se znečištění z mobilních zdrojů může být pro jejich odbornost poměrně náročná, což řeší členské státy tím, že převezmou víceméně doslovný text směrnice, aby se vyhnuly případné kritice Komise. S tím, jak počet těchto směrnic roste, nastávají stále častěji problémy při jejich implementaci, kdy členské státy nejsou schopny provádění nových požadavků zajistit, což je zvláště patrné u předpisů, které jsou odborně nebo finančně náročné.[209] Pokud nedojde k náležité transpozici a implementaci směrnice ve stanovené lhůtě a pokud to Komise zjistí, může být zahájeno řízení o porušení smlouvy podle čl. 258-260 Smlouvy o fungování Evropské Unie, které ovšem nezajistí ochranu práv jednotlivých občanů EU (viz kapitolu 3.2.). Zároveň jsou orgány aplikující právo v daném členském státě povinny vykládat vnitrostátní právo v nejvyšší možné míře v souladu s netransponovanou nebo nesprávně transponovanou směrnicí.[210] Jak uvádí a na judikatuře Evropského soudního dvora ilustruje Dusík, za určitých podmínek se může i jednotlivec domáhat odpovědnosti státu vyplývající z nesplnění jeho povinnosti řádně a včas transponovat harmonizační směrnice týkající se životního prostředí. Kromě uplynutí lhůty a netransponování či nesprávného transponování směrnice jde o následující podmínky: 1) předmětné ustanovení je bezpodmínečné a dostatečně určité, 2) předmětné ustanovení přímo nebo nepřímo zakládá právo jednotlivce vůči členskému státu, 3) existuje příčinná souvislost mezi porušením povinnosti státu a škodou utrpěnou jednotlivcem. Za ustanovení s přímým účinkem lze přitom považovat i emisní standardy a limity pro koncentrace znečišťujících látek.[211] Pokud tedy členský stát zanedbá svou povinnost správně a řádně transponovat harmonizační směrnici do vnitrostátního právního řádu a pokud v důsledku toho dojde k újmě na zdraví či škodě na majetku, má občan Evropské unie právo požadovat po národním státu, aby zjednal nápravu a nahradil způsobenou škodu nebo nemajetkovou újmu.[212]

[208] C-361/88 Komise v. Německo, rozsudek vydán 30.5. 1991. Německo se domnívalo, že postačí, když limity pro koncentrace částic NO_2 a částic PM_{10} stanovené ve směrnici 80/779/EHS transponuje ve formě instrukcí ve vládním oběžníku, navíc bylo zjištěno, že ve dvou spolkových zemích nemají protismogové předpisy, což Německo vysvětlilo tím, že tam k nadměrnému znečištění ovzduší nedochází. Evropský soudní dvůr konstatoval, že oběžník není obecně závazný předpis a že implementace směrnice v příslušných zemích neproběhla.

[209] Viz Dusík, J. Implementace práva životního prostředí Evropských společenství do českého právního řádu – zkušenosti z pohledu judikatury Evropského soudního dvora. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2001, s. 20

[210] Viz Král, R. Transpozice a implementace směrnic ES v zemích EU a ČR. Praha: C.H. Beck, 2002

[211] Viz Dusík, s. 30

[212] Např. podle zákona č. 82/1998 Sb., o odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu veřejné moci rozhodnutím nebo nesprávným úředním postupem, v platném znění.

6. NORMATIVNÍ NÁSTROJE OCHRANY PŘED MOBILNÍMI ZDROJI ZNEČIŠTĚNÍ NA NADNÁRODNÍ ÚROVNI

Za účelem přímé regulace negativních dopadů mobilních zdrojů znečištění na lidské zdraví a životní prostředí vyvinul zákonodárce postupně několik typů norem. Nejdříve to byly tzv. emisní standardy (emisní normy), které jsou obdobou technické normalizace na úrovni stanovení závazné maximální koncentrace skupiny škodlivých látek ve výfukových emisích mobilních zdrojů a normy stanovující kvalitu pohonných hmot. Na úrovni Evropských společenství (později EU) byly tyto standardy zaváděny v podobě harmonizačních směrnic, jež byly následně transponovány do nejrůznějších prováděcích předpisů členských zemí, které zároveň musely v národních předpisech upravit účinné mechanismy následné pravidelné technické kontroly vozidel. V 90tých letech se začaly uplatňovat i normativní ekonomické nástroje, do nichž je postupně zapracovávána zásada internalizace externích nákladů způsobených mobilními zdroji (příslušné evropské směrnice EU zatím zavádějí pouze možnost aplikovat danou úpravu v členských státech, na kterých závisí, zda ji použijí nebo vyčkají, jak se bude vyvíjet další výzkum externalit a možností jejich konkrétní internalizace). V řadě zemí (i mimo Evropskou unii) se mezitím objevily normy, které rámcově upravily možnost omezení provozu mobilních zdrojů v zájmu ochrany před znečištěním ovzduší na lokální úrovni. Konkrétní aplikace těchto norem je většinou svěřena orgánům územní samosprávy s tím, že tyto je mají aplikovat buď v rámci výkonu státní správy při ochraně ovzduší či provozu na pozemních komunikacích, nebo v rámci své samosprávné působnosti (environmentální zóny).

6.1. Emisní standardy

V některých státech působí pověřené orgány správního dozoru, které vydávají oprávnění k provozu mobilních zdrojů znečištění na svém území. Za účelem zjištění, zda příslušný mobilní zdroj neemituje nepřiměřené množství emisí, které mohou mít negativní vliv na lidské zdraví a životní prostředí, se v těchto státech začalo v 60tých letech provádět měření emisí[213], a to buď na pracovišti, kterému byl státem svěřen technický dozor, nebo pod dohledem pověřeného pracovníka takového pracoviště (např. ve zkušebně výrobce motoru). Jen ten výrobce, který splnil podmínky stanovené právními předpisy získal osvědčení o schválení technické způsobilosti mobilního zdroje (osvědčení o homologaci). Zpřísňující se podmínky donutily výrobce, kteří se do té doby snažili především zvyšovat výkon spalovacích motorů, zavádět technická opatření ke snižování emisí škodlivých látek. Nejdůležitější byl vývoj v oblasti silniční dopravy, u níž byla v té době odhalena bezprostřední souvislost mezi jejím provozem a vznikem nebezpečných jevů jako je fotochemický smog[214] (viz kapitolu 1.4).

[213] V ČSSR byla zřízena autorizovaná zkušebna, která prováděla měření exhalací všech motorových vozidel v rámci již zaniklého Ústavu pro výzkum motorových vozidel. Platná právní úprava používá termín zkušební stanice (podle § 2 odst. 13 zákona č. 56/2001 Sb. je zkušební stanicí stanice technické kontroly pověřená Ministerstvem dopravy k provádění technických kontrol před schválením jejich technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích).

6.1.1. Vývoj emisních standardů v USA

První komplexní úpravu na úrovni národního předpisu najdeme v USA, a to v části II. federálního zákona o kvalitě ovzduší z roku 1967, která stanoví normy emisí z motorových vozidel a zakazuje výrobu a prodej těch, které je nesplní. Další novelizace tohoto předpisu zavedly také technickou kontrolu vozidel, která již byla v provozu.[215] Bylo nutné nejdříve vyvinout zkušební mechanizmy pro měření emisí u silničních motorových vozidel. Jejich objektem nebyl totiž pouze spalovací motor, v němž emise vznikaly, ale celé vozidlo, u nějž bylo třeba simulovat průběh jízdy, při níž se množství emisí postupně mění v závislosti na řadě okolností. V roce 1966 byl v Kalifornii zaveden tzv. zkušební test s přesně stanoveným jízdním cyklem, v jehož průběhu se spaliny zaváděly na vstup analyzátorů a výsledná hodnota se stanovila na základě průběhu koncentrací zaznamenaného grafickým zapisovačem, který byl k analyzátorům připojen.[216] Technické nástroje pro měření se časem modernizovaly, ale princip absolvování určitého jízdního cyklu zůstal zachován. Limity byly stanoveny nejdříve pro oxid uhelnatý (CO) a tzv. nespálené uhlovodíky (HC) a později také pro oxidy dusíku (NOx). Další vývoj legislativy upravující emise znečišťujících látek z mobilních zdrojů poznamenala ropná krize v roce 1973. Tehdy si USA uvědomily, že zejména silniční doprava spotřebovávající velké množství fosilních paliv vedla až k závislosti na dovozu ropy z nevyzpytatelných států OPEC[217]. Americký kongres v roce 1975 schválil normu označovanou zkratkou CAFE (*Corporated Average Fuel Economy* – sdružená průměrná spotřeba paliva) jako součást federálního zákona o energetické politice. Cílem normy bylo zvýšit celkovou palivovou efektivitu vozidel. V rámci CAFE se totiž hodnotí celková spotřeba výrobce průměrováním traťové spotřeby všech typů vozidel prodávaných výrobcem. Pokud tato průměrná palivová efektivita[218] u vozidel jednoho výrobce nesplňuje platný CAFE standard musí výrobce zaplatit pokutu, jejíž výše je odvislá od jeho celkové produkce pro americký trh. Výrobce je tedy nucen kompenzovat případnou produkci velkých nehospodárných vozidel tím, že dodá na trh přiměřený počet vozidel s příznivější palivovou ekonomií. Velkým propagátorem energetické soběstačnosti USA byl prezident Jimmy Carter, který vyzýval k radikálnímu omezení spotřeby.[219] Po nástupu Ronalda Reagana v roce 1980 se ale trend opět obrátil a spotřeba fosilních paliv se zvyšovala ještě rychleji než před ropnou krizí. Program CAFE se dále rozvíjel v Kalifornii, kde byl v roce 1990 zahájen projekt, který stanovil povinné kvóty tzv. vozidel s nulovými emisemi (Zero Emission Vehicle – ZEV). V roce 1998 měli výrobci dodat na trh 2% takových vozidel a jejich podíl se měl postupně zvyšovat[8]. Někteří výrobci se zpočátku pokoušeli kvóty naplnit, přičemž se ukázalo, že pro ně není problém vozidlo s nulovými emisemi vyrobit. Vozidla jako EV-1 od společnosti General Motors nebo Toyota RAV4 EV si brzy získala důvěru spotřebitelů a zájem o ně rostl. Většina nadnárodních korporací v čele s Aliancí výrobců automobilů projekt bojkotovala a snažila se právními i mimoprávními prostředky zabránit jeho realizaci. Firma General Motors byla dokonce donucena všechna vozidla, která uživatelům poskytla ve formě pronájmu,

[214] Do té doby se regulovala jen tzv. kouřivost vznětových motorů (zejména u těžkých nákladních vozidel). Viz např. usnesení vlády ČSSR č. 607/1963 Sb.
[215] Viz Skalický, J.; Machalický, O.; Čihák, J. Hygienické nebezpečí výfukových plynů automobilů a možnosti jeho snižování. Praha: Avicenum, 1973. s. 166
[216] Viz Takáts, M. Měření emisí spalovacích motorů. Praha 1997. s. 79
[217] V roce 1973 státy sdružené v Organizaci zemí vyvážejících ropu (OPEC) vyhlásily embargo na vývoz ropy do zemí, které podporovaly Izrael během Jomkipurské války.
[218] Vyjadřuje se v mílích na galon.
[219] Podle původní verze programu měl v roce 2001 činit 5% a v roce 2003 již 10%.

sešrotovat. Celý program CAFE byl navíc výrazně narušen tím, že si výrobci vynutili výjimku[220] pro takzvaná sportovní užitková vozidla (*Sport Utility Vehicle*, zkr. SUV) s velkou spotřebou paliva, kterými následně zaplavili americký trh. V roce 2000 byla v Kalifornii schválena nová verze programu, v níž byly stanoveny cílové kvóty pro podíl částečně bezemisních vozidel (PZEV), tedy hybridních vozidel kombinujících spalovací motor s elektromotorem (v roce 2018 měl dosáhnout 18% z celkového počtu nových vozidel).[221]

6.2. Evropské emisní standardy

S rozvojem motorismu vznikaly v jednotlivých evropských zemích různé technické předpisy týkající se konstrukce vozidel, které se od sebe často výrazně lišily. To omezovalo dovoz a vývoz, neboť bylo nutné vozidla upravovat pro každou zemi podle místních předpisů. Evropští výrobci a (jejich) státy od nepaměti usilovali o společný postup v otázce tzv. schvalování typu, resp. homologace motorových vozidel.[222] Již v roce 1958 byla v rámci Evropské hospodářské komise OSN sjednána Dohoda o přijetí jednotných podmínek pro homologaci a vzájemném uznávání homologace výbavy a dílů motorových vozidel.[223] Státy se v ní zavázaly, že povolení k provozu ve vlastní zemi budou vydávat jen takovým vozidlům, která vyhovují normám stanoveným Evropskou hospodářskou komisí (EHK). Osvědčení o homologaci (tedy o tom, že vozidlo bylo řádně přezkoušeno) může vydat autorizovaná zkušebna kteréhokoli státu, který je členem dohody, přičemž toto osvědčení musí být uznáno ve všech ostatních státech. První předpis obsahující emisní standardy (Jednotné ustanovení pro homologaci vozidel vybavených zážehovým nebo vznětovým motorem z hlediska emise škodlivých plynů z motoru) označovaný jako EHK 15 začal platit v roce 1971.

Ve stejné době jako EHK začala upravovat emisní standardy ve svých směrnicích Evropská společenství. Tyto standardy měly formu směrnic přijímaných podle čl. 100 Smlouvy o ES týkající se sbližování právních předpisů (tzv. harmonizace). Právní a správní předpisy členských států, které měly přímý vliv na vytváření nebo fungování společného trhu, musely být podle tohoto usnesení přijímány jednomyslně. Jednotná úprava emisních norem pro motorová vozidla byla ovšem jednou z priorit tehdejší normotvorby, což nesouviselo ani tak s ochranou ovzduší (s harmonizací se začalo dva roky před Stockholmskou konferencí), jako s bezproblémovým fungováním společného trhu. Vývoj v USA, kde se již výrobci museli řídit emisními normami (viz výše), bezpochyby urychlil přípravy jak standardů EHK, tak standardů EHS. V roce 1968 vydala vlastní standardy SRN a v roce 1969 Francie. Standardy EHS vydávané ve formě směrnice musely být transponovány ve formě právních předpisů jednotlivých členských států, ale dodržovali je prakticky všichni výrobci, neboť homologace podle předpisů EHS se stala nutnou podmínkou pro export motorových vozidel do členských států Evropských společenství (později EU). První směrnice o sbližování právních předpisů členských států

[220] Výjimka platila až do roku 2011.
[221] Viz Kameš, J. Alternativní pohony automobilů. Praha: Nakladatelství BEN – technická literatura, 2004. s. 19
[222] Homologace označuje technickou agendu schvalování technické způsobilosti typu vozidla. Ve vyhlášce č. 341/2002 Sb. v platném znění je používán pojem „schvalování technické způsobilosti typu vozidla“ zahrnující homologaci a administrativní zpracování jejích výsledků, na jehož základě se vydává tzv. osvědčení o homologaci typu.
[223] Československo přistoupilo k dohodě v roce 1960. Viz vyhláška MZV č. 176/1960 Sb. ze dne 4.11. 1960

týkajících se opatření proti znečišťování ovzduší plynnými emisemi ze zážehových motorů motorových vozidel[224] byla vydána v roce 1970 a zaváděla emisní standardy EHK15 (viz výše). Plynnými emisemi se podle čl. 1.4 směrnice rozuměly emise oxidu uhelnatého a uhlovodíků. Následně byly přijaty podobné harmonizační směrnice týkající se emisních norem pro emise znečišťujících látek z dieselových motorů pro nákladní vozidla a pro kolové zemědělské a lesní traktory atd. Všechny tyto směrnice obsahují ustanovení o tom, že *„členské státy nesmějí odmítnout ani zakázat prodej, registraci, uvedení do provozu nebo užívání motorových vozidel z důvodů týkajících se znečišťování ovzduší“* z příslušných vozidel, pokud splňují požadavky uvedené v přílohách. Členský stát, který udělí schválení typu, musí zajistit, aby byl výrobcem informován o každé úpravě konstrukční části vozidla a změně jeho emisních vlastností, při kterých je nutno provést nové zkoušky. Pravidla pro provádění zkoušek jsou přesně popsána v přílohách ke směrnicím. Tyto směrnice byly později novelizovány stejně jako standardy EHK s tím, že od začátku platnosti nového předpisu musela skončit výroba, resp. dovoz vozidel nesplňujících zpřísněné požadavky. Zpřísněné normy nemohly výrobci splnit jen konstrukčními úpravami motoru, a tak museli zvolit jiná technická řešení, což byla nejčastěji dodatečná úprava výfukových plynů v katalyzátorech. Nejúčinnější katalyzátor (tzv. třícestný) dokázal u zážehových motorů redukovat nejen obsah CO a HCs, ale také oxidů dusíku, na které se první emisní standardy nevztahovaly. Když se ukázalo, že výrobci dokážou nacházet stále nová technologická řešení, rozhodla se Evropská Unie zavést nový systém, v němž bude výrobce motivovat k inovacím a zároveň na ně nebude tlačit více než je zdrávo a v 90tých letech se dohodla s výrobci na pravidelném zpřísňování limitů, které je s výrobci konzultováno, s tím, že norma EU bude přísnější než platná norma EHK v souvislosti s novou ekologickou politikou EU a pro přehlednost bude označována jako EURO s číslem, které označuje její pořadí a zároveň přísnost požadavků.

Jako norma EURO 1 byla označena norma zavedená směrnicí 91/441/EHS[225], která novelizovala směrnici 70/220/EHS, a to ještě v souvislosti s „dokončením vnitřního trhu“, jež bylo příslušnou Bílou knihou naplánováno k 31.12. 1992. K tomuto datu měly členské státy zakázat uvádění vozidel nesplňujících EURO 1 do provozu. Tuto směrnici mohla splňovat pouze vozidla vybavená zařízením pro čištění výfukových plynů (katalyzátory). Směrnice přitom předpokládala, že státy přijmou opatření, aby starší vozidla byla katalyzátory vybavena dodatečně (prostřednictvím finančních nástrojů jako jsou daňové pobídky motivující k nákupu a instalaci tzv. neřízených katalyzátorů). Podle čl. 4 měla Komise ještě do konce roku 1992 předložit Radě návrh na další snížení mezních hodnot s tím, že tyto nebudou použitelné před 1.1. 1996, ovšem mohou být využity pro daňové pobídky ode dne přijetí nové směrnice. Normativní nástroj, kterým bylo stanovení emisních standardů, jejichž nedodržení znamenalo odmítnutí homologace, začal být kombinován s nástrojem finančním, který spočíval v daňovém a poplatkovém zvýhodnění vozidel vyšších emisních kategorií, a to již v době, kdy ještě mohou být homologována vozidla splňující stále platnou nižší emisní normu.

Ačkoli výfukové plyny představují směsi skládající se z velkého množství různých látek, emisní standardy limitují emise pouze některých z nich, a to CO, NOx, HC a PM (suspendované částice). Ty byly původně limitovány pouze u vznětových motorů, neboť jejich emise, pokud používají naftový pohon, obsahují mnohem větší objem suspendovaných částic, ale poté, co se

[224] Směrnice č. 70/220/EHS ze dne 6.2. 1970, Úř. věst. L 42
[225] Směrnice č. 91/441/EHS ze dne 26.6. 1991, Úř. věst. L 242

zjistilo, že z benzínových motorů se dostávají do ovzduší menší, pro zdraví mnohem nebezpečnější částice, je od roku 2009 zaveden limit PM i pro ně, a to normou EURO 5, která platí od 1.9. 2009 (viz tabulku v příloze 6). Uvedené normy se vztahují na motorová vozidla s maximální hmotností 3,5 t (tedy osobní a tzv. lehká nákladní vozidla). Emisní limity pro nákladní vozidla se liší od limitů pro vozidla do 3,5 t tím, že nerozlišují hmotnost ani zdvihový objem motoru a jsou vyjadřovány v g/kWh a rovněž tím, že se u nich měří též emise methanu jako skleníkového plynu a zákal kouře. V současné době se u nákladních vozidel a autobusů rozlišuje rovněž 5 emisních kategorií (zohledňováno je i splnění emisních limitů podle směrnice 88/77/ES označované jako Euro 0). Rozlišování emisních kategorií se uplatní např. při použití dalších nástrojů regulace, kdy jsou provozovatelům vozidel splňujících pouze nižší limity, nebo jen základní limit, který musí splnit každé vozidlo v provozu na pozemních komunikacích, ukládány vyšší poplatky a daně[226], nebo je pro ně omezen vjezd do vymezených zón (viz kapitolu 8.1.).

V souvislosti se stále neuspokojivým stavem ovzduší a nepřetržitým růstem celkových objemů emisí z dopravy se aktivity Komise při přípravě nových norem každým rokem stupňují. Počínaje normou EURO 5 pro osobní automobily začala navíc EU vydávat emisní standardy v podobě přímo aplikovatelných nařízení[227], u nichž odpadá nutnost transpozice do národních právních řádů. Od ledna 2014 budou platit pro osobní automobily a lehká užitková vozidla i pro nákladní automobily (emisní standardy EURO 6, ve kterých jsou sníženy zejména maximální hodnoty pro emise NOx a suspendovaných částic, jejichž koncentrace v ovzduší, zejména ve městech, se nedaří eliminovat. Jednání s výrobci silničních motorových vozidel probíhající v rámci odborných pracovních skupin CARS 21 (Competitive Automotive Regulatory System for the 21st century)[228] zároveň směřují ke snižování emisí skleníkových plynů.

