

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

## Fakulta životního prostředí

Katedra vodního hospodářství a environmentálního modelování



## ZNEČIŠTĚNÍ A OCHRANA OVZDUŠÍ V ČESKÉ REPUBLICCE – ZÁKON O OCHRANĚ OVZDUŠÍ A SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**Vedoucí práce:** doc. Mgr. Marek Vach, Ph.D.

**Bakalant:** Vlasta Fryčová

2013

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE**  
Katedra vodního hospodářství a environmentálního  
modelování  
Fakulta životního prostředí  
**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Fryčová Vlasta

Územní technická a správní služba - kombinované Litvínov

Název práce

**Znečištění a ochrana ovzduší v České republice - zákon o ochraně ovzduší a související právní předpisy**

Anglický název

**Pollution and air protection in the Czech Republic - the Clean Air Act and related legislation**

**Cíle práce**

Cílem práce bude komplexní pohled na právní úpravu ochrany ovzduší v České republice, přičemž pozornost bude věnována porovnání zatím stále platné legislativy a nového zákona, jehož návrh je aktuálně v legislativním procesu.

**Metodika**

V úvodní části práce bude prezentována legislativa České republiky související s ochranou ovzduší. Následující část bude věnována problematice porovnání současné legislativy s návrhem nového zákona o ochraně ovzduší, s tím, že tyto legislativní předpisy budou podrobeny rozboru.

**Harmonogram zpracování**

Zadání práce - březen 2012

Odevzdání rešerše - prosinec 2012

Odevzdání práce - květen 2013

**Rozsah textové části**

30 stran

**Klíčová slova**

zákon o ochraně ovzduší, vyhláška, nařízení vlády

**Doporučené zdroje informací**

Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší  
Prováděcí předpisy k zákonu č. 86/2002 Sb.

Atmosféra a klima Aktuální otázky ochrany ovzduší - Martin Braniš, Iva Hůnová

Kompendium ochrany kvality ovzduší - Ing. Jiří Kurfürst, CSc.

Znečištění ovzduší a atmosférická depozice ČR - ČHMÚ

Statistická ročenka životního prostředí České republiky - MŽP, ČSÚ

**Vedoucí práce**

Vach Marek, doc. Mgr., Ph.D.

**prof. Ing. Pavel Pech, CSc.**  
Vedoucí katedry



V Praze dne 23.3.2012

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**  
Děkan fakulty

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením doc. Mgr. Marka Vacha, Ph.D. Uvedla jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpala.

V Praze dne 18.3.2013

.....

Vlasta Fryčová

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěla bych tímto poděkovat vedoucímu bakalářské práce doc. Mgr. Marku Vachovi, Ph.D. za odbornou pomoc při vypracování této bakalářské práce.

## **ABSTRAKT**

Na počátku 90. let patřilo znečištění ovzduší k jednomu z nejzávažnějších problémů životního prostředí České republiky. Emise všech hlavních znečišťujících látek patřily k nejvyšším na světě. Proto bylo v roce 1991 přijato několik právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší a jejich hlavním cílem bylo dosáhnout v poměrně krátkém čase významného snížení emisí znečišťujících látek. V bakalářské práci jsou popsány jednotlivé právní předpisy na ochranu ovzduší. V průběhu zpracování bakalářské práce došlo k revizi platných právních úprav a k vytvoření nového legislativního rámce ochrany ovzduší. Tato práce by proto měla stručně popsat změny oproti předchozím právním úpravám.

## **ABSTRACT**

At the beginning of the 90 years the air pollution belonged to one of the most serious environmental problems the Czech Republic. Emissions of major pollutants were among the highest in the world. Therefore, in 1991 several laws on the protection of air were adopted and their main goal was achieved in a relatively short time, significant reduction emissions of pollutants. The thesis describes the various laws to protect air quality. During the processing of the thesis there was a review of the applicable regulations and a new legislative framework for air protection was created. This work should briefly describe the changes from previous legal modifications.