První strategii zaměřenou na snižování emisí CO_2 přijala komise již v polovině 90tých let a založila ji na třech pilířích: dobrovolných závazcích automobilového průmyslu snížit emise, zlepšení informovanosti spotřebitelů[229] a daňových opatřeních. Poté, co byly analyzovány možnosti snižování emisí skleníkových plynů a splnění cílů, které si EU předsevzala splnit

[226] Emisní kategorie je zohledňována např. u výkonového zpoplatnění používání silničních komunikací (mýtného), nebo u registračního poplatku. V ČR byla ekologická registrační daň, resp. tzv. poplatek na podporu sběru, zpracování využití a odstranění vybraných autovraků, zavedena v rámci ekologické daňové reformy od 1.1. 2009 novelou zákona o odpadech č. 383/2008 Sb. pro vozidla do 3,5t (je uvalena na prodej ojetých vozidel – kupující při registraci vozidla zaplatí poplatek odstupňovaný podle emisní kategorie – nesplňuje-li vozidlo normu Euro 1 zaplatí provozovatel 10 000 Kč, splňuje-li pouze Euro 1, činí poplatek 5000 Kč, v případě Euro 2 je to 3000 Kč, u vyšších kategorií vozidel je poplatek nulový).

[227] Nařízení (ES) č. 715/2007 o schvalování typu motorových vozidel z hlediska emisí z lehkých osobních vozidel a z užitkových vozidel (Euro 5 a Euro 6) a z hlediska přístupu k informacím o opravách a údržbě vozidla z 20.6. 2007, Úř. věst. č. L 171

[228] První kolo jednání skupiny CARS 21 tvořené členskými státy a zástupci korporací probíhalo v letech 2005-2008, druhé bylo zahájeno v roce 2010. Hlavním záměrem jednání bylo předložit doporučení pro budoucí evropskou legislativu pro odvětví motorových vozidel a vypracovat společný akční plán a vizi konkurenceschopného evropského automobilového průmyslu, udržitelné mobility a růstu.

[229] Směrnice 1999/94/ES z 13.12. 1999 o dostupnosti informací pro spotřebitele o spotřebě paliva a emisích CO_2 požaduje, aby „propagační literatura“ pro vozidla poskytovala koncovým uživatelům oficiální údaje o emisích CO_2 a o spotřebě paliva daného vozidla. Komise později ustanovení o „propagační literatuře“ extenzivním výkladem vztáhla na jakoukoli reklamu.

v rámci jednání o změnách klimatu, byl v roce 2009 použit i v oblasti snižování emisí skleníkových plynů z motorových vozidel normativní regulační nástroj inspirovaný americkou úpravou (viz kapitolu 6.1.) v podobě závazného právního předpisu. Byla vydána dvě nařízení, kterými se stanoví výkonnostní emisní normy pro osobní automobily (nařízení (ES) č. 443/2009) a pro nová lehká užitková vozidla[230] (nařízení (EU) č. 510/2011), resp. dlouhodobé cíle pro průměrné specifické emise CO_2 u nových vozidel a harmonogram jejich snižování[231] včetně výše pokut za překročení požadovaných hodnot. Zvyšování energetické úspornosti vozidel by mělo mít pozitivní dopad nejen na omezování koncentrací skleníkových plynů v ovzduší, ale zároveň také na emise škodlivých látek, a to zejména díky postupnému přechodu výrobců na alternativní pohony. Podobně jako kalifornský program PZEV (viz podkapitolu 6.1.1.) se v rámci „integrovaného přístupu Unie ke snižování emisí CO_2 z lehkých vozidel" zavádějí v rámci uvedených nařízení opatření podporující výrobu hybridních vozidel. V ustanovení o superkreditech[232] je bonifikována výroba vozidel s velmi nízkými emisemi CO_2 (podmínku maximálních specifických emisí 50g CO_2/km mohou splňovat jen hybridní vozidla a elektromobily) započtením tzv. „superkreditů", tzn. že každé vyrobené vozidlo se supernízkými emisemi bude do celkové bilance započítáno jako v prvních letech jako 3,5 lehkých užitkových vozidel. Postupně se ale hodnota superkreditů bude snižovat, neboť se předpokládá, že korporace přejdou na nové výrobní programy.

U ostatních mobilních zdrojů znečištění jsou emisní limity méně přísné. Komise se však během posledních let rozhodla, že přistoupí i u nich k podstatnému zpřísnění emisních standardů. U jednostopých motorových vozidel (rozlišovaných podle objemu motoru na motocykly a mopedy[233]) je pro výrobce obtížnější instalovat účinná zařízení pro úpravu výfukových plynů. V současné době pro ně platí směrnice č. 92/61/EHS ve znění směrnice 2002/24/ES ze dne 18.3. 2002, podle níž musejí nové motocykly splňovat normu EURO3 a mopedy jen EURO2. Od roku 2016 by měly nové mopedy splňovat normu EURO3 a všechna ostatní vozidla kategorie L, jichž se týká směrnice 92/61/EHS, normu EURO4. Ještě horší je situace u nesilničních pojízdných strojů[234]. Zatímco pro zemědělské a lesnické traktory platí směrnice 74/150/EHS novelizovaná naposledy v roce 2000[235], pro ostatní nesilniční mobilní zdroje znečištění se dieselovými motory[236], které znečišťují ovzduší zejména velkým množstvím suspendovaných částic byla první dvouetapová harmonizační směrnice vydána v roce 1997[237]. Na motory pro dieselové lokomotivy a plavidla vnitrozemské plavby byla působnost této směrnice rozšířena až směrnicí 2004/26/ES, která zároveň zpřísnila původně stanovené limity.

[230] Dodávková vozidla do 2610 kg referenční hmotnosti – Light Utility Vehicle, zkr. LUV.
[231] U osobních vozidel pro období 2012-2015, u LUV pro období 2014-2018
[232] Např. čl. 5 nařízení (EU) č. 510/2011 z 11.5. 2011, Úř. věst. č. L 145 z 31. 5. 2011
[233] Směrnice se vztahuje také na motorové tříkolky a lehké čtyřkolky. Mopedy jsou dvoukolová vozidla nebo tříkolová vozidla s konstrukční rychlostí nepřekračující 45 km/h s motorem, jehož zdvihový objem nepřekračuje 50 cm^3, motocykly jsou dvoukolová vozidla, která mají větší zdvihový objem motoru a/nebo vyšší konstrukční rychlost.
[234] Směrnice č. 2004/26/ES z 21. 4. 2004
[235] Směrnice 2000/25/ES
[236] U nesilničních zdrojů znečištění podléhají schválení typu pouze motory, nikoli celé vozidlo!
[237] Směrnice 97/68/ES ze 16.12. 1997 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se opatření proti emisím znečišťujících látek a znečišťujících částic ze spalovacích motorů určených pro nesilniční pojízdné stroje

Teprve v roce 2002 bylo přistoupeno k regulaci malých nesilničních vozidel u nichž jsou používány zážehové (benzínové) motory starší konstrukce bez zařízení pro následnou úpravu spalin (směrnice 2002/88/ES). Evropská unie v daném případě regulaci podcenila a přistoupila k ní až poté, co prudce stoupl počet daného typu mobilních nesilničních zdrojů znečištění. Jednalo se zejména o sekačky na trávu a zahradní traktůrky, kterými výrobci zaplavili trh až v 90tých letech. Většina sekaček na trávu, které do té doby nabízeli, byla poháněna elektromotorem s přímým napájením ze sítě. To však spotřebitelům nevyhovovalo, a tak výrobci místo toho, aby použili nabíjecí akumulátorové baterie, využili mezery v legislativě a sekačky vybavili levnými typy motorů starší konstrukce s velmi vysokou spotřebou paliva, která je několikanásobně větší ve srovnání s lehkými motorovými vozidly splňujícími současné normy (desítky litrů na 100 km). Zatímco sekačky byly považovány za běžné spotřební zboží, malé zahradní traktůrky, které si začali zahradníci unavení pojezdem sekaček pod tlakem reklamní kampaně výrobců pořizovat, již vyvolaly náležitou legislativní odezvu, a to nejprve v USA[238] a následně v Evropské unii.

Aby se dosáhlo pružnosti pro celosvětovou harmonizaci, byla uvedenými harmonizačními směrnicemi upravena možnost udělovat odchylky projednávané Evropským hospodářským a sociálním výborem a aby nebyl poškozen evropský průmysl, bylo stanoveno přípravné období ke splnění těchto předpisů. Zavádění standardů však vzhledem k této benevolenci naráží na problémy. Například výrobci malých traktorů používaných drobnými zemědělci nedokázali ve stanovené lhůtě splnit emisní standardy zavedené směrnicí 97/68/ES, zpřísněné v roce 2004. Podařilo se jim však výbor přesvědčit, že nemohou přísné emisní standardy splnit vzhledem k nedostupnosti potřebných technologií, tedy z důvodu „technické nedosažitelnosti“.[239]

V současné době je tedy homologace mobilních zdrojů znečištění, resp. u nesilničních mobilních zdrojů pouze jejich spalovacích motorů, podchycena evropským právem prakticky v celé šíři. Standardy upravené legislativou České republiky se dostaly na úroveň evropských standardů stanovujících limitní hodnoty škodlivých látek ve výfukových plynech silničních motorových vozidel po přijetí zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhlášky Ministerstva dopravy č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, která nahradila vyhlášku č. 301/2002 Sb., a vyhlášky č. 302/2002 Sb., o pravidelných technických prohlídkách a měření emisí vozidel. Česká republika transponovala evropské směrnice týkající se homologace motorů pro nesilniční zdroje znečištění do novelizací příslušných právních předpisů a rovněž do nových nařízení vlády týkajících se zážehových motorů pro nesilniční mobilní zdroje a rekreačních plavidel (směrnice 203/44/ES).[240] V souvislosti se silničními zdroji znečištění se již podařilo systém kategorizace vozidel podle emisních tříd uplatnit v celé řadě právních norem regulujících jejich provoz s cílem ovlivnit chování provozovatelů mobilních zdrojů znečištění, které v konečné fázi rozhoduje o emisích znečišťujících látek z těchto zdrojů (viz kapitolu 7.1.).

[238] Praxe korporací je v tomto ohledu jednoduchá: Zboží, které se jim z důvodu zpřísnění norem nepodaří prodat v rozvinutém státě nabídnou za přijatelnější cenu ve státě méně rozvinutém, poté ve státě ještě méně rozvinutém atd.

[239] Směrnicí 2011/87/EU bylo u traktorů kategorií T2, T4.1 a C2 stanoveno tříleté přechodné období (přechodný režim upravuje směrnice 2011/88/EU).

6.3. Udržitelnost paliv

Důsledky dlouhodobého spalování fosilních paliv jsou pro svět zdrcující. Souvisí s ním nejen znečištění ovzduší a globální změny klimatu, ale celá řada dalších negativních jevů jako jsou ropné havárie, které likvidují ekosystémy v místech, kde na ně nepůsobí emise ze stacionárních a mobilních zdrojů. Do České republiky je ropa dodávána především ruskými společnostmi, které jsou proslulé svým nešetrným přístupem k životnímu prostředí. V roce 2001 se odhadovalo, že 8-10 % ropy vytěžené v Ruské federaci unikne z důvodu koroze ropovodů do jejich okolí[241]. Nákupem ropy Česká republika přispívá též ke znečišťování Kaspického moře či Arktidy a podílí se na posilování autoritativních mocenských struktur napojených na organizovaný zločin. Světová spotřeba ropy nepřetržitě roste, přičemž převážná část vytěžené surové ropy se použije na výrobu paliv pro mobilní zdroje znečištění – benzínu, nafty, petroleje (kerosinu) používaného v letecké dopravě a těžkých ropných olejů používaných u velkých plavidel. Základem všech těchto paliv jsou různé frakce ropy, díky kterým se od sebe liší ve svých vlastnostech (hustotě, viskozitě, odpařitelnosti). Ropným produktem je rovněž asfalt, kterým je pokryta většina pozemních komunikací v EU. Špatně nastavená cena ropy, do které nebyly započítány externí společenské náklady ani vzácnost zdroje pro lidskou společnost, vedla k rychlému vyčerpání zásob a její těžba přináší stále větší náklady a stále negativnější působení na životní prostředí[242]. Jednou s možností, jak nahradit ropu je výroba kapalných paliv z jiných fosilních zdrojů, zejména ze zemního plynu, případně též z uhlí, ale tato výroba je zatím nákladnější než těžba ropy z mořského dna. Kapalná paliva by mohla nahradit též paliva plynná. Zásoby zemního plynu jsou sice rozsáhlejší než zásoby ropy, ale většina z nich se pravděpodobně nachází na území bývalého Sovětského svazu a v zemích Středního východu, tzn. že kromě toho, že i zemní plyn bude v delším časovém horizontu vyčerpán, neřeší jeho využívání zásadní politické problémy, které se od doby, kdy se USA a EU staly závislými na dovozu ropy, staly limitujícím faktorem veškerých humanizačních snah. Podle holistické interpretace globálních problémů došlo k tomu, že „*náš hodnotový systém vytvořil určitý ekonomický systém a tento ekonomický systém se mezitím stal mocnějším než jakýkoli alternativní hodnotový systém, který bychom mohli vytvořit. Ekonomický systém, který v současnosti máme, tedy není sluhou našich hodnot, ale pánem našich hodnot*."[243]

Dalším experimentem v rámci hledání náhrady za ropu byla tzv. bionafta vyráběná v České republice esterifikací[244] řepkového oleje, při níž vzniká metylester řepkového oleje (zkr. MEŘO). MEŘO má podobné vlastnosti a výhřevnost jako motorová nafta a přitom je jeho rozložitelnost v přírodě několikrát rychlejší než u běžné nafty, což má význam pro ochranu životního prostředí.[245] Na čerpacích stanicích se v ČR prodává tzv. směsná nafta (směs 31% MEŘO a 69% nafty), která již v roce 2000 dosáhla podílu 7,7% ve spotřebě paliv pro naftové

---

[240] Nařízení vlády č. 365/2005 Sb., nařízení vlády č. 174/2005 Sb.

[241] Viz Třebický, V. a kol. Česká stopa. Praha-Brno: Zelený kruh a Hnutí DUHA, 2005, s.18

[242] České republiky se týká plánovaná těžba ropných břidlic, o níž se v době dokončení této práce rozhoduje.

[243] Sara Parkin – Ekonomika pro zaplněný svět. Citováno podle Klínec, I. Holistická interpretácia súčasnej ekonomiky. IN: Perspektivy trvale udržitelného způsobu života; sborník přednášek. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1997, s. 174

[244] Při esterifikaci dochází k substituci methanolu či ethanolu obsaženého v řepkovém oleji za glycerin.

[245] Viz Stupavský, V. Kapalná biopaliva. IN: EKO, ročník 2009, č. 4, s. 13

motory.[246] Z rostlinné produkce a z biomasy se dá vyrábět řada dalších paliv. V roce 2003 byla tato paliva specifikována ve směrnici 2003/30/ES o podpoře biopaliv a jiných paliv z obnovitelných zdrojů v dopravě[247] inspirované boomem biopaliv v USA. Směrnice ponechala státům poměrně velkou volnost pro rozhodování o tom, jakým způsobem splní cíle uvedené ve směrnici, tedy jak dosáhnou cílového podílu biopaliv na celkové spotřebě. Cíle sice splněny nebyly, ale ukázalo se, že státy a korporace jsou schopny kvůli palivům pro motorová vozidla zničit biologickou rozmanitost planety a způsobit globální hladomor. K postupnému přehodnocování názoru na biopaliva ovšem nevede Evropskou unii ani tak nesplnění kritéria udržitelnosti vzhledem k prostorovým nárokům a ke zvyšování cen základních potravin (biopaliva 2.generace se již nevyrábějí z potravinářských komodit, nýbrž např. ze slámy a dřevních odpadů, což podstatně zmenšuje jejich ekologickou stopu), ale zjištění, že biopaliva nejsou vhodným nástrojem pro boj s globální změnou klimatu (viz kapitolu 1.6.). Z hlediska lokálního ovzduší jsou podle dosavadních výzkumů spíše přínosem pro emisní charakteristiky vozidel (zejména, co se týče suspendovaných částic u bionafty), přičemž nevýhodou je zvýšená spotřeba (u bionafty se udává cca + 8%)[248].

Nejzajímavější projekt řešení palivové krize představilo Švédsko, které v roce 2006 oznámilo, že do roku 2020 hodlá upustit od využívání všech fosilních paliv.[249] V souvislosti s tímto ambiciózním cílem byl realizován plán vývoje infrastruktury pro lehká vozidla používající paliva E85, resp. E10, což jsou směsi benzínu a ethanolu (E85 obsahuje 85 % ethanolu, E10 jen 10%).[250] Palivo E10 lze s minimálními úpravami a investicemi použít prakticky pro všechny benzínové pístové motory a v případě zajištění potřebné infrastruktury jím lze rychle nahradit tradiční paliva.[251] Používání ethanolu jako paliva pro motorová vozidla se nejdříve a nejrychleji rozšířilo v Brazílii, kde je vyráběn levný bioethanol z cukrové třtiny již od dob ropné krize v 70tých letech, a následně v USA, které ho vyrábějí především z kukuřice, ale i z jiných obilnin (v roce 2001 byla čtvrtina vypěstovaných obilnin použita k výrobě biopaliv). Švédsko, které chce splnit kritéria udržitelnosti, vyrábí většinu ethanolu synteticky. K rychlému zavedení nového paliva ve Švédsku ovšem přispěla kromě národní regulace a státní podpory pro zavádění ethanolu (firma Scania na zakázku švédské vlády vyráběla nízkopodlažní autobusy na E85 a později i na E95, tedy na palivo s 95% ethanolu), také dovoz bioethanolu z mimoevropských zemí, a korporace Ford, která na švédský trh dodávala od roku 2001 osobní automobily jezdící na E85.[252]

---

[246] Viz Matějovský, V. Automobilová paliva. Praha: Grada Publishing a.s., 2005, s. 147

[247] Ve směrnici jsou jako biopaliva uvedeny: bioethanol, bionafta, bioplyn, biomethanol, biodimethylether, bio-ETBE (ethyl-tercio-butyl-ether), bio-MTBE (methyl-tercio-butyl-ether), biovodík, čistý rostlinný olej a syntetické uhlovodíky vyrobené z biomasy.

[248] Becker, U.; Gerike, R.; Winter, M.; Základy dopravní ekologie. Praha: Ústav pro ekopolitiku, o.p.s., s. 127

[249] Viz Jones, V.; Conrad A. Zelená ekonomika. Praha: Vyšehrad, 2011. s. 10

[250] Podle nařízení švédské vlády musely být do konce roku 2009 všechny velké čerpací stanice vybaveny čerpacím stojanem na tato paliva.

[251] Kroupa, V.; Panáček, R. Alkoholová paliva pro udržitelnou dopravu. Praha: OPET CR, 2001, s. 27

[252] V současné době některé evropské automobilky včetně koncernu Volkswagen Group vyrábějí vozidla s pohonem na E85, které dodávají prakticky výhradně na švédský trh. Tyto modely jsou navíc díky nižšímu zdanění ve Švédsku levnější než ostatní vozidla, a proto mají dobrý odbyt.
Viz Alla borde köra ŠKODA…det finns en ŠKODA för alla – även som tjänstebil, dostupné z: http://www.skoda.se/Documents/Tj%C3%A4nstebil/Skoda_Tj%C3%A4nstebil.pdf

V ostatních členských státech EU se prosadila praxe povinného přimíchávání určitého podílu biopaliv do konvenčních fosilních paliv v rámci podpory využívání energie z obnovitelných zdrojů, a to v míře, kterou umožňují technické parametry motorů[253], přičemž byly zavedeny konkrétní minimální kvóty, kterých mají dosáhnout výrobci benzínu a motorové nafty, a zároveň byla na základě rozsáhlých výzkumů stanovena kritéria, která je nutno splnit při výrobě biopaliv (kritéria udržitelnosti). Došlo k tomu v roce 2009 v rámci novelizace směrnice 98/70/ES[254] o jakosti benzínu a motorové nafty (směrnice 2009/30/ES).[255] Dosavadní nároky na kvalitu paliv byly rozšířeny, co se týče obsahu síry v plynových olejích používaných u nesilničních pojízdných strojů (zejména plavidel) a kovových aditiv v benzínu (viz kapitolu 4.2.2.), a doplněny o závazek pro dodavatele snižovat emise skleníkových plynů vzniklé během životního cyklu dodávaného paliva (postupně do 31. prosince 2020 až o 10%). Metodika výpočtu emisí skleníkových plynů z biopaliv během jejich životního cyklu je upravena směrnicí 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů. V odůvodnění směrnice 2009/30/ES je velmi podrobně vysvětleno, co vedlo zákonodárce k uložení povinnosti hodnotit kritéria udržitelnosti biopaliv. Spotřebitelé v EU by podle něj považovali za nepřijatelné, pokud by zvýšené používání biopaliv mělo mít za následek ničení biologické rozmanitosti oblastí, kde se pěstují suroviny pro biopaliva. Ničením biologické rozmanitosti se má na mysli především kácení původních lesních porostů. Posouzení udržitelnosti spočívá ve zhodnocení dopadu přeměny půdy pro účely výroby biopaliv na emise skleníkových plynů, co se týče zásahu do uhlíkového cyklu. Zohledňuje se při něm, zda by měl být vykácen původní les (což je jediný opravdu biologicky rozmanitý les podle definice zavedené FAO[256]) nebo les, který je chráněn vnitrostátní legislativou. Biomasa k výrobě alternativních paliv je udržitelná, pokud je maximálně využit CO_2 při fotosyntéze během životního cyklu rostliny, je zajištěna nezávislost rostliny na sladkovodním zdroji vody při zavlažování, přičemž rostlina nesmí být zdrojem potravy, tzn. že musí být využitelná výhradně pro výrobu paliva, a nesmí být náročná na zábor půdy či jiné zasahování do přírody z důvodu jejího pěstování.

Transpozice uvedené směrnice v České republice byla zajištěna zákonem č. 172/2010 Sb., kterým byl novelizován tehdy platný zákon o ochraně ovzduší. Nový zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, tuto úpravu obsahuje v § 19 (Povinnost zajištění minimálního obsahu biopaliv), v § 20 (Povinnost snižování emisí skleníkových plynů z pohonných hmot) a v § 21 (Kritéria udržitelnosti biopaliv). Čeští výrobci biopaliv, jichž se tyto normy týkají a kteří byli podle studie vypracované v souvislosti s implementací směrnice 2003/30/ES připraveni v případě, že je stát a EU dostatečně finančně podpoří, vyrábět zatím pouze biopaliva I. generace nebo jejich vysokoprocentní směsi (*„pro výrobu těchto biopaliv disponuje ČR dostatečnými*

[253] Standardní motory určené pro pohon na automobilový benzín nebo na motorovou naftu jsou konstruovány na spalování benzínů a nafty odpovídající svou kvalitou příslušným technickým normám, které povolují přídavek biopaliva v rozmezí 0% - 5%.

[254] V původní směrnici z roku 1998 bylo mimo jiné stanoveno ukončení prodeje pohonných hmot s olovnatými přísadami (viz kap. 1.3.).

[255] Směrnice 2009/30/ES z 23.dubna 2009, kterou se mění směrnice 98/70/ES, pokud jde o specifikaci benzinu, motorové nafty a plynových olejů, zavedení mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů, a směrnice Rady 1999/32/ES, pokud jde o specifikaci paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, a kterou se ruší směrnice 93/12/EHS

[256] Organizace pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Organization)

výrobními kapacitami i dostatečně velkou plochou zemědělské půdy"![257]*)*, přičemž na výrobu biopaliv II.generace ještě nebyli připraveni, kritéria udržitelnosti bez problémů splní. V souladu s § 19 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb. se v současné době přimíchává do benzínu 4,1% bioethanolu a do nafty 6% MEŘO. Podíl vnitrozemské vodní dopravy na celkovém množství emisí znečišťujících látek je zatím zanedbatelný, ovšem v souvislosti s akčním programem Naiades[258] přijatým v roce 2006 a následným zařazením Labe mezi prioritní dopravní cesty TEN-T (viz kapitolu 4.4.) lze očekávat v případě realizace plánů Ředitelství vodních cest ČR zvýšený zájem o nákladní vnitrozemskou vodní dopravu.[259] Ustanovení směrnice 2003/30/ES, týkající se paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, byla transponována vyhláškou Ministerstva životního prostředí č. 199/2011 Sb.[260] Týká se standardů pro obsah síry v lodních palivech. Obrovské emise síry jsou problémem zejména u námořní dopravy (pro paliva používaná plavidly námořní plavby je stanoven limit pro obsah síry 0,01%). Záleží na tom, z jaké frakce ropy je palivo vyrobeno, resp. na tom, jakou musí mít hustotu a viskozitu. Lodě používané ve vnitrozemské plavbě používají paliva s mnohem nižším obsahem síry a vyhláška pro něj v § 3 písm. a) stanoví limitní hodnotu 0,001%.

Pod pojem alternativní paliva jsou v současné době zpravidla zahrnovány všechny pohonné hmoty, které mohou přispět ke snižování emisí látek znečišťujících ovzduší, emisí skleníkových plynů nebo neobnovitelných zdrojů.[261] To znamená, že mezi ně patří i běžně používaná plynná paliva, nejčastěji CNG (stlačený zemní plyn) a LPG (zkapalněný ropný plyn – propan-butan). Ze zemního plynu lze vyrobit také LNG (zkapalněný zemní plyn). Od začátku 90tých let se v několika rafineriích vyrábí ze zemního plynu syntetická ropa a v poslední době je zemní plyn používán i pro výrobu vodíku, který je v současné době považován za palivo budoucnosti. Ekologickým přínosem zemního plynu je zejména nižší produkce emisí CO_2 daná nižším obsahem uhlíku v palivu, což jej řadí mezi preferovaná paliva v rámci zavádění opatření proti globálním klimatickým změnám. Vznětové motory mají navíc při použití CNG minimální emise suspendovaných částic (PM), o něco nižší emise CO a ve srovnání s naftou nižší emise NOx. Narozdíl od rozšířenějšího LPG pohonu je u CNG prakticky vyloučena exploze nádrže. CNG se používá již od počátku devadesátých let zejména pro pohon autobusů městské dopravy.[262] Možnosti pro jeho rozšíření byly omezeny absencí plnících stanic a vysokými pořizovacími náklady. V České republice byla v daném případě v roce 2006 zvolena jako dobrovolný nástroj ekologické politiky dohoda s plynárenskými společnostmi směřující k rozšíření

[257] Viz výstup Víceletý program podpory dalšího uplatnění biopaliv v dopravě, s.16. Dostupné z http://biopalivafrci.cz/wp-content/uploads/ProgramUplatneniBiopalivDoprava.pdf

[258] Činnost a rozvoj plavby a vnitrozemských vodních cest v Evropě (Navigation and Inland Waterway Action and Development in Europe).

[259] Ředitelství vodních cest chce v rámci snahy o vyšší intermodalitu přepravovat po řece především hromadné substráty (stavební materiály, zemědělské produkty či hnojiva), případně též kontejnery a nadrozměrné náklady, jejichž přeprava po pozemních komunikacích je problematická.

[260] Vyhláška č. 199/2011 Sb., o stanovení požadavků na kvalitu paliv používaných pro vnitrozemská a námořní plavidla z hlediska ochrany ovzduší

[261] Viz Becker, s. 126

[262] Viz Žákovec, J. Aktivity pro rozvoj NGV v České republice. IN: Zemní plyn – Čistá budoucnost dopravy. Sborník přednášek. Praha: Český plynárenský svaz, 2001, s. 1

zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě uzavřená podle občanského zákoníku.[263] Plynárenské společnosti se v této dohodě zavázaly, že vybudují síť plnících stanic a že v rámci marketingové podpory osobní linkové a městské hromadné dopravy poskytnou finanční příspěvek na nově pořizovaný autobus na CNG, na kterém mohou umístit reklamu na projekt (což mělo pomoci pokrýt vyšší investiční náklady na pořízení vozidla na zemní plyn ve srovnání s cenou autobusu na naftu), stát na oplátku slíbil podporovat využití zemního plynu v dopravě jako jednu z priorit Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů v letech 2006-2009, což se odrazilo i v legislativě v rámci finančních nástrojů podpory alternativních paliv – dočasným osvobozením CNG od spotřební daně a zavedením nulové silniční daně pro vozidla s CNG pohonem.[264]

[263] Dostupná na webu Českého plynárenského svazu: http://www.cgoa.cz/cs/zemni-plyn-v-doprave/dulezite-dokumenty/dohoda-o-rozsireni-zemniho-plynu-jako-alternativniho-paliva-v-doprave.ep/

[264] § 4 zákona 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů, v platném znění, stanoví pro CNG určený pro pohon motorů od 1.1. 2008 do 31.12. 2011 nulovou sazbu, od 1.1.2012 činí daň 32,40 Kč/MWh spáleného tepla a do roku 2020 se bude postupně zvyšovat; podle § 3 odst. f) zákona č. 16/1993 Sb., o dani silniční, je pro vozidla s CNG pohonem s největší povolenou hmotností do 12 tun sazba daně nulová.

7. KONTROLA EMISÍ MOBILNÍCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ A JEJICH MONITORING NA NÁRODNÍ ÚROVNI V ČESKÉ REPUBLICE

Státní správa a dozor v oblasti mobilních zdrojů znečištění je upravena v řadě právních předpisů od norem týkajících se ochrany spotřebitele po zákon o drahách[265] a zákon o vnitrozemské plavbě[266]. Velmi důležitou roli hraje, zejména v oblasti pozemních komunikací, rovněž územní plánování (bohužel, v rámci této práce se mu vzhledem ke složitosti a obsáhlosti problematiky nelze šíře věnovat). S ohledem na podíl jednotlivých skupin mobilních zdrojů na celkových emisích se tato kapitola bude věnovat výhradně silniční dopravě.

7.1. Státní správa v oblasti znečišťování ovzduší silničními vozidly

Státní správu ve věcech podmínek provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích vykonávají v České republice podle zákona č. 56/2001 Sb. Ministerstvo dopravy, krajské úřady, obecní úřady s rozšířenou působností a Česká obchodní inspekce[267]. Česká obchodní inspekce kontroluje štítek a plakát s údaji o spotřebě pohonných hmot a emisích CO_2 při prodeji nově vyrobeného osobního automobilu a uvedení informace o spotřebě pohonných hmot a emisích CO_2, které je obsaženo v osvědčení o homologaci typu, v propagačním materiálu k nově vyrobenému osobnímu automobilu, a rovněž kontroluje kvalitu pohonných hmot u čerpacích stanic, upravenou zákonem č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot, a jeho prováděcí vyhláškou č. 133/2010 Sb. Ministerstvo dopravy vydává osvědčení o schválení technické způsobilosti typu vozidla a uznává homologační osvědčení, které bylo vydáno státem EU. Je přitom oprávněno neschválit technickou způsobilost typu, i když vozidlo splňuje zákonné požadavky upravené vyhláškou 341/2002 Sb. v případě, že výrobek má vlastnosti, které prokazatelně znamenají vážné riziko ohrožení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích a může též podle § 22 zákona č. 56/2001 Sb. rozhodnout o odnětí osvědčení o schválení technické způsobilosti typu, pokud jeho držitel přestal splňovat některou z podmínek, na jejichž základě bylo uděleno nebo neplní-li povinnosti stanovené zákonem nebo rozhodnutím o udělení homologačního osvědčení, případně pokud to vyžaduje bezpečnost na silničních komunikacích. Podle § 36 odst. 2 zákona č. 56/2001 Sb. může jedině ministerstvo dopravy vydat povolení pro tzv. zkušební provoz, které je vydáváno výrobcům před schválením technické způsobilosti typu.

Obecní úřad obce s rozšířenou působností povoluje výrobu tzv. jednotlivě vyrobeného silničního vozidla podle § 29 zákona č. 56/2001 Sb., čímž se rozumí výroba nejvýše 5 ks jednoho typu vozidla podle vlastní konstrukce. Posuzuje, zda se vlastnosti jednotlivě vyrobeného vozidla shodují s požadavky stanovenými vyhláškou č. 341/2002 Sb. Přitom zpravidla uloží provedení zkoušek jednotlivě vyrobeného silničního vozidla na náklady výrobce. Zásadní je z hlediska celkové úrovně znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů pravomoc obecního úřadu obce s rozšířenou působností schvalovat technickou způsobilost vozidel jednotlivě dovezených ze zahraničí upravená § 34 a § 35 zákona č. 56/2001 Sb. v platném znění. Pokud se jedná o vozidlo, kterému bylo uděleno osvědčení o homologaci typu EU, jde pouze o formalitu. Pokud však jde o vozidlo, u nějž byla technická způsobilost typu schválena v jiném členském státě, ale

[265] Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách
[266] Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě

nemá osvědčení o homologaci typu vozidla EU, je obecní úřad obce s rozšířenou působností povinen zjistit, zda vozidlo splňovalo v době, kdy byla schválena technická způsobilost typu vozidla v jiném členském státě EU, technické požadavky pro schvalování technické způsobilosti typu vozidla platné v téže době v České republice[268]. Rozhodne přitom na základě technického protokolu vydaného zkušební stanicí (§ 35 odst. 2 zákona č. 56/2001 Sb.). Pokud vozidlo nemá osvědčení o technické způsobilosti typu z členského státu EU, může obecní úřad obce s rozšířenou působností jeho technickou způsobilost schválit (na základě technického protokolu vydaného zkušební stanicí) jedině v případě, že: 1) u motorových vozidel používaných k dopravě osob, jejichž nejvyšší přípustná hmotnost nepřevyšuje 5 tun, a nákladních automobilů s maximální hmotností 3,5 tuny – splňují emisní standard EURO 2 a zároveň od jejich první registrace v jiném státě ke dni vystavení jednotné celní deklarace neuplynula doba delší než 8 let; 2) u motocyklů, tříkolek, lehkých čtyřkolek, přípojných vozidel do 3,5 t, zemědělských a lesnických traktorů a pracovních strojů – od jejich první registrace v jiném státě ke dni vystavení jednotné celní deklarace neuplynula doba delší než 8 let, 3) u ostatních kategorií vozidel (zejména nákladních vozidel nad 3,5 tuny) – od jejich první registrace v jiném státě neuplynula ke dni vystavení celní deklarace doba delší než 5 let. Vozidla, od jejichž první registrace uplynulo více než 8 let (resp. 5 let u nákladních automobilů nad 3,5 tuny) nelze do České republiky dovážet, což platí od 1. 7. 2001, kdy nabyl účinnosti zákon č. 56/2001 Sb. Výjimka platí pro vozidla členů diplomatické mise (§ 35 odst. 3 písm. b) zákona č. 56/2001 Sb.).

Zkušební stanice[269] vydá technický protokol, na jehož základě obecní úřad obce s rozšířenou působností schválí technickou způsobilost jednotlivě dovezeného vozidla, splňuje-li vozidlo technické požadavky stanovené národními právními předpisy, zejména zákonem č. 56/2001 Sb., nebo mezinárodní smlouvou, kterou je Česká republika vázána, které byly platné v době výroby vozidla (§ 35 odst. 2 zákona č. 56/2001 Sb.).

Zvláštní úprava je zavedena pro historická a sportovní vozidla (§ 79a a následující zákona č. 56/2001 Sb.), na něž se nevztahuje povinnost projít technickou prohlídkou, neboť jejich testování provádí právnická osoba, která má uděleno oprávnění Mezinárodní federací historických vozidel, resp. Mezinárodní automobilovou federací. Historické vozidlo ovšem podle zákona č. 56/2001 Sb. nelze provozovat na pozemních komunikacích za účelem běžného denního užívání.[270] Sportovní vozidla, která prošla testováním, na pozemních komunikacích provozovat lze. Mezinárodní automobilová federace (FIA[271]) podobně jako Mezinárodní motocyklová federace (FIM[272]) sdružuje jednotlivé národní motoristické organizace a hájí

---

[267] Zákon č. 64/1986 Sb., o České obchodní inspekci, ve znění pozdějších předpisů

[268] Technické požadavky pro schvalování technické způsobilosti typu jsou obsaženy ve vyhlášce č. 341/2002 Sb. v platném znění.

[269] Druhy zkušebních stanic a podmínky získávání odborné způsobilosti k provádění technických kontrol vozidel před schválením technické způsobilosti k provozu na pozemních komunikacích upravuje vyhláška č. 341/2002 Sb. v § 37 a § 38.

[270] To nutí milovníky historických vozidel pořizovat si kromě tohoto vozu (tzv. veterána) další vozidlo pro běžnou denní potřebu (např. Ing. Milanu Richterovi, v současné době starostovi městské části Praha 10, nestačí perfektně udržovaný Rolls Royce vyrobený v roce 1935, který by pro jeho občasné vyjížďky po městě zcela vyhovoval).

[271] Mezinárodní automobilová federace byla založena již v roce 1904 v Paříži. Dnes se používá zkratka vzniklá z původního francouzského názvu Fédération International de l'Automobile).

[272] Vznikla zároveň s FIA. Zkratka je vytvořena z francouzského názvu Fédération International de Motocyclisme.

v globálním měřítku zájmy motoristů. Je rovněž arbitrem motoristických závodů, které se pořádají buď na speciálních okruzích určených pouze pro tzv. motoristický sport, nebo na běžných pozemních komunikacích či dokonce v terénu (tzn. mimo pozemní komunikace ve smyslu § 2 zákona č. 13/1997, o pozemních komunikacích, v platném znění). Pro automobilový sport v České republice platí Mezinárodní sportovní rády FIA publikované v Bulletinech FIA a národní sportovní řád uveřejňovaný v Ročence automobilového sportu a na internetových stránkách Autoklubu České republiky (technické předpisy včetně emisních limitů jsou uvedeny v části E a F Ročenky). Výrobci sportovních vozidel narozdíl od výrobců osobních a nákladních vozidel kladou maximální důraz na dosahovaný výkon bez ohledu na spotřebu paliva. Spalovací motory sportovních vozidel jsou tedy uzpůsobeny tak, aby dosahovaly maximálního výkonu, k čemuž potřebují speciální paliva, což může být benzín s vysokým oktanovým číslem nebo paliva s velkou specifickou energií[273]. V současné době již Mezinárodní sportovní řád FIA obsahuje značná omezení, která jsou odůvodněna jednak ochranou zdraví a životního prostředí a jednak požadavkem rovných podmínek pro všechny závodníky. Požadavky na kvalitu paliva jsou přitom stanoveny odlišně pro různé typy závodů. Kontroluje se především obsah dusíku, který je vysoký u řady přísad zvyšujících oktanové číslo. Palivo musí vždy odpovídat ustanovení č. 252.9. Přílohy J Mezinárodního sportovního řádu FIA. Vyloučeno je používání benzínu obsahující olovnaté sloučeniny a v ideálním případě by neměly být v benzínu ani jiné příměsi zvyšující oktanové číslo, pouze běžná maziva. Na národní úrovni ovšem může být použit i jiný druh paliva, jehož složení schvaluje Technická komise, přičemž jsou při každém závodě (i měřeném tréninku) odebírány vzorky ke kontrole.[274] Zda je sportovní vozidlo řádně homologováno (vybaveno homologačním listem FIA) kontrolují v průběhu sportovního podniku techničtí komisaři, jimž je soutěžící na jejich výzvu povinen homologační list FIA předložit.

7.2. Stanice technické kontroly a měření emisí

Emise škodlivých látek u konkrétního vozidla v konkrétním fázi jízdy ovlivňuje řada okolností. Kromě konstrukčních vlastností a průběhu jízdy je to zejména stáří vozidla. Důležitým ukazatelem v celonárodním měřítku je přitom podíl vozidel starších 10 let, která nemusí splňovat emisní standardy, jež jsou v současné době považovány za dostačující k zajištění ochrany zdraví a životního prostředí. Obvyklá hodnota podílu vozidel starších 10 let v „motoristicky“ vyspělých zemích EU se pohybuje mezi 25-35 %. V České republice je to u osobních automobilů přes 60 %, přičemž téměř 30% vozidel je starších než 15 let, což svědčí o dlouhodobě nedostatečné obnově vozového parku. Téměř polovinu nově registrovaných aut přitom stále ještě tvoří ojetá auta z dovozu.[275] Průměrný věk celého vozového parku silničních vozidel přesahuje 17 let. Průměrný věk osobních automobilů činil k 31.12.2011 13,83 roku, zatímco průměrný věk osobních automobilů v EU činil už v roce 2008 8,2 roku. Zlepšení situace by mohla přinést tzv. ekologická daňová reforma. V ČR již existuje fiskální nástroj regulace, který má spotřebitele odradit od nákupu neekologického vozidla, v podobě tzv. poplatku na podporu sběru, zpracování využití a

[273] Viz Matějovský, V. Automobilová paliva. Praha: Grada Publishing a.s., s. 161
[274] Jejich rozbor zajišťuje v ČR Ústav paliv a maziv, a.s.
[275] Viz Šípek, Antonín. Zlepšení bezpečnosti provozu a stavu životního prostředí nelze očekávat: Stáří vozidel v ČR se zvyšuje. IN: EKO 3/11. s. 17

odstranění vybraných autovraků podle § 37e zákona č. 185/2001 Sb. (viz kapitolu 3.2.). Nástrojem, který by měl zajistit ochranu zdraví a životního prostředí před emisemi ze silničních vozidel, je kontrola technického stavu upravená zákonem č. 56/2001 Sb., o provozu na silničních komunikacích, a příslušnými prováděcími předpisy.

Ustanovení § 36 odst. 1 zákona č. 56/2001 Sb. stanoví, že na pozemních komunikacích lze provozovat pouze silniční vozidlo, které je technicky způsobilé k provozu na pozemních komunikacích[276] podle zákona č. 56/2001 Sb. Co se rozumí vozidlem technicky způsobilým k provozu je třeba per eliminationem dovodit z § 37 uvedeného zákona, kde je definováno silniční vozidlo k provozu technicky nezpůsobilé. Aby vozidlo bylo způsobilé provozu musí být kumulativně splněny tyto podmínky: 1) vozidlo nesmí pro závady v technickém stavu bezprostředně ohrožovat bezpečnost na pozemních komunikacích, 2) vozidlo nesmí poškozovat životní prostředí nad míru stanovenou zákonem, 3) provozovatel musí být schopen prokázat jeho technickou způsobilost k provozu (včetně absolvování pravidelné technické prohlídky a měření emisí), 4) provozovatel nesmí na vozidle provést neschválené změny. § 38 zákona č. 56/2001 Sb. rozšiřuje okruh vozidel, která nesmí být provozována na pozemních komunikacích o ta, u nichž provozovatel nesplní určité požadavky administrativního charakteru (náležitá registrace vozidla, opatření vozidla registrační značkou, sjednání pojištění odpovědnosti z provozu vozidla, absolvování technické kontroly a měření emisí). Provozovateli silničního vozidla je zákonem č. 56/2001 Sb. uložena povinnost, aby udržoval vozidlo v řádném technickém stavu podle pokynů pro obsluhu a údržbu stanovených výrobcem (§ 36 odst. 3), a aby na svůj náklad přistavil silniční motorové vozidlo k pravidelné technické prohlídce a k pravidelnému měření emisí (§ 39) ve stanovených lhůtách (§ 40)[277].