### **Klíčová slova**

zákon o ochraně ovzduší, znečištění ovzduší, nařízení vlády, vyhláška

### **Key words**

Clean Air Act, air pollution, announcement, government

## Obsah

1. Úvod.....	8
2. Cíle práce .....	9
3. Metodika .....	10
4. Literární rešerše.....	11
4.1 Ovzduší.....	11
4.2 Zdroje znečišťování ovzduší .....	11
4.3 Látky znečišťující ovzduší .....	13
4.3.1 Oxid siřičitý.....	13
4.3.2 Oxid uhelnatý .....	14
4.3.3 Oxidy dusíku .....	14
4.3.4 Částice PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> .....	15
4.3.5 Těkavé organické látky .....	16
4.3.6 Dioxiny.....	16
4.3.7 Těžké kovy a další látky.....	17
4.3.8 Přízemní ozón.....	18
4.4 Charakteristika současného stavu kvality ovzduší v ČR.....	18
4.5 Právní úprava v oblasti ochrany ovzduší v ČR .....	19
4.5.1 Zákony na ochranu ovzduší .....	19
4.5.2 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší .....	19
4.5.3 Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší .....	22
4.6 Vybrané pojmy dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.....	23
4.7 Prováděcí předpisy .....	30
4.7.1 Vyhláška č. 312/2012 Sb. ....	30
4.7.2 Vyhláška č. 415/2012 Sb. ....	31
4.7.3 Vyhláška č. 330/2012 Sb. ....	32
4.7.4 Nařízení vlády č. 351/2012 Sb. ....	33
4.7.5 Nařízení vlády č. 56/2013 Sb. ....	33
4.7.6 Vyhláška o pravidlech posuzování ekonomické přijatelnosti CZT .....	34
5. Výsledky .....	35
6. Diskuze.....	40
7. Závěr .....	45
8. Přehled literatury a použitých zdrojů .....	46
9. Přílohy.....	48

# 1. Úvod

Ovzduší a jeho znečištění patří k nejzávažnějším problémům životního prostředí nejen v České republice, ale týká se celého světa. To, co dýcháme, ovlivňuje významným způsobem nejen zdraví člověka, ale má vliv na ekosystémy kolem nás. Vyspělé země se proto snaží svými právními předpisy regulovat oblast ochrany ovzduší, ochrany ozonové vrstvy Země a jejího klimatického systému do takové míry, aby antropogenní činností nedocházelo k dalšímu znečišťování ovzduší, ale naopak, aby se čistota ovzduší zlepšovala.

Přirozené složení dnešní atmosféry je totiž určujícím faktorem pro energetickou bilanci planety, udržuje globální teplotu planety a v mezích příznivých pro existenci vyšších forem života a současně chrání biosféru před nepříznivými účinky vysokoenergetického záření přicházejícího ze Slunce a vesmíru (Braniš, Hůnová, 2010).

Po staletí se lidé domnívali, že atmosféra je prostředí, které je v planetárním měřítku lidskou činností neovlivnitelné a nepoškoditelné. Člověk si zvykl považovat ovzduší za bezedný odpadkový koš, který je stále k dispozici. Mezi nejvýznamnější úspěchy vědy tak patří zjištění, že samočisticí schopnost atmosféry má své meze. Zároveň si lidstvo uvědomilo, že změna přirozeného stavu atmosféry může výrazně ovlivnit globální klima a tím ve svých důsledcích ohrozit lidskou společnost i biosféru (Braniš, Hůnová, 2010).



## 2. Cíle práce

Cílem bakalářské práce je komplexní pohled na právní úpravu ochrany ovzduší v České republice, rozbor jednotlivých legislativních předpisů a jejich dopad na orgány veřejné správy, provozovatele zdrojů znečištění ovzduší i obyvatele České republiky. V době výběru tématu bakalářské práce byl v platnosti zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší se všemi souvisejícími prováděcími předpisy a současně byl v přípravě návrh zákona nového. Vzhledem k tomu, že pracuji v oblasti státní správy na úseku ochrany ovzduší, bylo mým původním cílem porovnání „starého“ a připravovaného „nového“ zákona. V době, kdy jsem začala na bakalářské práci pracovat, však došlo, po několika letech, k vydání dlouho očekávaného zákona o ochraně ovzduší a proto jsem se ve své práci zaměřila především na zákon nový a tzv. starým zákonem jsem se zabývala je okrajově.

### 3. Metodika

V bakalářské práci jsem se zaměřila na rozbor právních předpisů a norem souvisejících s ochranou ovzduší v České republice. Při té příležitosti jsem použila poznatky ze své praxe na odboru životního prostředí a mimořádných událostí na Magistrátě města Mostu, kde pracuji jako referentka na úseku ochrany ovzduší. V době zadání bakalářské práce byl v legislativním procesu návrh nového zákona na ochranu ovzduší, který měl nahradit dosud platný zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší. Nová právní úprava byla v době zpracovávání mé bakalářské práce v podobě nového zákona přijata, a proto bude práce nejprve zaměřena na obecné shrnutí všech právních předpisů, které v České republice legislativně upravovaly oblast ochrany ovzduší od 90. let, kdy tyto předpisy na ochranu životního prostředí vznikaly a následně bude rozboru podroben nový zákon, který byl zveřejněn ve Sbírce zákonů pod číslem 201/2012 dne 13. června 2012 a další související právní předpisy, které oblast ochrany ovzduší v České republice řeší.