Technickou prohlídkou může být zjištěna závada, která může být lehká, vážná nebo nebezpečná. Z dikce § 49 zákona č. 56/2001 Sb. vyplývá, že pouze vážná závada a nebezpečná závada nepříznivě působí na životní prostředí, neboť ovlivňují provozní vlastnosti vozidla. Z tohoto pohledu je § 51 odst. 1 zákona č. 56/2001 Sb. v rozporu s ústavním řádem České republiky, neboť čl. 35 odst. 3 Listiny základních práv a svobod[278] stanoví, že nikdo nesmí ohrožovat ani poškozovat životní prostředí nad míru stanovenou zákonem. Ačkoli zákon č. 201/2012 Sb. definuje tzv. přípustnou úroveň znečištění pouze pro stacionární zdroje znečištění[279], lze chybějící definici přípustné úrovně znečišťování pro mobilní zdroje snadno dovodit z řady jiných norem, např. z § 37 písm. b), kde je technická nezpůsobilost spojována s poškozováním životního prostředí nad míru stanovenou prováděcím předpisem, kterým je vyhláška č. 341/2002 Sb. Per analogiam jako v případě stacionárních zdrojů, je přípustná úroveň znečišťování u mobilních zdrojů dána emisním standardem platným ke dni schválení typu vozidla. Vozidlo, u nějž byla zjištěna vážná závada, tedy znečišťuje ovzduší nad míru stanovenou zákonem, a lze se v souladu s čl. 41 Listiny domáhat splnění povinnosti uložené (všem fyzickým i

[276] Pojem pozemní komunikace specifikuje § 2 a násl. zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.

[277] Pro automobily s přípustnou hmotností do 3,5 tuny a motocykly se zdvihovým objemem nad 50 cm^3 to musí být do 4 let po zaregistrování vozidla a potom pravidelně nejpozději ve lhůtách 2 let (§ 40 odst. 1 písm. a)), pro ostatní dvoustopá motorová vozidla je to nejpozději 1 rok po zaregistrování a následně v maximálně jednoročních lhůtách.

[278] Ústavní zákon č. 2/1993 Sb. ve znění ústavního zákona č. 162/1998 Sb.

[279] § 4 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

právnickým osobám) čl. 35 odst. 3 Listiny[280]. Z platného znění § 51 zákona č. 56/2001 Sb. vyplývá, že vozidlo, u nějž byla zjištěna vážná závada, v jejímž důsledku nepříznivě působí na životní prostředí, může jeho provozovatel užívat k provozu na silničních komunikacích až 30 dní poté, co byla tato závada zjištěna (po technické prohlídce je vyzván, aby závadu odstranil a nechal vozidlo zkontrolovat do 30 dnů, teprve poté, co je táž závada opakovaně zjištěna, je vozidlo prohlášeno za nezpůsobilé k provozu podle § 37 zákona č. 56/2001 Sb.). U nebezpečné závady podle § 49 písm. c) zákona č. 56/2001 Sb., musí být provoz vozidla ukončen neprodleně po provedení technické prohlídky.

Technické prohlídky vozidla (tj. pravidelnou technickou prohlídku, opakovanou technickou prohlídku v případě zjištění vážné závady na vozidle, technickou prohlídku před schválením technické způsobilosti vozidla, technickou prohlídku před registrací některých dovezených vozidel[281], nařízenou technickou prohlídku[282], případně technickou prohlídku na žádost zákazníka) provádí pracoviště specializované na provádění technických prohlídek silničních vozidel, kterým je podle § 54 zákona č. 56/2001 Sb. stanice technické kontroly (STK). Provozování STK je komerční činnost, kterou provádějí podnikatelské subjekty za účelem dosažení zisku[283]. Právními předpisy byly postupně zpřísňovány podmínky pro udělování oprávnění k provozování STK a zároveň zaváděny mechanismy, které by umožnily účinný dohled nad jejich činností. Oprávnění a osvědčení k provozování STK, jejichž získání je podmínkou zahájení činnosti, uděluje podle § 54 zákona č. 56/2001 Sb. krajský úřad. Krajský úřad především zjišťuje, zda fyzická nebo právnická osoba, která hodlá provozovat STK, splňuje podmínky stanovené kumulativně § 54 odst. 4 zákona č. 56/2001 Sb. Základní podmínkou je kromě dosažení věku 18 let a způsobilosti k právním úkonům, jež se vztahuje pouze na žadatele, resp. statutární orgán právnické osoby, bezúhonnost nejen provozovatelů, ale všech osob, jež provádějí technické prohlídky v STK. Žadatel o udělení oprávnění provozovat STK ovšem musí být také nestranný, nezávislý a věrohodný a „*nesmí být právně nebo ekonomicky spjat s výrobou, prodejem nebo opravou vozidel nebo jejich součástí tak, že současně provozuje výrobu nebo opravy vozidel nebo jejich součástí, pro něž žádá o udělení oprávnění k provozování stanice technické kontroly*“[284], a to po celou dobu provozování stanice technické kontroly. Samozřejmostí je povinnost zajistit odbornou způsobilost osob provádějících technickou kontrolu, které musejí být držiteli profesního osvědčení kontrolního technika. Za splnění těchto podmínek může krajský úřad udělit žadateli oprávnění k provozování STK, ale jen tehdy, pokud je záměr provozovat stanici technické kontroly v souladu se stanoveným způsobem a rozsahem pokrytí správního obvodu činnostmi stanic technické kontroly podle vyhlášky č. 302/2001 Sb., s tím, že na udělení oprávnění nevzniká právní nárok. Orgány státní správy mají pak podle § 59 zákona č. 56/2001

[280] Za současného stavu právního řádu lze ve vztahu k provozovateli vozidla, které je provozováno podle § 51 odst. 1 zákona č. 56/2012 Sb. použít především soukromoprávní prostředky ochrany před znečišťováním ovzduší (např. vzhledem k § 127 odst. 1 nebo § 11 ve spojení s § 13 dosud účinného zákona č. 40/1964 Sb., v platném znění, nebo vzhledem k § 52 zákona č. 513/1999 Sb., v platném znění).

[281] Technickou prohlídkou před registrací vozidla se podle § 8 odst. 9 vyhlášky č. 302/2001 Sb. rozumí technická prohlídka vozidla, jehož technická způsobilost byla již schválena, ale vozidlo dosud nebylo registrováno v České republice.

[282] Nařízená technická prohlídka je prováděna v návaznosti na technickou silniční kontrolu vozidla podle zákona č. 361/2000 Sb.

[283] Viz Kočí, R.; Kučerová, H. Silniční právo. Praha: Leges, 2009. s. 339

[284] § 54 odst. 4 písm. b) zákona č. 56/2001 Sb., v platném znění

Sb. několik možností, jak činnost STK ukončit v případě, že dojde k pochybení. Ministerstvo dopravy může nařídit zastavení technických prohlídek v rámci výkonu státního odborného dozoru. Krajský úřad může odejmout oprávnění na základě uvedeného rozhodnutí ministerstva a rovněž tehdy, pokud jsou při provádění technických prohlídek závažným způsobem porušovány povinnosti stanovené zákonem, k čemuž dojde zejména v případě, kdy je protokol o provedení technické prohlídky vydán, aniž by vozidlo prošlo kontrolní linkou, tzn. že krajský úřad odebere oprávnění v souvislosti s případným přestupkovým, správním či trestním řízením. Osvědčení k provozování STK je navíc vydáváno pouze na dobu tří let, což má rovněž motivovat STK k tomu, aby se nedopouštěly žádných pochybení. Ani toto opatření však nedokázalo zajistit, aby STK prováděly technické prohlídky vozidel účelně, a to vzhledem k tomu, že při jejich provozování je velmi pravděpodobné korupční jednání, které lze odhalit prakticky jen operativními metodami. Provozovatelé motorových vozidel totiž mají zájem na tom, aby jejich vozidla prošla technickou kontrolou a měřením emisí, a částka, kterou od nich STK přijme za vyznačení zápisu o technické prohlídce do technického průkazu a vydání kontrolních nálepek bez provedení technické prohlídky, případně bez uvedení zjištěných závad, je pro ně akceptovatelná. Proto bylo novelou č. 9/2006 Sb. k vyhlášce č. 302/2001 Sb., o technických prohlídkách a měření emisí vozidel upraveno fungování tzv. automatizovaného informačního systému technické kontroly, který eviduje a vyhodnocuje činnost stanic technické kontroly v rámci centralizovaného informačního systému pracujícího v reálném čase[285]. Kromě toho jsou provozovatelé STK povinni provádět každý rok vnitřní audit a každé tři roky je prováděn vnější audit. Kontrolní technici se musejí jednou za tři roky povinně doškolovat.

Stanice měření emisí, tedy pracoviště specializovaná na měření emisí vozidel, jsou zřizovány při STK, ale mohou být zřízeny i v opravně motorových vozidel, která je pověřena výrobcem vozidla nebo výrobcem systému vozidla ovlivňujícího tvorbu škodlivých emisí ve výfukových plynech vozidla. Podle platné právní úpravy musí být v případě, že je stanice měření emisí zřízena při STK, pracoviště měření emisí samostatné a musí být situováno mimo kontrolní linku STK[286]. O udělení a odnětí oprávnění k provozování stanice měření emisí rozhodují obecní úřady obce s rozšířenou působností, přičemž provozovatel musí mít provozní a technické vybavení nezbytné k provozování stanice měření emisí. Provádět samotné měření emisí pak mohou podle § 69 zákona č. 56/2001 Sb. jen osoby, které jsou držiteli profesního osvědčení mechanika vydaného Ministerstvem dopravy[287]. Existují různé druhy stanic měření emisí podle druhu motorů, kterými jsou vybavena vozidla, u nichž se emise měří (zážehové motory, vznětové motory, zážehové či vznětové motory upravené na pohon zkapalněným ropným plynem nebo stlačeným zemním plynem).

Jelikož míru znečišťování ovzduší mobilními zdroji znečištění ovlivňuje do značné míry jejich technický stav, snaží se Evropská unie o sbližování právních předpisů členských států týkajících se technických prohlídek motorových vozidel. Proto přijímá směrnice[288], v nichž jsou stanoveny jednotné metody pro provádění technických prohlídek v zemích EU tak, aby se zlepšila jejich technická úroveň a aby odrážely dosažený technický pokrok. Vyhláškou

[285] § 14 vyhlášky Ministerstva dopravy č. 302/2001 Sb., v platném znění
[286] § 23 odst. 4 vyhlášky č. 302/2001 Sb. v platném znění
[287] Profesní osvědčení může být držiteli ministerstvem odejmuto, poruší-li jeho držitel závažným způsobem povinnosti při provádění prohlídek nebo přestal-li splňovat podmínky pro jeho vydání.
[288] Prvním takovým předpisem byla směrnice Rady 96/96/ES ze dne 20.12. 1996.

č. 83/2012 Sb. ze dne 6.3. 2012, kterou se mění vyhláška č. 302/2001 Sb., o technických prohlídkách a měření emisí vozidel, byla do české právní úpravy transponována směrnice 2009/40/ES o technických prohlídkách vozidel[289]. Vyhláška č. 302/2001 Sb. upravuje rozsah a způsob měření emisí a v Příloze 1 také přípustné hodnoty obsahu složek výfukových motorů silničních motorových vozidel v provozu. Měření se týká v případě zážehových motorů pouze oxidu uhelnatého (CO) a uhlovodíků (HC). Zjištěné hodnoty jsou porovnávány s hodnotami stanovenými výrobcem (splňujícími příslušný standard v době schválení typu vozidla) a pokud tyto hodnoty nebyly stanoveny, nesmí obsah CO v případě vozidel se zážehovými motory s neřízeným emisním systémem (tzn. bez řízeného katalyzátoru – tedy pouze s neřízeným katalyzátorem nebo bez katalyzátoru) u vozidel poprvé registrovaných nebo uvedených do provozu do 31.prosince 1986 činit 4,5% obj. a u vozidel poprvé registrovaných nebo uvedených do provozu po 1.lednu 1987 3,5% obj. Předchozí úprava platná až do března 2012 rozlišovala při stanovení maximálních hodnot pro CO u zážehových motorů ještě vozidla vyrobená do 31.12. 1972, u kterých nesměl překročit obsah CO ve spalinách hodnotu 6% obj. Novelizovaná vyhláška tedy přiměje majitele silničních vozidel starších než 40 let, aby tato odevzdala k ekologické likvidaci, neboť napříště většina z nich nesplní limit a nebude moci být nadále na pozemních komunikacích provozována. U motorů s řízeným emisním systémem a katalyzátorem se sleduje pouze přípustnost hodnoty obsahu CO ve zplodinách při volnoběžných otáčkách a hodnota obsahu CO a součinitele přebytku vzduchu lambda[290] při zvýšených otáčkách.

U vznětových dieselových motorů[291] se hodnotí pouze tzv. kouřivost motoru, která je vyjádřena součinitelem absorpce světla výfukového plynu. Pro vozidla vyrobená do 31.prosince 1980 je stanovena maximální hodnota kouřivosti 4 m^{-1}, u vozidel vyrobených po 1.1. 1981 je nutno vypočítat tzv. součinitel absorpce, což je součet tzv. korigovaného součinitele absorpce (tedy hodnota stanovená pro kontrolovaný typ vozidla při jeho homologaci) a hodnoty 0,5 ($X_P=X_L$ + 0,5). Ne vždy se ale ve stanici měření emisí podaří hodnotu korigovaného součinitele absorpce zjistit a pro ten případ jsou ve vyhlášce stanoveny i mezní hodnoty kouřivosti, a to zvlášť pro vznětové motory s atmosférickým sáním (2,5 m^{-1}), pro přeplňované motory (3,0 m^{-1}) a pro vozidla poprvé registrovaná nebo poprvé uvedená do provozu po 1.1. 2007 (1,5 m^{-1}).

Při měření emisí se provádí též celková kontrola stavu motoru a kontrola seřízení motoru zahřátého na provozní teplotu, při volnoběhu a při zvýšených otáčkách. Podle § 3 odst. 3 vyhlášky č. 302/2001 Sb. v platném znění motorové vozidlo z hlediska měření nevyhovuje, pokud na jeho technickém stavu byly zjištěny závady mající vliv na zhoršení emisního chování vozidla nebo se výše uvedené kontrolované parametry nenacházejí ve stanovených mezích. V takovém případě se postupuje podle § 5 odst. 2 vyhlášky č. 302/2001 Sb. a z vozidla se odstraní kontrolní nálepka, která osvědčuje, že vozidlo bylo podrobeno měření emisí s vyhovujícím výsledkem. Vozidlo je poté nezpůsobilé k provozu na pozemních komunikacích. Technický stav silničních

[289] Směrnice 2009/40/ES ze dne 6.5. 2009, Úř. věst. č. L 141

[290] Poměr vzduchu a paliva potřebný ke spálení kilogramu benzínu ve válci. Pro spalovací proces je ideální poměr rovný jedné. Součinitel přebytku vzduchu při měření emisí vypočítává přístroj pro měření emisí zážehového motoru z obsahu složek výfukového plynu podle tzv. Brettschneiderova vzorce.

[291] Vznětovými motory je díky jejich vyššímu kroutivému momentu vybavena většina nákladních vozidel a autobusů. Stoupá ale i počet osobních automobilů se vznětovými motory, od jejichž nákupu v minulosti odrazovala zejména vyšší pořizovací cena. Díky jejich vyššímu výkonu a nižší spotřebě si je pořizují zejména motoristé, kteří automobil používají pravidelně a najezdí více kilometrů.

vozidel v provozu na pozemních komunikacích je podle § 36 odst. 2 zákona č. 56/2001 Sb. oprávněna kontrolovat přímo na pozemní komunikaci Policie České republiky. Ta může podle nového § 6a zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, řidiče vyzvat, aby zajel k zařízení[292] pro provedení kontroly technického stavu, pokud zajížďka, včetně cesty zpět na pozemní komunikaci, není delší než 8 m. Zjistí-li se při kontrole technického stavu vozidla vážná nebo nebezpečná závada (podle § 49 zákona č. 56/2001 Sb.), je řidič vozidla nebo jízdní soupravy podle § 6a odst. 3 zákona 361/2000 Sb. povinen uhradit náklady na provádění kontroly technického stavu. Těmito ustanoveními se snaží zákonodárce motivovat provozovatele silničních vozidel k tomu, aby v souladu s § 36 odst. 3 zákona č. 56/2001 Sb. udržovali technický stav vozidla v řádném technickém stavu, což by mělo mít vliv i na snížení celkových emisí z dopravy.

Moderní motory dosahují nízkých emisí díky kombinaci pokročilých elektronických řídících systémů a vysoce účinných zařízení pro dodatečnou úpravu výfukových plynů. Vyžaduje se přitom dokonalá vzájemná součinnost těchto zařízení. Nízké emise jsou tak podmíněny vysokou mírou optimalizace. Jakákoli odchylka od ideálního stavu – selhání, poškození nebo nepatrný posun snímače, zhoršení technického stavu motoru nebo katalyzátoru, které se postupně opotřebovávají, a zejména nezvládnutí dávkování paliva při prudkých změnách zatížení, vede k razantnímu navýšení emisí. Přísné emisní standardy, které takové vozidlo splní při schvalování typu, nevypovídají o skutečném objemu znečišťujících látek, jež se během jízdy dostanou do ovzduší. Emisní standardy se tak vztahují pouze na nově vyrobená vozidla, na deklarovanou dobu životnosti, která je menší než skutečná životnost provozovaných vozidel a na přísně definovaný jízdní cyklus realizovaný v laboratorních podmínkách, jež nejsou srovnatelné s reálným provozem. Emise s najetými kilometry zpravidla exponenciálně narůstají a tento nárůst je o to rychlejší, oč více se zanedbává údržba vozidla. Technické prohlídky a měření emisí, k nimž dochází sice pravidelně, ale po delším časovém období, mohou odhalit závadu až po delší době (maximálně po dvou letech) od okamžiku, kdy se objevila, a po celou dobu je dané vozidlo v provozu a intenzivně znečišťuje ovzduší. V celkovém pohledu na emise ze silniční dopravy pak zjistíme, že „*nepoměrně velké množství emisí znečišťujících látek pochází z nepoměrně malého počtu vozidel*[293] *a že nepoměrně velké množství emisí pochází z nepoměrně malé části celkové doby provozu*“[294] jako jsou studené starty (dokud se motor a katalyzátor nezahřejí na provozní teplotu, emise i spotřeba paliva jsou několikanásobně vyšší než při plynulém provozu), jízda ve městě, pro níž je charakteristické neustálé zrychlování a brzdění, kongesce[295] (katalytická zařízení se při volnoběhu, zejména u vznětových motorů, ochladí, čímž se snižuje jejich účinnost až na minimum, a snížená účinnost přetrvává i poté, co se vozidlo rozjede, do doby, než se katalyzátor opět zahřeje) nebo agresivní jízda vysokou rychlostí. V této souvislosti se objevují zajímavé návrhy na zpoplatnění produkce emisí CO_2 každého jedoucího vozidla spojené se

[292] Zařízením, které může provádět kontrolu technického stavu vozidla je buď STK, stanice měření emisí nebo tzv. mobilní kontrolní stanoviště, která se zatím zavádějí jen pro nákladní vozidla, autobusy a traktory.

[293] V registru vozidel ČR bylo k 31.12. 2012: 844 822 vozidel bez katalyzátoru, z toho 285 591 vozidel nad 30 let a 173 200 vozidel nad 35 let.

[294] Vojtíšek, M. Současné trendy ve výfukových emisích z pístových spalovacích motorů, vliv provozních podmínek a dalších faktorů na emise, metody měření. IN: Ochrana ovzduší, 2011, ročník 23, č. 2, s. 8

[295] dopravní zácpy

sledováním reálných emisí v reálném čase. Vycházejí z toho, že z průběhu rychlosti a nadmořské výšky vozidla lze určit potřebný točivý moment motoru a otáčky motoru a následně k nim na základě emisních charakteristik motoru stanovit produkci jednotlivých složek emisí. Stačilo by každé vozidlo vybavit přijímačem GPS signálu a během provozu vozidla zaznamenávat rychlost a nadmořskou výšku vozidla.[296]

7.3. Emisní bilance

V České republice se pro účely tzv. emisní bilance, která má sloužit k vyhodnocování celkových emisí (celkové hmotnosti emitovaných látek za rok) a podílu různých zdrojů na znečišťování ovzduší, vedle skutečných emisí ze stacionárních zdrojů zjišťují matematickými výpočty také emise z dopravy (silniční, železniční, vodní i letecké). Dopravní prostředky jsou rozděleny do 25 kategorií a každé z nich je přiřazen tzv. emisní faktor (vyjádřený v g/kg paliva). Kalkulace probíhá na základě vstupních dat, kterými jsou celková spotřeba paliv za rok, počty vozidel jednotlivých kategorií, počty ujetých km na jedno vozidlo za rok, spotřeba paliv na 100 km, dopravní výkony a měrná energie paliv. Výpočet je založen na podílu jednotlivých kategorií vozidel na spotřebě paliv, který se násobí příslušným emisním faktorem, k němuž se dospělo na základě dlouhodobých výzkumů. Jak přiznávají sami autoři Metodiky pro stanovení emisí látek znečišťujících ovzduší z dopravy z Centra dopravního výzkumu, přetrvávají nejistoty, které se týkají zejména kvality a věrohodnosti vstupních dat.[297] Jako podklad pro národní emisní bilanci slouží Registr emisí zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO), v němž jsou zdroje znečišťování evidovány ve čtyřech kategoriích: velké, střední, malé a mobilní (REZZO 4). Vedení REZZO zajišťuje Ministerstvo životního prostředí, které tím od roku 1993 pověřilo Český hydrometeorologický ústav. Podle § 7 odst. 2 zákona č. 201/2012 Sb. Ministerstvo životního prostředí, resp. pověřený ČHMÚ, provádí na základě získaných dat emisní inventuru (zjišťování celkového množství znečišťujících látek, které byly vneseny do ovzduší v předchozím roce) a emisní projekci (odhad do budoucna). Nejnověji je zpracována emisní bilance za rok 2010 (viz přílohu 7), kde jsou nově do emisní bilance z dopravy zahrnuty i emise těkavých organických látek z odparů palivového systému benzínových vozidel (cca 6000 tun za rok)[298]. Z porovnání emisí hlavních znečišťujících látek v emisních bilancí REZZO 4 za období 2000 – 2010 (viz přílohu 8) vyplývá, že zatímco emise tuhých znečišťujících látek (prachových částic) spíše rostou nebo stagnují, u ostatních významných polutantů (NOx, CO, VOC) došlo v roce 2010 k poměrně výraznému poklesu emisí, patrně v souvislosti s ekonomickou krizí. Do celkových emisí prachových částic se navíc nezapočítávají otěry pneumatik, brzd a vozovek a při výpočtech týkajících se letecké dopravy vychází Centrum dopravy z toho, že tato má nulové emise PM. Podíl dopravy na celkových emisích ze všech zdrojů podle emisní bilance za rok 2010 činí u TZL 47%, u SO2 0,3%, u NOx 45%, u CO 41% a u VOC 24%. Neustále stoupá podíl dopravy na celkové emisní bilanci. Podstatný je podíl jednotlivých druhů dopravy na celkových emisích

[296] Viz Hromádko, J.; Miler, P.; Kotek, M.; Možnost stanovení produkce emisí jedoucího vozidla, IN: Ochrana ovzduší, 2012, ročník 24, č. 1, s. 9-12

[297] Kurfürst, J. (ed.) a kol. Kompendium ochrany kvality ovzduší. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor a spol., 2008, s. 31

[298] Součástí zkoušky typu u novějších emisních předpisů EHK a směrnic EU je zjišťování emisí výparu z palivového systému vozidla včetně nádrže a odvětrávacího potrubí z nádrže. Aby výrobci vyhověli novým požadavkům, vybavili nádrže a jejich odvětrávací potrubí nádobami s aktivním uhlím pohlcujícím odpařené těkavé látky z benzínu.

z dopravy (viz přílohy 9 – 11), z něhož je patrné, že převážná část emisí pochází ze silniční dopravy.

8. NOVÝ ZÁKON O OCHRANĚ OVZDUŠÍ A PROBLEMATIKA ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ V OBCÍCH

Od devadesátých let se v rámci evropského práva začala formovat komplexní legislativa týkající se ochrany ovzduší. Původně roztříštěné úpravě byl dán nový základ směrnicí 96/26/EC o hodnocení a řízení kvality vnějšího ovzduší, z níž následně vycházely směrnice upravující imisní limity pro jednotlivé znečišťující látky (tzv. dceřiné směrnice). Směrnice 96/62/ES byla nahrazena směrnicí 2008/50/ES[299] s cílem dále zlepšovat lidské zdraví a kvalitu životního prostředí a zároveň zjednodušit a revidovat platné právní předpisy o znečištění ovzduší. Proto spojuje většinu platných právních norem o znečištění ovzduší v jediném předpisu, s výjimkou směrnice 2004/107/ES, v níž jsou stanoveny limitní hodnoty pro obsah arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší. Princip této úpravy spočívá v tom, že je za účelem ochrany lidského zdraví, vegetace a ekosystémů stanovena přípustná úroveň znečištění ovzduší vyjádřená imisními limity. Konkrétní imisní limity jsou podle platné úpravy stanoveny zvlášť pro ochranu zdraví lidí (pro SO_2, NO_2, benzen, částice PM_{10}, částice $PM_{2,5}$ a olovo) pro ochranu ekosystémů a vegetace (pro SO_2, NOx) a dále pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM_{10} (pro těžké kovy a benzo(a)pyren), pro troposférický ozón (zvláštní limit pro ochranu zdraví a lidí a pro ochranu vegetace)[300]. V ČR byla po vzoru EU nahrazena dosavadní nepřehledná úprava s účinností od 1.9. 2012 zákonem č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Zatímco zákon 86/2002 Sb. se zabýval pouze definicí mobilních zdrojů znečištění a nepokoušel se je regulovat s tím, že jejich emisní limity a další podmínky provozování zabezpečuje Ministerstvo dopravy[301], v zákoně č. 201/2012 Sb. jsou již upraveny některé regulační nástroje.

8.1. Nízkoemisní zóny

Tzv. nízkoemisní zóny jsou upraveny v §14 zákona č. 201/2012 Sb., ale do českého právního řádu se dostaly už zákonem č. 288/2011 Sb., jímž byl novelizován již zrušený zákon o ochraně ovzduší. Koncept nízkoemisních zón je rámcovou úpravou pro zavádění nízkoemisních zón v obcích, které je mohou vyhlásit v rámci samostatné působnosti. V České republice stejně jako v celém bývalém východním bloku došlo po roce 1990 ke dvěma vzájemně souvisejícím tendencím – k rozsáhlé suburbanizaci a rozkladu systému veřejné dopravy doprovázeného prudkým nárůstem individuální automobilové dopravy. Suburbanizaci vědci považují za jednu z fází vývoje města, která probíhá následně po urbanizaci (koncentraci obyvatelstva do měst) a předchází deurbanizaci (vylidňování měst). Pro fázi suburbanizace je charakteristickým jevem tzv. „*Urban Sprawl*“, tedy prostorově roztříštěná až chaotická zástavba, nízká hustota osídlení, značná separace jednotlivých urbanizovaných zón a vysoká závislost na automobilech. Stupeň motorizace přitom přesahuje absorpční schopnosti městských aglomerací. Tento trend je znám zejména z USA, ale s určitým zpožděním se projevil i v západní Evropě a nyní se přesunul do Evropy východní. Dnes již v suburbanizovaných oblastech nelze podle Gremlici úměrně k rychlosti plošného růstu aglomerací a s tím spojeného nárůstu počtu silničních vozidel a přepravních výkonů silniční dopravy zvyšovat kapacitu místních komunikací, ale ani obchvatů, přivaděčů, záchytných parkovišť systémů „park and ride“ a parkovacích prostor v centrech

[299] Směrnice 2008/50/ES z 21. 5. 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu
[300] Viz Přílohu 1 zákona č. 201/2012 Sb.
[301] Viz Římanová, D. Zákon o ochraně ovzduší včetně prováděcích předpisů s komentářem. Praha: Polygon, 2002, s. 116

měst.[302] Pro veřejné rozpočty jsou výdaje na výstavbu a kontinuální údržbu silniční dopravní infrastruktury velkou zátěží a v řadě z národních států nemohou být dostatečně podporovány systémy městské hromadné dopravy. Růst přepravních výkonů silniční dopravy byl přitom umožněn zejména tím, že její uživatelé nehradí externí společenské náklady tímto způsobem mobility vyvolané. Výstavba stále nových silničních komunikací přitom nevede k řešení problémů s plynulostí dopravy (kongescí), neboť je spojena s tzv. dopravní indukcí. To si v západní Evropě uvědomila řada států již v 90. tých letech, kdy bylo např. v jedné z bílých knih britské vlády nazvané Nová politika pro dopravu: lepší pro každého konstatováno, že „*vzhledem k tomu, že nové silnice mohou vést k většímu objemu dopravy, což ještě zhorší daný problém namísto jeho omezení, je nutno zvážit všechny přijatelné možnosti předtím, než se začne stavět nová silnice.*“[303]

Ve městech, zejména ve velkých aglomeracích, kde došlo kvůli nárůstu motorizace k prudkému zhoršování kvality ovzduší, se začala přijímat už od 70tých let nejrůznější opatření k omezení silniční dopravy. Největší úspěch měla tam, kde se podařilo zcela změnit přístup k principům celkového uspořádání urbánních struktur, k čemuž mohlo dojít např. v situaci, kdy byl starostou zvolen osvícený architekt, jak se událo např. v brazilské Curitibě.[304] Řada měst zpoplatnila vjezd silničních motorových vozidel do centra. Prvním byl v roce 1975 Singapur, v EU je nejznámějším příkladem Londýn, který zavedl mýtný systém (resp. *Congestion Charge* – poplatek za kongesce) v roce 2003, ale podobné opatření přijala ve stejné době řada dalších měst, především ve Skandinávii. Řada měst se zaměřila na regulaci nejvíce znečišťujících vozidel, která představují hlavní zdroj emisí škodlivých látek a hluku. V souvislosti se zpřísňováním emisních standardů, které vedlo k postupnému zlepšování emisních charakteristik nově vyrobených vozidel, začala v 90tých letech evropská města zavádět tzv. nízkoemisní zóny. Nejprve se tak stalo ve Švédském Göteborgu, kde se od roku 1996 vyžadovalo pro vjezd do vymezené části města od všech nákladních vozidel a autobusů nad 4,5 tuny splnění emisní normy EURO 1.[305] Až mnohem později se začalo s regulací osobních automobilů s maximální hmotností do 3,5 t. Nejdokonalejší systém se podařilo vytvořit v Německu, kde byla v roce 2006[306] nařízením vlády s účinností od 1. 3. 2007 zavedena jednotná úprava tzv. *Umweltzonen* (doslova „environmentálních zón“). Byla stanovena jednotná pravidla pro všechny nízkoemisní zóny, které mohou na základě pravidel upravených v uvedeném právním předpisu vzniknout, a zároveň byla provedena příslušná novelizace spolkového zákona o provozu na pozemních komunikacích týkající se nových dopravních značek.[307] Vozidla jsou rozdělena podle toho, jaké emisní limity splňují, do čtyř skupin, přičemž do Skupiny 1 byla zařazena všechna vozidla se zážehovým motorem bez řízeného katalyzátoru a další vozidla nesplňující příslušné emisní limity, u kterých je vjezd do nízkoemisních zón vyloučen. Ostatní vozidla musí být označena emisní

[302] Sýkora, L. (ed.). Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha 2002, s. 30

[303] Nová politika pro dopravu: lepší pro každého: bílá kniha vlády o budoucnosti dopravy, [Praha] [199-], s. 61

[304] Viz Cinquina, A. Curitiba: The Transportation Capital of Brazil. IN: Carbusters magazine, č. 34/2008, s. 12-13

[305] Viz Šuta, M. Nízkoemisní zóny. IN: EKO, ročník 2011, č. 1, s. 18

[306] Verordnung zum Erlass und zur Anderung von Vorschriften über die Kennzeichnung emissionarmer Kraftfahrzeuge z 10.10. 2006, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 46

[307] Straßenverkehrs-Ordnung, § 41

plaketou (*Plakette*), přičemž všechna vozidla se zážehovým motorem s řízeným katalyzátorem mají nárok na zelenou plaketu pro skupinu 4 a automobily s dieselovými motory jsou rozděleny do skupin 1-4 (žádná, červená, žlutá, zelená plaketa) podle emisí suspendovaných částic. Regulace se týká všech vozidel, takže i čeští automobilisté, pokud chtějí vjet do nízkoemisní zóny, musejí mít vozidlo označené příslušnou plaketou. Obce se samy mohou rozhodnout, zda nízkoemisní zónu na svém území zřídí a zda se omezení bude týkat pouze skupiny 1, nebo i dalších skupin vozidel. První německé obce vymezily nízkoemisní zóny s účinností od 1.1. 2008 (Berlín, Hannover, Kolín nad Rýnem) a od té doby počet nízkoemisních zón stále roste.

Zákon č. 201/2012 Sb. upravuje zřizování nízkoemisních zón na území České republiky v § 14. Nízkoemisní zónu nemůže stanovit každá obec, ale pouze obce, které splňují jeden ze tří předpokladů. Musejí se buď nacházet ve zvláště chráněných územích[308] nebo musí mít část obce nebo celá obec status lázeňského místa[309] (pokud je lázeňským místem pouze část obce, vyplývá z dikce § 14, že obec může stanovit nízkoemisní zónu pouze v této části obce), nebo pokud došlo k překročení imisních limitů uvedených v bodech 1 – 3 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší. Je třeba vzít v potaz také ustanovení § 9 zákona č. 13/1997 Sb., v němž se konstatuje, že vlastníkem dálnic a silnic I. třídy je stát, vlastníkem silnic II. a III. třídy je kraj, na jehož území se silnice nacházejí, a obec vlastní pouze místní komunikace definované v § 6 zákona č. 13/1997 Sb. Dalším zákonem upraveným omezením pro obec jsou výjimky týkající se vozidel, na která se omezení provozu v nízkoemisních zónách nevztahuje (Příloha č. 8 k zákonu č.201/2012 Sb.). Na velké části území České republiky je překračován denní imisní limit pro částice PM_{10} (50μg/m^3), u nějž je stanovena maximální četnost překročení v jednom kalendářním roce, a to počtem 35, a rovněž roční imisní limit pro benzo(a)pyren (průměrná denní koncentrace nesmí překročit 1 ng/m^3). Překračování těchto zákonem stanovených limitů se týká většiny velkých měst a oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. Průměrné roční hodnoty koncentrace znečišťujících látek i počet překročení denního limitu z velké části závisí na meteorologických podmínkách, resp. na době, po kterou jsou během roku nepříznivé nebo zhoršené rozptylové podmínky, vysoké či nízké teploty vzduchu apod., proto situace u překračování stanovených cílových limitů vykazuje kolísavé tendence (viz přílohu 12). Obec stanoví zónu s omezením provozu silničních vozidel obecní vyhláškou, která musí být vydána v souladu se zákonem 201/2012 Sb. a jeho prováděcími předpisy. Prováděcím předpisem má být nařízení vlády vydané na základě § 14 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb. Začátek a konec nízkoemisní zóny má být označen svislou dopravní značkou podle zákona č. 361/2000 Sb., přičemž bude stejně jako v Německu porušení zákazu vjezdu do zóny kvalifikováno jako dopravní přestupek. Pro označení vozidel mají být podle § 14 odst. 5 zákona použity podobně jako v Německu emisní plakety, jejichž výrobu má zajišťovat Státní fond životního prostředí. Německý model byl podle Bernarda zvolen z důvodu geografické blízkosti a dobrých dosavadních výsledků v oblasti kvality ovzduší.[310] Systémy by měly být plně kompatibilní, aby český automobilista mohl využít svou emisní nálepku při svých cestách za nákupy.

[308] podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

[309] podle § 28 zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních minerálních lázních, lázeňských místech

[310] Viz Bernard, M. Administrativní nástroje v novém zákoně o ochraně ovzduší. IN: Ochrana ovzduší ve státní správě – teorie a praxe V. Chrudim: Vodní zdroje EKOMONITOR s.r.o., 2009, s. 13-16

8.2. Řešení smogových situací

Uvedený německý model nízkoemisních zón pomohl českému zákonodárci „ošetřit“ i jeden legislativní problém, s nímž si obce a kraje nevěděly rady v době účinnosti zákona č. 86/2002 Sb. Pro případ tzv. smogových situací (tzn. pro případ překročení zvláštních imisních limitů stanovených vyhláškou 553/2002 Sb.) musely totiž zpracovat tzv. regulační řády vycházející „ze souboru informací o umístění a parametrech zdrojů znečišťování ovzduší“[311]. Zákonodárce nepamatoval na to, že v řadě obcí se zdroje znečištění v podobně mobilních zdrojů rovnoměrně rozložily po celé síti dopravních tepen. Města, která si ve svých vyhláškách stanovila zóny s omezením provozu mobilních zdrojů znečišťování, již v 90tých letech seznala, že rozsáhlá dopravní opatření ad hoc nepřinášejí snížení koncentrací škodlivých látek v ovzduší, ale pouze chaos a větší kongesce za hranicemi zóny, načež doufala, že žádná smogová situace v budoucnu jen tak nenastane. K překračování zvláštních imisních limitů pro troposférický ozón, SO_2 a NO_2 skutečně v posledních 15 letech docházelo jen zřídka (smogové situace v 80tých a na začátku 90tých let byly zpravidla vyhlašovány v důsledku vysokých koncentrací oxidu siřičitého a tento problém byl s přechodem na tržní hospodářství a zavedením opatření na ochranu ovzduší před znečištěním z velkých stacionárních zdrojů z větší části vyřešen[312]), jenže vše se změnilo poté, co byl vyhláškou č. 373/2009 Sb., kterou byla transponována směrnice 2008/50/ES, zaveden nový zvláštní imisní limit pro suspendované částice PM_{10}. Signál regulace musel být podle Přílohy 1 k novelizované vyhlášce č. 553/2002 Sb.[313] vydán také tehdy, pokud 24hodinový průměr koncentrace suspendovaných částic PM_{10} překročí 150 $\mu g/m^3$, což se např. v Moravskoslezském kraji, kde se spojuje negativní působení mobilních zdrojů znečištění a lokálních topenišť s emisemi z řady velkých stacionárních zdrojů, stává zcela pravidelně a tento zvláštní limit zde bývá v období výskytu smogu překračován několikanásobně. Narozdíl od mobilních zdrojů okupujících všechna česká města jsou v České republice velké stacionární zdroje znečišťování ovzduší rozmístěny velmi nerovnoměrně, což je historicky dáno soustředěním průmyslové výroby do průmyslových aglomerací a zejména lokalizací největších elektráren do míst těžby uhlí.[314] V zimních měsících se v ČR v městských a průmyslových aglomeracích, a kvůli emisím z lokálních topenišť stále častěji i ve městech malé a střední velikosti, často vyskytuje tzv. redukční smog související s výraznými přízemními inverzemi teploty vzduchu. V krajích, jež jsou nejvíce postiženy zimním redukčním smogem, lidé marně bojují s korporacemi, které nejsou ochotny provádět další opatření nad rámec splněných emisních limitů pro stacionární zdroje.[315]

---

[311] § 4 odst. 1 písm. a) vyhlášky č. 553/2002 Sb.

[312] První zákon o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami byl přijat již v roce 1991 (zákon č. 309/1991 Sb.).

[313] Vyhláška č. 553/2002 Sb., kterou se stanoví hodnoty zvláštních imisních limitů znečišťujících látek, ústřední regulační řád a způsob jeho provozování včetně seznamu stacionárních zdrojů podléhajících regulaci, zásady pro vypracování a provozování krajských a místních regulačních řádů a způsob a rozsah zpřístupňování informací o úrovni znečištění ovzduší veřejnosti (byla zrušena zákonem č. 201/2012 Sb.).

[314] Viz Hemerka, Jiří; Vybíral, Pavel. Ochrana ovzduší. Praha: ČVÚT, 2010, s. 21

[315] Zákon č. 201/2012 Sb. se tuto situaci pokouší vyřešit zavedením tzv. kompenzačních opatření. Provoz nového významného zdroje znečišťování ovzduší může být v oblasti s překročenými imisními limity povolen pouze tam, kde dojde k opatřením, která povedou ke snížení úrovně znečištění a zajistí alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění.

Velká nespokojenost občanů obviňujících orgány územní samosprávy z nečinnosti vedla v roce 2010 k pokusům alespoň nepřímo ovlivnit (vedle smogové výzvy marně apelující na svědomí řidičů) intenzitu provozu na silničních komunikacích, jako bylo zavedení bezplatné městské dopravy v době trvání signálu regulace.[316] Koncepční nástroj plánující zlepšení kvality ovzduší v delším časovém horizontu – Krajský integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší[317] Moravskoslezského kraje[318] obsahoval jediné opatření týkající se silničních motorových vozidel, a to omezení „studených startů" tím, že se sníží počet vozidel zaparkovaných na otevřeném prostoru (doporučuje se výstavba většího počtu parkovacích domů!). Když rostl tlak na uplatňování opatření ke snížení emisí z mobilních zdrojů znečištění alespoň po dobu trvání smogové situace, vyslyšel zákonodárce volání po nové právní úpravě. Podle § 10 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. budou v případě, že se pro dané území stanoví nízkoemisní zóna podle § 14 (viz kapitolu 8.1.), opatření na omezení provozu silničních motorových vozidel pro případ vzniku smogové situace stanovena jako zvláštní podmínky v rámci stanovení nízkoemisní zóny.

8.3. Management parkování

Stále hojněji využívanou možností, jak regulovat počet registrovaných vozidel a provoz v obci, je tzv. management parkování. Obec může v přenesené působnosti na základě ustanovení § 23 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění vymezit oblasti obce, ve kterých lze místní komunikace nebo jejich úseky užít za cenu sjednanou v souladu s cenovými předpisy[319] k stání silničního motorového vozidla na dobu časově omezenou. V některých obcích byl tento nástroj využit k náznakům uplatňování systematické parkovací politiky, tzv. managementu parkování. Aby bylo zpoplatňování parkovacích míst účinné, je vhodné zároveň snižovat jejich počet. Hlavním účelem parkovacích poplatků je ovšem vyrovnání nabídky a poptávky tak, aby poptávka nepřesahovala nabídku, k čemuž zpravidla dochází v případě, že parkování je bezplatné. Nedostatek parkovacích ploch pro neskutečný počet vozidel musí vést zároveň k dalšímu logickému kroku, kterým je podpora pěší, cyklistické a veřejné hromadné dopravy, případně sdílení vozidel (tzv. carsharingu)[320]. Management

[316] Opatření bylo zavedeno v Ostravě v roce 2010, o rok později však bylo z ekonomických důvodů zrušeno.