V jednotlivých kapitolách jsem klasifikovala znečišťující látky v ovzduší a popsala stav znečištění ovzduší v České republice spolu s důvody, které vedly k přijetí nových právních předpisů na úseku ochrany ovzduší. Podrobněji jsem se věnovala výkladu pojmů v nově přijatých právních předpisech. V závěru bakalářské práce jsem poznatky získané zpracováním této práce zhodnotila a shrnula.

## 4. Literární rešerše

### 4.1 Ovzduší

Ovzduší je jednou z hlavních složek biosféry, je to prostředí kolem nás, ve kterém se pohybujeme a žijeme. Není vidět, nemůžeme si na něj sáhnout a proto jej často ani nevnímáme. Ale při ztrátě či změně složení ovzduší znečištěním okamžitě poznáváme jeho význam, neboť bez ovzduší nelze existovat. Bohužel důležitost čistoty ovzduší pro vše živé na planetě a pro člověka si v plné míře uvědomujeme až v té chvíli, kdy dojde k jeho znehodnocení škodlivými látkami. Znečištěné ovzduší je přitom základní složkou zdravého životního prostředí, kdy vzduch nemá žádné nepříjemné nebo škodlivé účinky na člověka, rostliny a živočichy, a to jak v krátkodobém, tak dlouhodobém horizontu.

V průběhu vývoje planety Země samozřejmě vždy existovalo jakési přirozené znečištění ovzduší např. z látek pocházejících z rozkladu rostlin a živočichů, z lesních požárů nebo vulkanické činnosti. Toto znečištění však bylo většinou lokální a časově krátkodobé. Významné znečišťování ovzduší je tak především spojeno s masivním rozvojem průmyslu od dob tzv. průmyslové revoluce.

### 4.2 Zdroje znečišťování ovzduší

Všechny složky životního prostředí jsou ovlivňovány činností člověka. Na snížení kvality ovzduší se podílejí nejen látky cizorodé, které unikají do ovzduší jako pozůstatky lidské činnosti, ale také látky v prostředí obvyklé v množstvích a koncentracích, které nejsou považovány za přirozené, nebo je jejich přirozený výskyt ve větších množstvích nebo vyšších koncentracích vázán na ojedinělé případy nebo specifické lokality (sopečné erupce, prашné bouře apod.).

Znečišťování ovzduší znamená vypouštění (vnášení) znečišťujících látek do atmosféry. Jedná se o **děj**. Mírou znečišťování je množství emisí znečišťujících látek ze zdrojů. Znečištění ovzduší je přítomnost znečišťujících látek v ovzduší v takové míře a po takovou dobu, že se projevuje jejich nepříznivý vliv na životní prostředí. Jedná se o **stav**, který je důsledkem znečišťování. Mírou znečištění je množství znečišťujících látek v ovzduší, tj. imise znečišťujících látek (Obroučka, 2001).

Tím, co má největší vliv na kvalitu ovzduší, je vypouštění škodlivin ze zdrojů, neboli emise. Znečišťující látky jsou do ovzduší emitovány zdroji nejrůznějších typů a tyto zdroje lze rozdělit z několika hledisek. Podle původu dělíme zdroje na přirozené a antropogenní, kdy přirozenými zdroji rozumíme sopečnou či bakteriální činnost nebo prашné bouře. Mezi antropogenní zdroje pak řadíme veškeré zdroje související s lidskou činností, tedy výrobu elektřiny a tepla, průmyslovou a zemědělskou výrobu, dopravu a likvidaci odpadu. Z toho vyplývá, že emisní koncentrace jsou mnohem vyšší v oblastech s intenzivní lidskou činností než v oblastech odlehlých a od zdrojů vzdálených. Podle umístění pak dále dělíme zdroje na přízemní, vyvýšené a výškové. Mezi zdroje přízemní můžeme zařadit zemědělskou činnost, skládky, lomy, automobilovou dopravu či lokální topeniště. Pro přízemní zdroje je typická bezprostřední blízkost zemského povrchu. Naopak zdroje vyvýšené emitují škodlivé látky v určité výšce nad zemským povrchem a sem můžeme zařadit vysoké komíny elektráren, tepláren a průmyslových podniků. Výškovým zdrojem znečištění je pak letecká doprava. Dalším kritériem rozdělení zdrojů znečištění ovzduší je jejich uspořádání a dle něj zdroje dělíme na bodové, liniové, plošné a objemové. Typickým bodovým zdrojem je komín, lineárním zdrojem může být dálnice či řeka a doprava po ní vedená. Plošným zdrojem je pak průmyslová aglomerace, skládka, důl nebo lom. V souvislosti s katastrofami pak můžeme hovořit o objemovém zdroji (jaderný výbuch apod.). Emisní zdroje lze také dělit z hlediska doby trvání na zdroje kontinuální – nepřetržité a diskontinuální – přetržité. Typickým kontinuálním zdrojem znečištění ovzduší jsou elektrárny (Braniš, Hůnová, 2010).