[317] Programy ke zlepšení kvality ovzduší jako koncepční nástroje ochrany ovzduší musely původně podle zákona č. 86/2002 Sb. zpracovávat všechny obce se zhoršenou kvalitou ovzduší, po novele č. 385/2005 Sb. pak jen krajské úřady a obecní úřady obcí s více než 350 000 obyvateli. Když se ukázalo, že tyto programy nejsou dostatečně efektivní z důvodu jejich neodborného zpracování (byly zpracovány nakonec pouze dva – pro Moravskoslezský a pro Středočeský kraj), byla novým zákonem č. 201/2012 Sb., podle kterého je ČR pro potřeby ochrany ovzduší nově rozdělena na zóny a aglomerace, zpracovávat národní program i programy pro jednotlivé zóny a aglomerace Ministerstvo životního prostředí.

[318] Krajský integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje. Příloha k nařízení Moravskoslezského kraje č, 1/2009 ze dne 4.3. 2009, Věstník právních předpisů Moravskoslezského kraje, částka 1/2009

[319] zákon č. 526/1990 Sb., o cenách ve znění pozdějších předpisů

[320] První a zatím jediný carsharing v České republice nazvaný Autonapůl (A/2) provozují od roku 2003 v Brně. A/2 v současné době využívá několika druhů poplatků. Při vstupu do sdružení musí noví členové složit vratnou zálohu 5000 korun. Poté platí za možnost využívat celý systém paušální poplatek, který se používá na hrazení některých fixních nákladů provozu sdružení (100 Kč měsíčně). Na nákup vozidla se členové složí a následně platí při užívání vozidla poplatek za každý ujetý

parkovacích ploch ve větších městech by měl být řešen na celoměstské úrovni a měl by být součástí integrované koncepce. Jinak opatření k omezení parkování v určité části města vedou k tomu, že jsou více využívány nezpoplatněné parkovací plochy v jiných částech města. V České republice dokonce nezřídka dochází k tomu, že majitel autovraku[321], který se chce vyhnout zaplacení poplatku za ekologickou likvidaci vozidla, toto vozidlo opustí tak, že ho zanechá na veřejné pozemní komunikaci. Obecní úřad má podle § 37 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, takto derelinkvované vozidlo přemístit bezodkladně na náklady jeho vlastníka na vybrané parkoviště. Pokud se nepodaří identifikovat vlastníka autovraku, musí obec následně zajistit ekologickou likvidaci autovraku na vlastní náklady. Zákon č. 185/2001 Sb. stanoví rovněž poměrně citelné sankce pro majitele opuštěného autovraku nebo vozidla vyřazeného z registru za přestupek podle § 69 zákona č. 185/2001 Sb., přičemž lze sankcionovat i za přestupek neoprávněného záboru veřejného prostranství podle § 47 odst. 1 písm. g) zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích, v platném znění. Počet registrovaných vozidel v České republice roste prakticky nepřetržitě od konce 2. světové války (viz přílohu 13). Vozidla, jež jsou ve špatném technickém stavu odstavena na veřejném prostranství, zabírají prostor, který by se dal v obcích využít účelněji, a zároveň znečišťuji životní prostředí uvolňujícími se z nich nebezpečnými látkami.

kilometr. Na konci roku 2011 sdílelo v A/2 41 členů (celých rodin, jednotlivců, živnostníků i neziskových organizací) 8 vozidel.

[321] Podle § 36 písm. a) zákona č. 185/2001 Sb. v platném znění se autovrakem rozumí každé úplné nebo neúplné motorové vozidlo, které bylo určeno k provozu na pozemních komunikacích pro přepravu osob, zvířat nebo věcí a stalo se odpadem.

9. ZÁVĚR

Evropská unie se v posledních dvou desetiletích snaží zajistit vysokou ochranu životního prostředí, přičemž její snahy mají tendence k akceleraci. Přitom se pokouší spojit původní cíle spočívající v zavedení volnotržních mechanizmů a společného obchodu s všestrannou ekologickou politikou, která se snaží využít kombinace nejrůznějších právních i mimoprávních nástrojů, přičemž ne vždy se jí daří vybrat ten správný nástroj a skloubit podporu trhu s ochranou životního prostředí. Příkladem pravděpodobně nevhodného řešení je projekt obchodování s emisními povolenkami v rámci systému EU ETS[322]. Jedná se o systém cap-and-trade (je stanoven celkový cíl množství znečištění pro území a časovou jednotku a povolená množství znečištění jsou alokována mezi znečišťovatele) a pro alokaci tzv. emisních povolenek zpočátku používal tzv. grandfathering (firmy dostaly povolenky zdarma na základě historických dat o množství produkovaných emisí).[323] Když se Mezinárodní organizaci pro civilní letectví (ICAO) nepodařilo vytvořit mezinárodní systém pro snižování emisí CO_2 z letecké dopravy, rozhodla Evropská komise, že začlení letecké dopravce do systému EU ETS, který od roku 2004 funguje pro stacionární zdroje znečišťování ovzduší.[324] Rozšíření systému EU ETS o letecké dopravce upravila směrnice 2008/101/ES jako součást komplexní strategie snížení negativních dopadů letectví na životní prostředí, která zahrnuje projekty *Single European Sky* (jednotné evropské nebe), *SESAR* (modernizace leteckého provozu) a *Clean Sky* (financování vědy a výzkumu nových technologií pro letectví). Snaha kombinovat vícero ekonomických, koncepčních a organizačních nástrojů s investicemi do vědeckého výzkumu je typická pro všechny současné strategie týkající se společné evropské dopravní politiky. Fiskální nástroje, díky nimž mohou být upraveny ceny zboží a služeb tak, aby byly spravedlivé a zahrnovaly veškeré externality včetně ekologické stopy, přinesou, pokud se podaří je správně nastavit, řadu pozitiv a snížení negativního vlivu dopravy na životní prostředí. Jiné ekonomické nástroje, jako je systém EU ETS, nemusejí však být zcela funkční a jejich uplatnění při regulaci mobilních zdrojů s sebou nese mnohá rizika.

Pokud přistoupíme na teorii, že skutečně existuje přípustná míra znečišťování, při níž je zajištěna vysoká úroveň ochrany lidského zdraví a životního prostředí, mohli bychom na základě současného stavu poznání dospět stejně jako Vojtíšek k závěru, že *„ke snížení emisí z mobilních zdrojů na přijatelnou mez povede kombinace technických opatření na stávajícím vozovém parku (pečlivá údržba, dodatečné montáže komponentů a katalytických zařízení, alternativní paliva), dopravně-územního plánování (snižování intenzity silniční dopravy a její vhodné vedení) a politicko-ekonomických nástrojů (časově a místně selektivní omezování provozu, promítnutí skutečně produkovaných emisí například do výše mýtného)“*[325]. To se týká pouze silniční motorové dopravy a lze k tomu doplnit reálnou možnost nahrazení spalovacích motorů nejlepší dostupnou technologií, což jsou v současnosti elektromotory a v nejbližší budoucnosti by to

[322] European Union Emission Trading System

[323] Viz Brůhová-Foltýnová, H. Doprava a společnost. Ekonomické aspekty udržitelné dopravy. Praha: Karolinum, 2009, s. 78

[324] Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES ze dne 13.10. 2003 o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství

[325] Vojtíšek, M. Současné trendy ve výfukových emisích z pístových spalovacích motorů, vliv provozních podmínek a dalších faktorů na emise, metody měření. IN: Ochrana ovzduší 2/2011, s. 9

mohly být palivové články.[326] Pro celý sektor dopravy obecně platí, že snížení celkových emisí lze dosáhnout využíváním ekologičtějších dopravních modů. Nákladní silniční dopravu může z velké části nahradit elektrifikovaná železnice a za tím účelem je nezbytné v rámci ekologické daňové reformy promítnout do ceny za využití dopravní cesty veškeré náklady na její budování a údržbu a externí náklady vznikající v důsledku poškozování zdraví a životního prostředí, které zatím z velké části nese společnost (viz přílohu 12).

Benevolentní přístup zákonodárce k mobilním zdrojům znečištění je ovlivněn myšlenkou, že doprava přináší společnosti vedle negativních externalit také externality pozitivní, přičemž stačí, když tyto vedlejší důsledky mobility budou v rovnováze. Této rovnováze napomáhají i rozdíly v mobilitě mezi různými skupinami obyvatel. Sami zákonodárci se většinou rekrutují z vrstev, pro které je neomezená mobilita nezbytným předpokladem úspěšné kariéry. Na jedné straně tak právní řád umožňuje zdravý a všestranný rozvoj jisté skupiny obyvatel v městských satelitech a venkovských sídlech, tedy skupiny absolutně závislé na silniční motorové dopravě, na druhé straně nepřiznává právo na příznivé životní prostředí lidem žijícím v nezdravém prostředí městských aglomerací, kteří automobil nevyužívají, ale nesou břemeno negativních externalit automobilismu. Nejhůře jsou na tom děti a senioři, kteří jsou zároveň nejzranitelnější. Mobilní zdroje znečišťování mají podle nejnovějších výzkumů negativní vliv i na geny ještě nenarozených dětí.

Fiskální nástroje, které zatím zákonodárce použil, aby motivoval spotřebitele k využívání nejlepších dostupných technologií, nejsou dostatečné. De lege ferenda by mělo být používání technologií, které poškozují zdraví a životní prostředí více, než předpokládá přípustná úroveň znečišťování vyjádřená objektivním emisním limitem, zakázáno. Jaký smysl by měla ochrana ovzduší, kdyby velké stacionární zdroje musely dodržovat pouze emisní limity platné v okamžiku jejich uvedení do provozu? Zatímco výrobci musejí používat nejlepší dostupné technologie, provozovatelé mobilních zdrojů znečišťování mají nanejvýš povinnost zajistit dodržení emisních limitů platných v době výroby mobilního zdroje (resp. první registrace vozidla). Podle platné právní úpravy je tato povinnost u provozovatelů silničních motorových vozidel kontrolována měřením emisí oxidu uhelnatého, případně i nespálených uhlovodíků ve výfukových plynech u benzínových, resp. kouřivosti u dieslových motorů. Děje se tak v době, kdy byl vědecky prokázán vliv některých oxidů dusíku na zdraví lidí, na životní prostředí, na globální změny klimatu a je velmi pravděpodobné i negativní působení na ozónovou vrstvu, v době, kdy byl vědecky prokázán negativní vliv suspendovaných částic a stále probíhá další vědecké bádání, aby mohla být upřesněna míra jejich působení a zjištěna prahová hodnota, která nejspíš neexistuje. Děje se tak v době intenzivního výzkumu nanočástic, na něž mohou být vázány nejrůznější toxické látky, jejichž negativní působení na lidské zdraví a životní prostředí je nepochybné. Platná právní úprava dokonce v rozporu s ustanovením čl. 35 odst. 3 Listiny základních práv a svobod dává provozovateli silničního motorového vozidla možnost, aby po zjištění vážné technické závady, která s největší pravděpodobností ovlivňuje emisní vlastnosti vozidla, provozoval toto vozidlo dalších 30 dní. Podle platné právní úpravy zajišťují kontrolu technické způsobilosti silničních motorových vozidel fyzické a právnické osoby založené za účelem podnikání. Zákonodárce se snaží dodatečně zajistit nezávislost a účinný monitoring a kontrolu celého systému, což samo o sobě svědčí o tom, že systém byl nefunkční, a k tomu, aby byla zajištěna jeho funkčnost,

[326] Palivové články představují nespalovací zdroj energie. Dokážou chemickou energii paliva a okysličovadla přeměnit přímo na energii elektrickou.

uvedená opatření zdaleka nepostačují. Pravidelná kontrola technické způsobilosti by přitom měla proběhnout v ideálním případě jednou za rok, resp. jednou za dva roky, ačkoli u nejmodernějších vozidel může i drobná porucha zapříčinit prudké zvýšení emisí znečišťujících látek, aniž by způsobila nepojízdnost vozidla. De lege ferenda by kontrola emisí měla probíhat v reálném čase po celou dobu, kdy je vozidlo v provozu. To by donutilo uživatele dodržovat pravidla ekologické jízdy, čímž by se snížily reálné emise znečišťujících látek i spotřeba pohonných hmot a s tím související emise CO_2. Jak konstatuje Schmeidler, „*deviantní chování*“ řidičů je „*zesilováno absencí ad hoc sankcí*“. Postup úřadů při postihování účastníků silničního provozu je takový, že jednají *„jako by se všichni účastníci chovali správně“*[327].

Imisní limity stanovené na základě náročného vědeckého výzkumu jsou pravidelně překračovány. Platné právní předpisy zjednodušují oproti předchozí právní úpravě systém koncepčních nástrojů, které mají na celostátní a regionální úrovni přispět ke snižování celkových emisí, a svěřují jejich zpracování ministerstvu, neboť dosavadní systém nefungoval. Aby vůbec mohla být navržena účinná opatření, která by pomohla problém s nadlimitním znečišťováním ovzduší vyřešit, musí probíhat dlouhodobý a náročný vědecký výzkum. Vědci však ani po dlouhém a náročném výzkumu neumějí spočítat celkové emise z mobilních zdrojů, protože to vzhledem k nemonitorovatelnosti individuální dopravy zkrátka nelze. Města a obce, která znečišťováním ovzduší trpí nejvíce, budou mít (snad) možnost zřizovat nízkoemisní zóny. Z platné právní úpravy (vláda teprve projednává prováděcí předpis) vyplývá, že se to týká pouze místních komunikací, které obec vlastní. Nejhůře jsou však postiženy obce, jejichž územím procházejí dálnice a silnice 1. třídy, které vlastní stát a spravuje ministerstvo dopravy, jež ve svých koncepčních dokumentech a prováděcích právních předpisech dosud jen velmi neochotně zohledňovalo ochranu životního prostředí, ačkoli v evropských strategiích je již delší dobu dopravní politika podmíněna zajištěním vysoké úrovně ochrany životního prostředí.

Mohlo by se zdát, že evropský vysoký standard ochrany životního prostředí, inteligentní dopravní systémy a vědomí zodpovědnosti ve vztahu k ostatním zemím i ve vztahu k příštím generacím povedou k postupnému vyřešení všech problémů se znečišťováním ovzduší i ostatních složek životního prostředí. To se ale nestane, i kdyby Evropská unie disponovala neomezenými finančními prostředky a investovala je do výzkumu perpetua mobile. Jedním z negativních důsledků provozu mobilních zdrojů znečišťování ovzduší používaných jako dopravní prostředky je totiž sám fakt, že umožňují dopravu osob a nákladů na velké vzdálenosti, což je základní předpoklad fungování současného globálního ekonomického systému. Ale jak píše optimista Holmgren, „*světový kapitalismus by se dal přirovnat k ohni přeměňujícímu deštné pralesy na popel... Popel spálených lesů představuje živnou půdu pro semena kolonizujících rostlin, které mohou vytvořit nový prales lépe odrážející současnou situaci, jako např. aktuální úrodnost nebo klimatickou změnu. Obdobně globalizace poskytuje zárodkům sociální proměny příležitost vytvořit nové bioregionální kultury přizpůsobené současné energetické situaci.*“[328]

[327] Schmeidler, K. Mobilita, transport a dostupnost ve městě. Praha: KEY Publishing, 2010, s. 26-27
[328] Holmgren, D. Permakultura, principy a cesty nad rámec trvalé udržitelnosti. Svojanov: PermaLot, 2006, s.266

10. PRAMENY A LITERATURA

PRAMENY:

Primární evropské právo:

Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii, Úř. věst. č. 2010/C 83 z 30.3. 2010
Konsolidované znění Smlouvy o fungování Evropské unie, Úř. věst. č. 2010/C 83 z 30.3. 2010

Právní předpisy ČR:

Ústavní zákony:

Ústavní zákon č. 1/1993 Sb., Ústava České republiky
Ústavní zákon č. 2/1993 Sb., Listina základních práv a svobod

Zákony:

zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu na pozemních komunikacích
zákon č. 311/2006 Sb., o pohonných hmotách a čerpacích stanicích pohonných hmot

Prováděcí předpisy:

vyhláška č. 341/2002 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích

vyhláška č. 302/2002 Sb., o technických prohlídkách a měření emisí vozidel

vyhláška č. 133/2010 Sb., o požadavcích na pohonné hmoty, o způsobu sledování a monitorování složení a jakosti pohonných hmot a o jejich evidenci

vyhláška č. 527/2006 Sb., o užívání zpoplatněných pozemních komunikací

Judikatura:

Evropský soudní dvůr: C-343/09 Afton Chemical Limited v. Secretary of State for Transport, C-361/88 Komise v. Německo

Evropský soud pro lidská práva: 2345/06 Deés v. Maďarsko, 38182/03 Grimkovskaya v. Ukraine

Ústavní soud ČR : I. ÚS 451/11

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:

Monografie:

Adamec, V. a kol. Doprava, zdraví a životní prostředí. Praha: Grada, 2008

Bártová, H.; Růžička M. Územní plánování a doprava. Praha: ABF, 2008

Becker, U.; Gerike, R.; Winter, M.; Základy dopravní ekologie. Praha: Ústav pro ekopolitiku, o.p.s., 2008

Braniš, M.; Hůnová, I. Atmosféra a klima, aktuální otázky ochrany ovzduší. Praha: Karolinum, 2009

Brůhová-Foltýnová, H. Doprava a společnost; Ekonomické aspekty udržitelné dopravy. Praha: Karolinum, 2009

Černá, D. Standard lidských práv v Evropě: srovnání Úmluvy o ochraně lidských práv a svobod a Listiny základních práv Evropské unie. 1.vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Právnická fakulta, 2009

Daley, B.; Air Transport and the Environment. Farnham: Ashgate, 2010

Damohorský, M. a kol. Mezinárodní právo životního prostředí. II. část. 2. vydání. Beroun: Eva Rozkotová-IFEC, 2008

Damohorský, M. a kol. Právo životního prostředí. 3. vydání. Praha: C.H. Beck, 2010

Dusík, J. Implementace práva životního prostředí Evropských společenství do českého právního řádu – zkušenosti z pohledu judikatury Evropského soudního dvora. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2001

Gilbert, R.; Perl A. Transport Revolutions. Londýn: Earthscan, 2008

Glocknerová, S. Problematika snižování negativních vlivů osobní automobilové dopravy na životní prostředí. Ústí nad Labem: Ústav pro životní prostředí, 1990

Hanišová, H. Snižování vlivu emisí mobilních zdrojů na životní prostředí. Praha: Národní informační středisko ČR, 1991

Hemerka, J.; Vybíral P. Ochrana ovzduší. Praha: ČVUT, 2010

Holmgren, D.; Permakultura, principy a cesty nad rámec trvalé udržitelnosti. Svojanov: PermaLot, 2006

Holoubek, I.; Polycyklické aromatické uhlovodíky v prostředí. Praha: Český ekologický ústav a Odbor ekologických rizik a monitoringu MŽP ČR, 1996

Hromádko, J. Spalovací motory. Praha: Grada Publishing, 2011

Jelen, J; Světové železnice 1; Evropa. Praha: Nadas, 1988

Jones, V.; Conrad A. Zelená ekonomika. Praha: Vyšehrad, 2011

Kameš, J. Alternativní pohon automobilů. Praha: Nakladatelství BEN – technická literatura, 2004

Kampf, R. a kol. Vliv sociálních aspektů dopravního systému. Brno: Tribun EU, 2008

Keller, J. Naše cesta do prvohor; O povaze automobilové kultury. Praha: Sociologické nakladatelství, 1998

Kočí, R.; Kučerová H. Silniční právo. 1.vydání. Praha: Leges, 2009

Kolářová, H. Udržitelný rozvoj: Hledání cest, které nekončí. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, 2006

Kolářský, R.; Suša, O. Filosofie a současná ekologická krize. Praha: nakladatelství Filosofického ústavu AV ČR, 1998

Koštíř, M. Problematika omezování oxidů dusíku z mobilních zdrojů. Ústí nad Labem: Ústav pro životní prostředí, 1990

Kotecký, V.; Klusák, J. České perverzní dotace. Praha-Brno: Zelený kruh a Hnutí DUHA, 2005

Kotecký V. a kol. Slepá ulice. Praha-Brno: Zelený kruh a Hnutí DUHA, 2005

Kružíková, E. Ekologická politika a právo životního prostředí v Evropské Unii. Praha: Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře, Petr Šauer, Praha 1997

Kružíková, E.; Adamová, E.; Komárek, J. Právo životního prostředí Evropských společenství. Praha: Linde, 2003

Kurfürst, J. (ed.) a kol. Kompendium ochrany kvality ovzduší. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor a spol., 2008

Kurfürst, J. Řízení poptávky po dopravě jako nástroj ekologicky šetrné dopravní politiky. Praha: Centrum pro dopravu a energetiku, 2002

Kyncl, J. Historie dopravy na území České republiky. Praha: Institut Jana Pernera, o.p.s., 2006

Lidl, V. a kol. Silnice a dálnice v České republice. Praha: Agentura Lucie, spol. s.r.o., 2009

Mácha, P.; Nováček, P. Dočkáme se energetické krize?. Olomouc: Společnost pro trvale udržitelný život, 1995

Matějovský, V. Automobilová paliva. Praha: Grada Publishing a.s., 2005

Nátr, L. Rozvoj trvale neudržitelný. Praha: Karolinum, 2006

Neubergová, K. Ekologické aspekty dopravy. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2005

Panáček, R.; Kroupa V. Alkoholová paliva pro udržitelnou dopravu. Praha: OPET CR, 2001

Počta, J. Znečištění ovzduší automobilovou dopravou. Praha: Děti Země, 2000

Potočný, M. Ondřej, J. Mezinárodní právo veřejné. Zvláštní část. 4.vydání, Praha: C.H.Beck, 2003

Průša, J. a kol. Svět letecké dopravy. Praha: Galileo CEE Service ČR s.r.o., 2007

Robeš, M. Správné ceny v dopravě. Brno: Český a Slovenský dopravní klub, 1997

Rudiman, W. Pluhy, nemoci a ropa; Jak lidé ovlivnili klima. Praha: Academia, 2011

Růžička, J. Principy udržitelné dopravy. Praha : Dopravní klub ČSFR,1992

Římanová, D. Zákon o ochraně ovzduší včetně prováděcích předpisů s komentářem. Praha: Polygon, 2002

Schmeidler, K. Mobilita, transport a dostupnost ve městě. Praha: KEY Publishing, 2010

Skalický, J.; Machalický, O.; Čihák, J. Hygienické nebezpečí výfukových plynů automobilů a možnosti jeho snižování. Praha: Avicenum, 1973

Sýkora, L. (ed.) a kol. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku o.p.s., Praha 2002

Šuta, M. Účinky výfukových plynů na lidské zdraví. Brno: Český a Slovenský dopravní klub, 1996

Šuta, M. Účinky výfukových plynů z automobilů na lidské zdraví. Plzeň: Děti Země, 2008

Takáts, M. Měření emisí spalovacích motorů. Praha: ČVUT 1997

Tihon, L. Civilní letectví. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita Brno, 2007

Třebický, V. a kol. Česká stopa. Praha-Brno: Zelený kruh a Hnutí DUHA, 2005

Volaufová, L. a kol. Hospodářství a životní prostředí v České republice. Praha: CENIA, 2008

Weiszäcker, E., U.; Lovins, A., B.; Lovinsková, L., H. Faktor čtyři. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 1996

Články a příspěvky do sborníků:

Andonov, A.; Kampf, R. Letecká doprava a produkce emisí CO_2.IN: Doprava, roč. 2010, č.1, s.3-4

Bahýľ, J.; Rybářová, L. Právní úprava nakládání s autovraky. IN: České právo životního prostředí, č. 16, Praha: nakladatelství Eva Rozkotová – IFEC, 2005, s. 18-46

Bernard, M. Administrativní nástroje v novém zákoně o ochraně ovzduší. IN: Ochrana ovzduší ve státní správě – teorie a praxe V. Chrudim: Vodní zdroje EKOMONITOR s.r.o., 2009, s. 13-16

Cinquina, A. Curitiba: The Transportation Capital of Brazil. IN: Carbusters magazine, č. 34, 2008, s. 12-13

Coňková, M.; Maznová, J. Srovnání letních a zimních koncentrací PM10, ozonu a benzo(a)pyrenu v České republice během let 1999-2008. IN: Meteorologické zprávy č. 64, roč. 2011, s. 18-22

Horníček, J. Zásady ekojízdy. IN: EKO, roč. 2009, č. 4, s. 9-11

Hromádko, J.; Miler, P.; Kotek, M.; Možnost stanovení produkce emisí jedoucího vozidla, IN: Ochrana ovzduší, 2012, ročník 24, č. 1, s. 9-12

Hruška, J.; Oulehle, F.; Krám, P; Skořepová, I. Účinky kyselého deště na lesní a vodní ekosystémy, 2. Vliv depozic síry a dusíku na půdy a lesy. IN: ŽIVA, ročník 2009, č. 3, s. 141-144

Karpenko, V. Faktory narušující přírodní koloběh dusíku. IN: EKO, roč. 2010, č. 5, s. 17-18

Klínec, I. Holistická interpretácia súčasnej ekonomiky. IN: Perspektivy trvale udržitelného způsobu života; sborník přednášek. Olomouc: Vydavatelství univerzity Palackého,1997,s.164-181

Kotlík, B.; Kazmarová, H. Hodnocení zdravotních rizik ze znečištění ovzduší v ČR za období 2006-2009. IN: Ochrana ovzduší, 2011, roč. 23, č.2, s.18-27

Kužel, J.; Morávek, J. Zákon o ochraně ovzduší ve znění poslední novely – zákona č. 385/2005 Sb. IN: Ochrana ovzduší ve státní správě, teorie a praxe – sborník konference. Chrudim: Vodní zdroje EKOMONITOR s.r.o., 2005, s. 5-7

Mathew, D. Skrytá moc automobilové lobby. IN: Dopravní politika v Evropě z pohledu NGOs, Sborník z mezinárodní konference. Praha: Děti Země, 1992, s. 57-60

Schmeidler, K. Inteligentní dopravní systémy. IN: EKO, ročník 2009, č. 5-6, s. 42-45

Sikorová, L.; Ličbinský, R.; Adamec, V. Platinové kovy z katalyzátorů v životním prostředí, IN: Chemické listy, sv. 105, č. 5, roč. 2011, s. 361-366

Suša, O. Sociální rozměr a sociologické pojetí globalizace. IN: Globalizace a globální problémy; sborník textů. Praha: Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy, 2006, s. 255-274

Stupavský, V. Kapalná biopaliva. IN: EKO, ročník 2009, č. 4, s. 12-13

Šuta, M. Nízkoemisní zóny. IN: EKO, ročník 2011, č. 1, s. 18-19

Šestáková, J. Porušování legislativy evropského společenství – infridgement (sic!) ČR z důvodu neplnění imisních limitů pro suspendované částice PM10 a oxid siřičitý. IN: Ochrana ovzduší ve státní správě – teorie a praxe V. Chrudim: Vodní zdroje EKOMONITOR s.r.o., 2009, s.32-36

Thaler, R. Strategie trvale udržitelné dopravy v Rakousku. IN: Srovnání dopravní politiky v České republice a Rakousku na příkladu jižní Moravy a Dolních Rakous. Sborník příspěvků. Brno: VERONICA, 1997, s. 14-15

Vojtíšek, M. Současné trendy ve výfukových emisích z pístových spalovacích motorů, vliv provozních podmínek a dalších faktorů na emise, metody měření. IN: Ochrana ovzduší, 2011, roč. 23, č. 2, s. 4-11

Zeman, J. Druhy dopravy a životní prostředí. IN: EKO, ročník 2010, č. 1, s. 22-25

Žákovec, J. Aktivity pro rozvoj NGV v České republice. IN: Zemní plyn – Čistá budoucnost dopravy. Sborník přednášek. Praha: Český plynárenský svaz, 2001, s. 1-10

Webové stránky:

www.aftonchemical.com – stránky koncernu Afton Chemical
www.autoaliance.org – stránky Aliance výrobců automobilů
www.alptransit.ch – stránky o projektu švýcarské transalpské železnice
www.biopalivafrci.cz – stránky propagující biopaliva
www.cdv.cz – stránky Centra dopravního výzkumu, v.v.i.
www.chr.coe.int – stránky Evropského soudu pro lidská práva
www.cenia.cz – stránky České informační agentury životního prostředí
www.chmi.cz – stránky Českého hydrometeorologického ústavu
www.ec.europa.cz – stránky Evropské komise
www.ec.europa.eu/transport/infrastructure - stránky o transevropských dopravních sítích
www.eea.europa.eu – stránky Evropské agentury pro životní prostředí
www.eur-lex.europa.eu – přístup k právu Evropské unie
www.fia.com – stránky Mezinárodní automobilové federace
www.fluorocarbons.org – stránky Evropského fluorouhlíkového technického výboru
www.icao.int – stránky Mezinárodní organizace pro civilní letectví
www.icsu.org – stránky Mezinárodní rady pro vědu
www.ipcc.ch – stránky Mezivládního panelu pro změny klimatu
www.ippc.cz – informační portál Ministerstva průmyslu a obchodu k integrované prevenci a omezování znečištění
www.justiceandenvironment.org – stránky Evropské sítě environmentálního práva
www.mdcr.cz – stránky Ministerstva dopravy České republiky
www.mzp.cz – stránky Ministerstva životního prostředí České republiky
www.oekorecherche.de – stránky německé výzkumné společnosti Öko-Recherche
www.unece.org/env/lrtap - stránky Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států
www.worldcarfree.net – světová síť bez aut

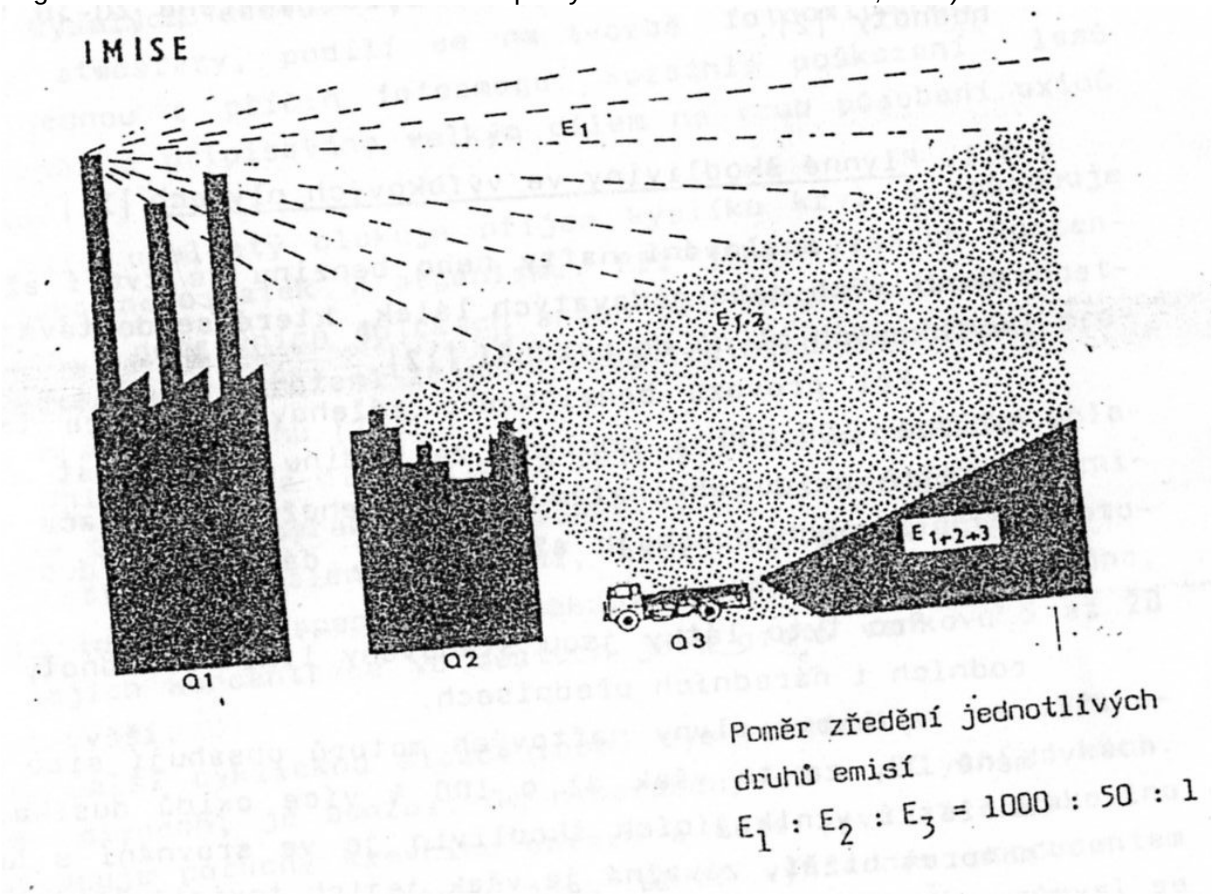
11. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

A/2 – Autonapůl (brněnské sdružení provozující carsharing)
AV ČR – Akademie věd České republiky
BAT – Best Available Techniques (Nejlepší dostupné techniky)
BREF – Best Available Techniques Reference (Referenční dokumenty nejlepších dostupných technik)
CAEE – Committee on Aircraft Engine Emissions (Výbor pro emise z letadlových motorů)
CAFE – Corporated Average Fuel Economy (sdružená průměrná spotřeba paliva)
CAEP – Committee on Aviation Environmental Protection (Výbor pro ochranu životního prostředí v letectví)
CARS 21 – Competitive Automotive Regulatory System for the 21st century (Systém právní úpravy pro konkurenceschopnost pro 21.století)
CDV – Centrum dopravního výzkumu
CNG – Compressed Natural Gas (stlačený zemní plyn)
ČHMÚ – Český hydrometeorologický ústav
ČSSR – Československá socialistická republika
EEA – European Environment Agency (Evropská agentura životního prostředí)
EHK – Evropská hospodářská komise
EHS – Evropské hospodářské společenství
EMEP – European Monitoring and Evaluation Programme (Evropský program monitorování a vyhodnocování dálkového přenosu látek znečišťujících ovzduší)
ESLP – Evropský soud pro lidská práva
EU – Evropská unie
EU ETS - European Union Emission Trading System (Evropský systém obchodování s emisními povolenkami)
FAO – Food and Agriculture Organization (Světová organizace pro výživu a zemědělství)
FIA - Fédération International de l'Automobile (Mezinárodní automobilová federace)
FIM - Fédération International de Motocyclisme (Mezinárodní motocyklová federace)
F-plyny – fluorované plyny
GMO – Genetically modified organism (geneticky modifikovaný organismus)
GWP – Global Warming Potentional (Potencionál globálního oteplování)
HC – Hydrocarbons (uhlovodíky)
HDP – hrubý domácí produkt
HFC – Hydrofluorocarbons (fluorované uhlovodíky)
IATA – International Air Transport Asociation (Mezinárodní asociace leteckých přepravců)
ICAO – International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
IMO – International Maritime Organization (Mezinárodní námořní organizace)
IPCC – Intergovernmental Panel on Climat Change (Mezivládní panel pro změny klimatu)
IPPC – Integrated Pollution Prevention and Cotrol (Integrovaná prevence a omezování znečištění)
Komise – Evropská komise
korporace – soukromoprávní korporace
LEV – Low Emission Vehicle (vozidlo s nízkými emisemi)
LNG – Liquefield Natural Gas (zkapalněný zemní plyn)

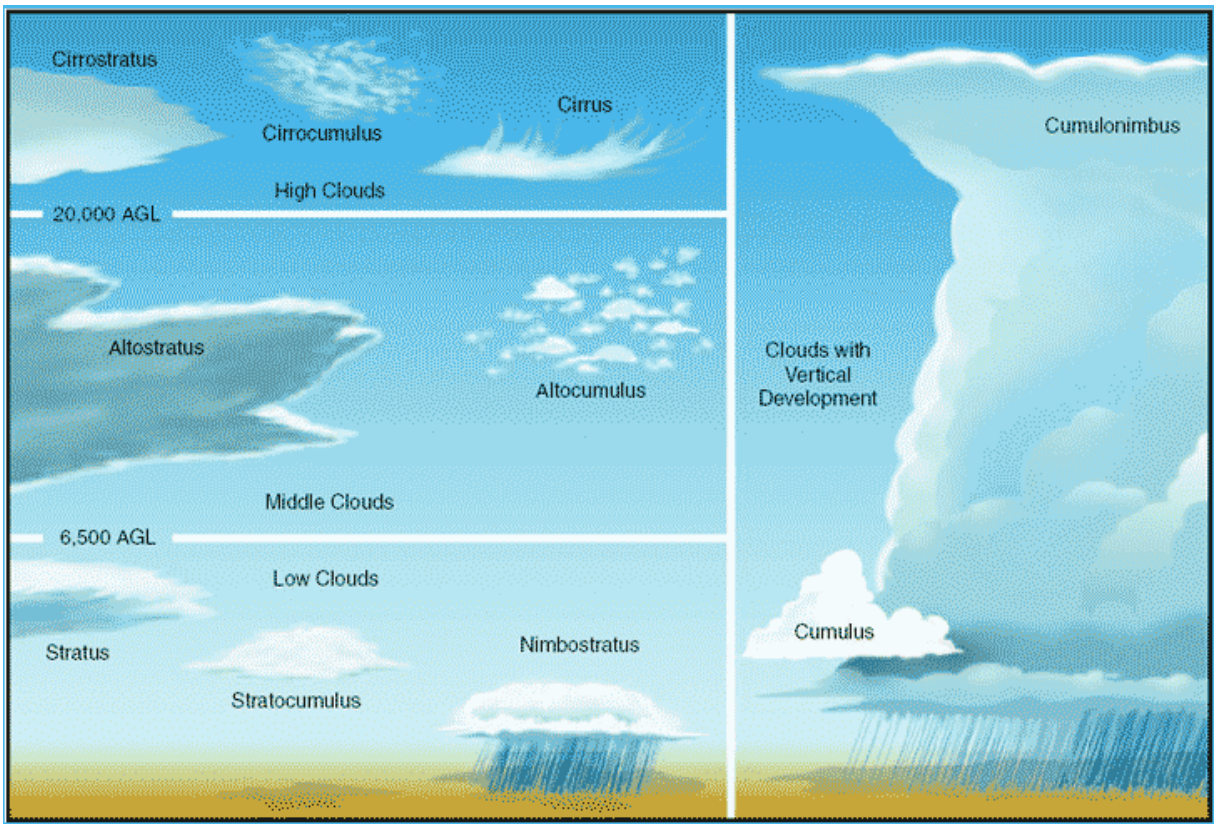
LPG – Liquefield Petroleum Gas (zkapalněný ropný plyn)
LSVA – Leistungsabhängige Schwerverkehrsalgabe (hmotnostně-vzdálenostní poplatek, mýtné pro nákladní silniční vozidla ve Švýcarsku)
LUV – Light Utility Vehicle (dodávková vozidla do 2610 kg referenční hmotnosti)
MEŘO – metylester řepkového oleje
MMT - methylcyklopentadienyl-mangan-trikarbonyl (kovové aditivum přidávané do benzínu)
NEAT – Neuen Eisenbahn-Alpentransversale (Nová transalpská železnice)
NOx – oxidy dusíku
OCPs – Organochlorine Pesticides (Organochlorové pesticidy)
OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OPEC – Organization of the Petroleum Exportin Countries (Organizace zemí vyvážejících ropu)
PAHs – Polyaromatic Hydrocarbons (polycyklické aromatické uhlovodíky)
PCBs – Polychlorinated Biphenyls (polychlorované bifenyly)
PCDDs – Polychlorinated Dibenzodioxins (polychlorované dibenzodioxiny)
PDCFs – Polychlorinated Dibenzofurans (polychlorované dibenzofurany)
PM – Particulate Matter (suspendované částice)
POPs – Persistent Organic Pollutants (perzistentní organické polutanty)
REZZO – Registr emisí zdrojů znečišťování
RFI – Radiative Forcing Index (index radiačního působení)
RPK – Revenue Passenger Kilometres (využité osobokilometry)
PZEV – Partial Zero Emissions Vehicle (částečně bezemisní vozidlo)
SFEU – Smlouva o fungování Evropské unie
STK – stanice technické kontroly
SUV – Sport Utility Vehicle (sportovní užitkové vozidlo)
UNEP – United Nations Environment Programme (Program OSN pro životní prostředí)
USA – Spojené státy americké
VOC – Volatile Organic Compounds (těkavé organické látky)
WHO – World Health Organisation (Světová zdravotnická organizace
WMO – World Meteorological Organization (Světová meteorologická organizace)
TEN-T – Trans-European Transport Networks (Transevropská dopravní síť)
TGV – Train à Grande Vitesse (vysokorychlostní železnice ve Francii)
TZL – tuhé znečišťující látky
ZEV – Zero Emission Vehicle (Vozidlo s nulovými emisemi)

12. PŘÍLOHY:

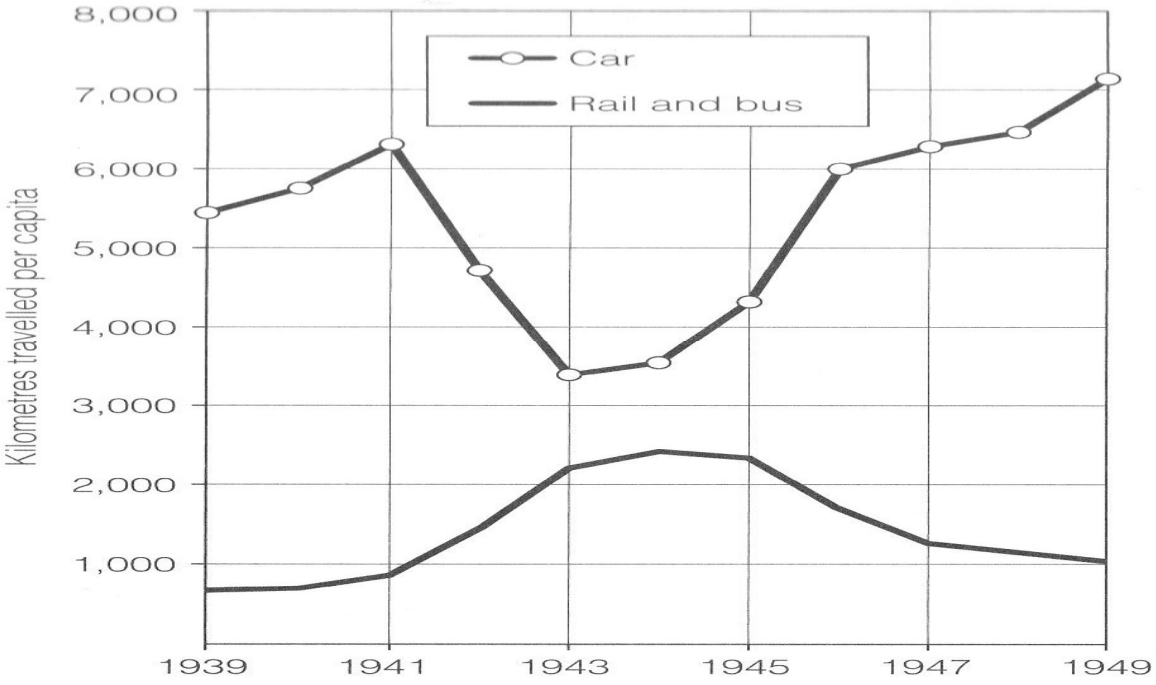
Příloha1: Šíření plynných škodlivin v ŽP (Glocknerová, Svatava. Problematika snižování negativních vlivů osobní automobilové dopravy. Ústí nad Labem. 1990, s. 12)



Příloha 2: Cirry ve srovnání s jinými typy oblaků



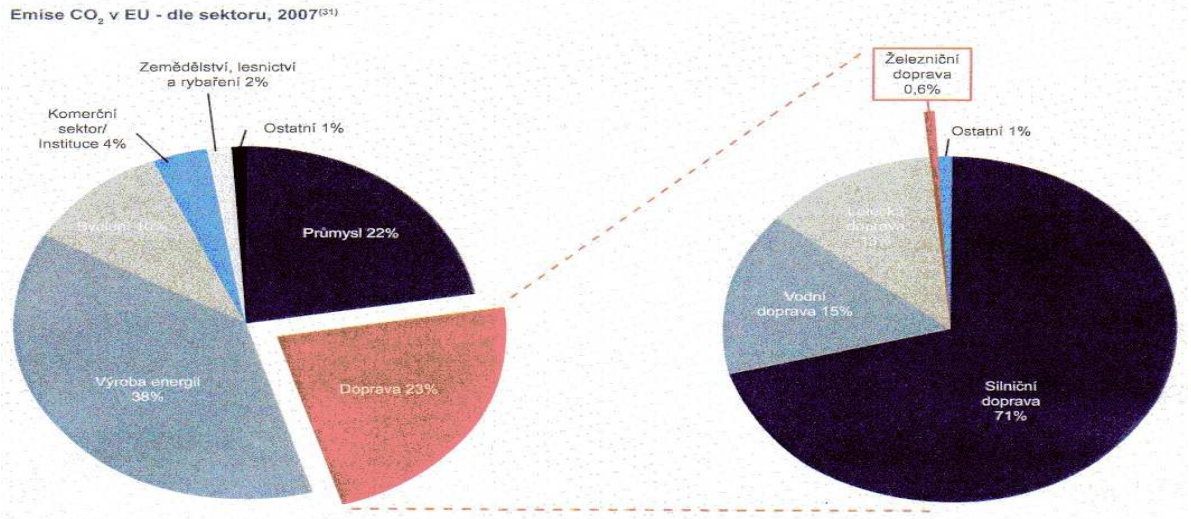
Příloha 3: Meziměstská doprava v USA v letech 1939-1949 (převzato z Gilbert,R.; Perl, A. Transport Revolutions. London 2008)



Příloha 4: Celkové emise PAH z dopravy v České republice v tunách (ID = individuální doprava, SOD = silniční veřejná doprava, SND = silniční nákladní doprava, ŽD = železniční doprava, VD = vodní doprava)

Druh dopravy	Rok													
	1993	1995	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ID	6,1	7,1	8,5	9,2	13,4	15,1	16,3	19,4	21,5	25,2	25,8	27,1	27,3	27,9
SOD	0,2	0,2	0,2	0,3	0,6	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
SND	2,2	4,0	5,8	5,6	1,5	1,7	1,8	2,1	2,3	2,7	2,8	2,9	2,9	2,9
ŽD	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
VD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Celkem	8,8	11,6	14,8	15,3	15,6	17,5	18,8	22,4	24,7	29,0	29,7	31,2	31,3	32,0

Příloha 5: Emise CO2 v EU (převzato z Česká železnice: význam české železnice jako součásti evropského železničního systému pro rozvoj českého hospodářství, Praha 2010)



Příloha 6: Emisní normy EURO pro automobily do 3,5 t

Tabulka emisních norem. Veškeré údaje jsou uváděny v g/km

Název	Platnost	CO	HC	NOx	HC+NOx	PM
Diesel						
Euro 1	od 1993	2,72	-	-	0.97	0.14
Euro 2	1996	1.0	-	-	0.9	0.10
Euro 3	2000	0.64	-	0.50	0.56	0.05
Euro 4	2005	0.50	-	0.25	0.30	0.025
Euro 5	od září 2009	0.50	-	0.18	0.23	0.005
Euro 6 (návrh)	od září 2014	0.50	-	0.08	0.17	0.005
Benzín						
Euro 1	od 1993	2,72	-	-	0.97	-
Euro 2	1996	2,2	-	-	0.5	-
Euro 3	2000	1,3	0.20	0.15	-	-
Euro 4	2005	1.0	0.10	0.08	-	-
Euro 5	od září 2009	1.0	0.075	0.06	-	0.005

Příloha 7: Emisní bilance dopravy podle krajů za rok 2010

	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
Kraj	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
Praha	1 549,4	45,6	4 256,4	13 231,6	3 004,6	329,9
Středočeský	5 735,2	110,6	19 964,1	29 865,4	6 386,8	389,8
Jihočeský	2 009,2	41,2	8 821,1	11 866,3	2 544,7	148,5
Plzeňský	2 275,7	43,1	8 357,5	11 665,3	2 575,8	137,9
Karlovarský	739,4	15,0	2 585,5	4 198,2	953,3	57,8
Ústecký	1 778,3	35,7	6 461,9	9 845,1	2 290,7	135,9
Liberecký	866,5	18,2	2 897,9	5 009,0	1 166,7	78,8
Královéhradecký	1 516,6	30,7	5 987,2	8 509,1	1 878,3	116,5
Pardubický	1 472,4	28,8	5 850,5	7 931,1	1 756,7	100,1
Vysočina	2 651,4	49,4	10 137,4	13 366,4	2 819,5	147,5
Jihomoravský	3 472,9	68,2	12 740,6	18 899,4	4 190,2	236,1
Olomoucký	1 886,3	36,5	7 050,8	9 985,0	2 194,8	123,4
Zlínský	1 252,3	25,6	4 531,0	7 137,0	1 625,1	99,3
Moravskoslezský	2 026,5	42,8	7 107,5	12 027,2	2 819,7	182,4
ČR	29 232,1	591,4	106 749,4	163 536,1	36 206,9	2 283,9

Příloha 8: Emisní bilance dopravy v letech 2000 – 2010

EMISE HLAVNÍCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK 2000-2010
REZZO 4

	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
2000	22 037,4	2 150,8	139 162,9	298 747,8	59 350,1	1 539,6
2001	24 532,8	2 351,4	141 331,8	298 185,0	58 829,2	1 698,9
2002	24 030,0	2 394,0	128 860,8	270 535,2	52 457,9	1 944,9
2003	24 982,6	2 556,1	131 960,3	272 146,4	53 241,4	2 228,1
2004	26 145,0	2 769,1	130 518,2	252 337,9	49 588,4	2 327,4
2005	28 420,0	598,7	136 761,3	249 999,4	49 255,3	2 395,6
2006	29 963,2	607,6	126 779,2	242 430,7	53 509,7	2 471,4
2007	29 922,9	650,7	127 743,6	244 894,0	53 582,2	2 638,5
2008	28 376,7	622,5	124 977,8	222 230,1	47 724,0	2 482,3
2009	29 834,7	623,3	121 608,2	210 826,6	44 465,2	2 503,5
2010	29 232,1	591,4	106 749,4	163 536,1	36 206,9	2 283,9

Příloha 9: Celkové emise pevných částic za jednotlivé druhy dopravy:

	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Doprava celkem	***6 448***	***6 429***	***6 420***	***6 270***	***5 489***	***5 209***
Individuální automobilová doprava	1 094	1 096	1 093	1 119	987	975
Silniční veřejná osobní doprava včetně autobusů MHD	1 580	1 684	1 614	1 513	1 397	1 327
Silniční nákladní doprava	3 521	3 387	3 427	3 376	2 854	2 663
Železniční doprava - motorová trakce	241	249	275	249	241	236
Vodní doprava	13	13	10	13	10	8

Zdroj: MD

Pozn.: Údaje v tabulce jsou vypočteny na základě metodiky vypracované v rámci výzkumného projektu pro MD

Příloha 10: Měrné emise NOx (kg/obyvatel)

	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Doprava celkem	***9,9***	***8,8***	***8,6***	***8,1***	***7,1***	***6,6***
Individuální automobilová doprava	2,4	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2
Silniční veřejná osobní doprava včetně autobusů MHD	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,3
Silniční nákladní doprava	5,2	4,7	4,6	4,3	3,7	3,4
Železniční doprava - motorová trakce	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Vodní doprava	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Letecká doprava	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Zdroj: MD

Pozn.: Údaje v tabulce jsou vypočteny na základě metodiky vypracované v rámci výzkumného projektu pro MD

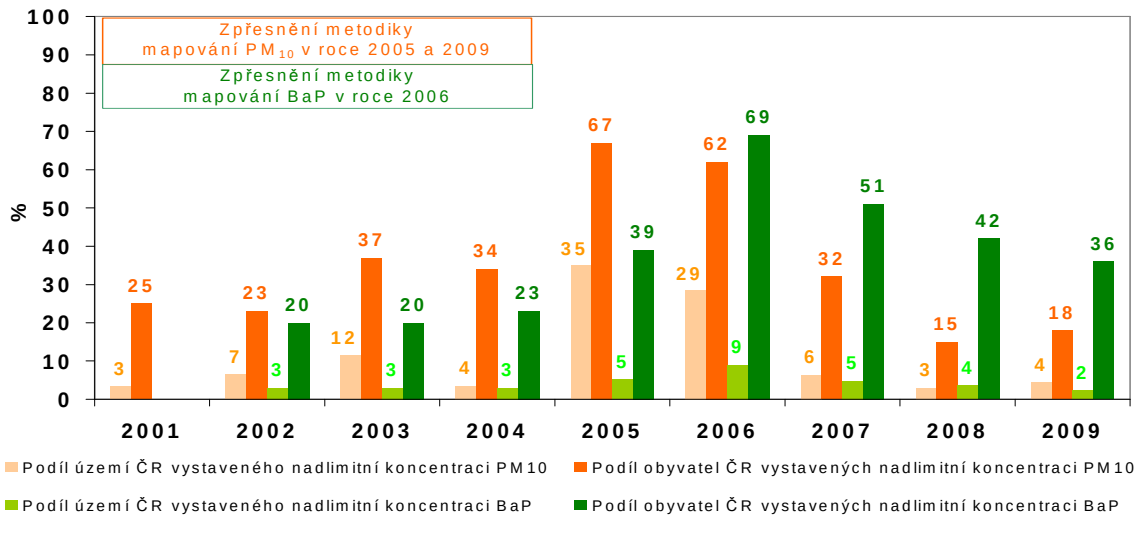
Příloha 11: Měrné emise těkavých látek (kg/obyvatel)

	2005	2007	2008	2009	2010	2011
Doprava celkem	***4,49***	***3,79***	***3,39***	***3,12***	***2,66***	***2,42***
Individuální automobilová doprava	1,90	1,40	1,06	0,92	0,76	0,68
Silniční veřejná osobní doprava včetně autobusů MHD	0,30	0,31	0,28	0,27	0,24	0,24
Silniční nákladní doprava	2,20	1,98	1,93	1,83	1,56	1,41
Železniční doprava - motorová trakce	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04
Vodní doprava	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Letecká doprava	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05

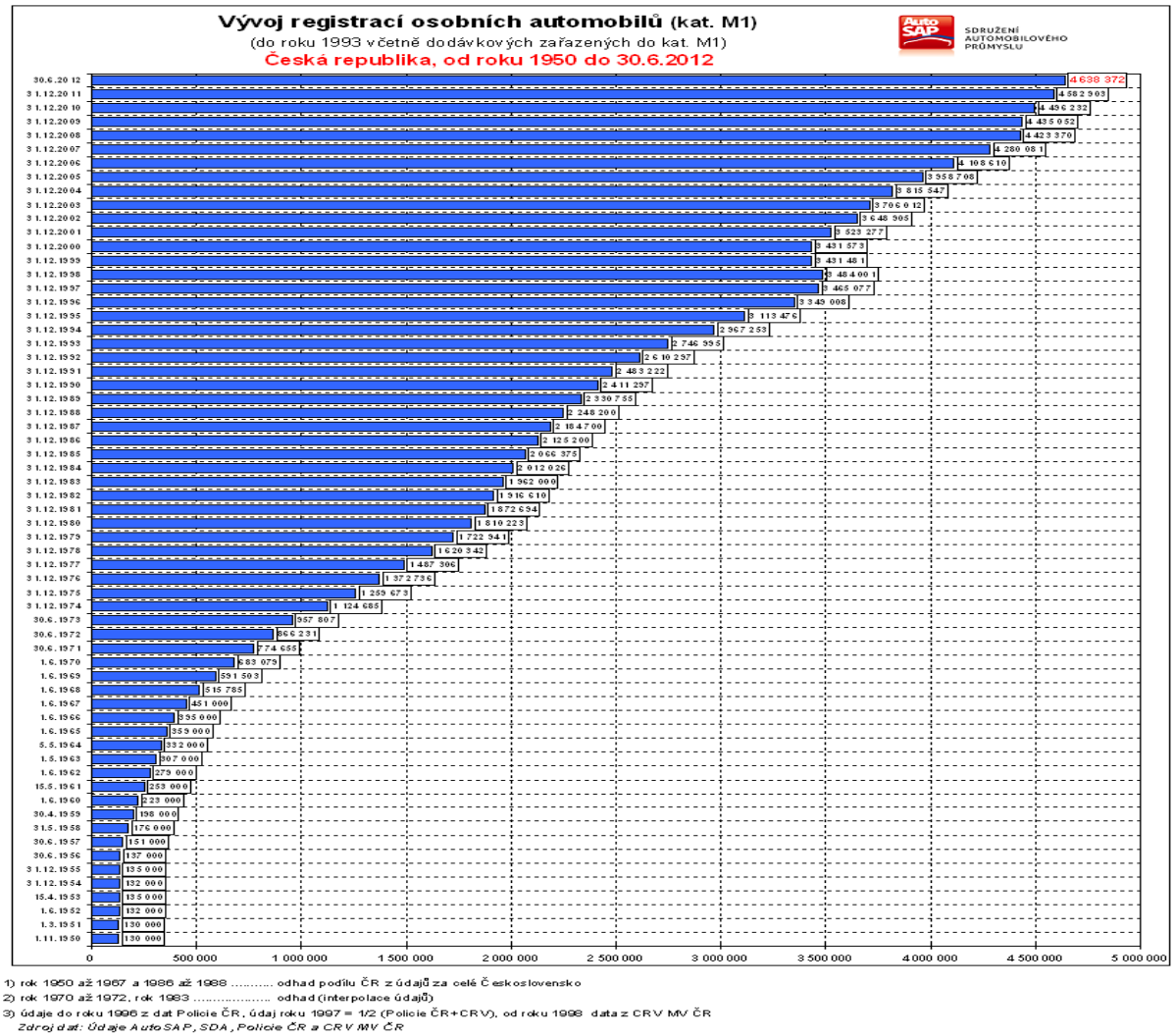
Zdroj: MD

Pozn.: Údaje v tabulce jsou vypočteny na základě metodiky vypracované v rámci výzkumného projektu pro MD

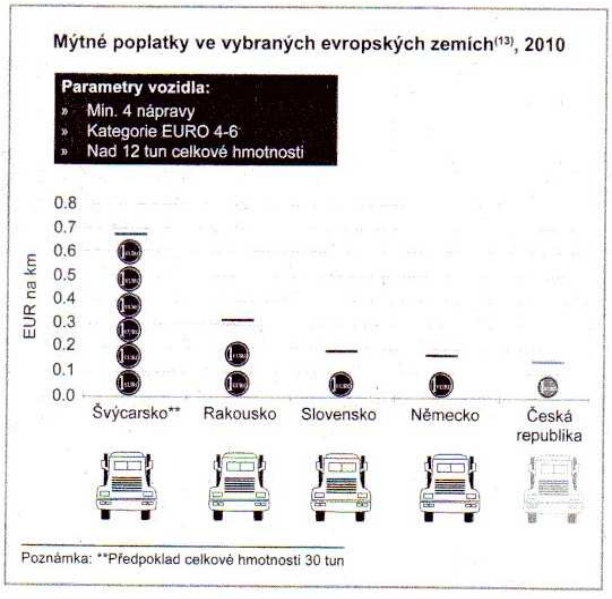
Příloha 12: Procento obyvatelstva a území, vystavené nadlimitním koncentracím BaP a PM_{10}

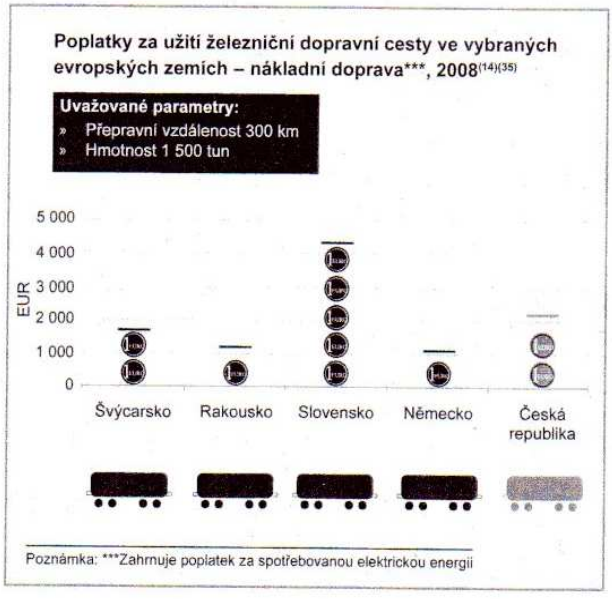


Příloha 13: Vývoj počtu osobních automobilů v České republice (převzato z www.autosap.cz)



Příloha 14: Srovnání mýtného a poplatků za užití železniční dopravní cesty ve vybraných zemích EU (převzato z Česká železnice: význam české železnice jako součásti evropského železničního systému pro rozvoj českého hospodářství, Praha 2010)





SUMMARY

Legal regulation of protection against air pollution from mobile sources

Diploma thesis is aimed at mapping current legal regulations adjusting air pollution from mobile sources. In the past, sufficient attention was not paid to the protection of health and the environment against emissions from mobile sources and whilst regulation of stationary sources has been treated in detail within relevant laws, legal regulations treating the pollution from mobile sources is developed gradually, especially after the entry of the Czech Republic to the European Union. Over the last twenty years, when the environment has to be taken into consideration in all norms, the European Union is implementing efficient measures also within the traffic policy, which helps to decrease the impact of traffic on the environment, but also its environmental trace. Despite this effort, there still isn't an effective tool available for individual protection of affected people from negative impacts of air pollution from mobile sources.

The diploma thesis gradually examines the negative impact of emission on human health, global threats connected to burning of fossil fuels, international conventions relating to air pollution from mobile sources, concept tools of environmental policies, application of basic environmental rights of the European Union on mobile pollution sources, issues relating to the implementation of human right to favourable environment, European emission standards, fuel sustainability concepts, control of emissions from mobile sources in the Czech Republic and new opportunities for legal regulation of air pollution in cities. Thesis is livened up with a brief excurses to the history of road transport and aviation and also with comments regarding scientific research and corporate strategies.

Abstrakt

Cílem práce je zmapování právních nástrojů regulace znečišťování ovzduší z mobilních zdrojů. Práce se zaměřuje na silniční motorová vozidla, s jejichž regulací jsou v České republice největší problémy, ale jsou v ní naznačeny i základní prvky právní úpravy týkající se dalších mobilních zdrojů.

Po věcném úvodu do problematiky následuje přehled mezinárodněprávní úpravy a hlavních koncepčních nástrojů používaných v Evropské unii. V kapitole věnované principům evropského práva z pohledu regulace mobilních zdrojů znečištění je zkoumáno, nakolik se tyto zásady již uplatnily v konkrétních právních normách.

Jedna kapitola je věnována ochraně práva na příznivé životní prostředí a jeho vymahatelnosti. V další části textu je rozebrána normativní regulace v rámci emisních standardů, schvalování typu, požadavků na kvalitu paliv a kontroly emisí silničních vozidel. V poslední kapitole před závěrem je stručně vysvětlena nová úprava týkající se mobilních zdrojů v zákoně o ochraně ovzduší v kontextu přibývajících problémů s regulací silniční dopravy ve městech.

Klíčová slova: znečištění ovzduší z mobilních zdrojů, fosilní paliva, právní regulace znečišťování ovzduší

Abstract

The goal of this thesis is to map tools used for legal regulations of mobile pollution sources. Thesis focuses on problematic regulation of motor vehicles‘ pollution in Czech Republic, however it also outlines basic legal adjustements related to other mobile pollution sources.

It starts with basic introduction to this problematic followed by overview of international legal regulations and main conceptional tools used for legal regulations in European Union. In chapter dedicated to the principles of european law in terms of regulation of mobile sources‘ pollution thesis tries to research how are those regulations already being applied to specific legal norms.

One chapter is dedicated to protection of rights for convenient environment and their prosecution. In the next part of the thesis the normative regulations within emission standarts, approval of types, requirements for fuel quality and control of emissions of motor vehicles are examined. In the last chapter the new legal adjustment of mobile sources‘ pollution named in the law of enviroment protection is briefly explained in context with increasing number of regulation problems of road traffic in cities.

Key words: air pollution from mobile sources, fossil fuels, legal regulation of air pollution