Pro potřeby české legislativy začaly být zdroje rozdělovány na stacionární a mobilní, tedy podle toho, zda mění svou polohu v prostoru a čase a podle množství vypouštěných látek se dále dělily na zdroje malé, střední, velké a zvláště velké. Podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší se spalovací zdroje v České republice zařazovaly podle tepelného příkonu nebo výkonu do těchto kategorií:

- zvláště velké spalovací zdroje znečišťování o jmenovitém tepelném příkonu 50 MW a vyšším bez přihlídnutí ke jmenovitému tepelnému výkonu,
- velké spalovací zdroje, kterými jsou zdroje znečišťování o jmenovitém tepelném výkonu vyšším než 5 MW do 50 MW,

- střední spalovací zdroje, kterými jsou zdroje znečišťování o jmenovitém tepelném výkonu od 0,2 MW do 5 MW včetně,
- malé spalovací zdroje, tj. zdroje znečišťování o jmenovitém tepelném výkonu menším než 0,2 MW (Stehlík, 2008).

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší tuto kategorizaci zdrojů zrušil a nahradil jí rozdělením zdrojů na zdroje vyjmenované či nevyjmenované v příloze č. 2 k zákonu.

### 4.3 Látky znečišťující ovzduší

Jak již bylo zmíněno, mezi látky, které znečišťují ovzduší, řadíme takové látky, které vznikají buď přirozeně, nebo jako důsledek lidské činnosti. Nejobvyklejší je charakterizace pomocí chemického složení (např. sloučeniny síry, sloučeniny dusíku, oxidanty, kovy atd.). Znečišťující látky můžeme dále rozlišit podle skupenství na plyny, kapaliny a pevné látky (Braniš, Hůnová, 2010).

Dále je možné znečišťující látky popsat jako skupinu látek emitovaných přímo ze zdrojů – primární emise a skupinu látek vytvářených v ovzduší reakcemi mezi dvěma nebo několika primárními znečišťujícími látkami buď v důsledku vzájemného působení mezi dalšími sloučeninami v atmosféře a jejich chemických změn nebo různými druhy energií, např. fotoaktivace (hlavně UV záření), jako sekundární znečištění. V těchto případech jsou nové vzniklé látky označované jako sekundární emise a jsou velice často škodlivější než znečišťující látky výchozí. Obě skupiny nelze nikdy pokládat za zcela oddělené, neboť jen velmi málo primárních škodlivin si zachovává trvale své chemické vlastnosti po vstupu do ovzduší (Tölgyessy, 1989). Uvádí se, že znečištění ovzduší má na svědomí přibližně sedmkrát více životů než dopravní nehody na evropských silnicích a že znečištění ovzduší značně přispívá k úmrtnosti a nemocnosti obyvatel, přičemž na zvýšení morbidity a úmrtnosti se nejvíce podílí prachové částice, těžké kovy a karcinogenní benzo(a)pyren (Kunzli at al., 2000).

#### 4.3.1 Oxid siřičitý

Oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ) je nejznámější atmosférickou škodlivinou. Je to bezbarvý a štiplavý plyn s redukčními a kyselými vlastnostmi. Přirozeně  $\text{SO}_2$  vzniká například při vulkanické činnosti. Hlavním antropogenním zdrojem  $\text{SO}_2$  je výroba energie

založená na spalování fosilních paliv a tavení rud s obsahem síry. V atmosféře je SO<sub>2</sub> oxidován na sírany a kyselinu sírovou vytvářející aerosol jak ve formě kapiček, tak i pevných částic. SO<sub>2</sub> a látky z něj vznikající jsou z atmosféry odstraňovány mokrou a suchou depozicí. (ČHMÚ, 2007).

SO<sub>2</sub> má dráždivé účinky, při vysokých koncentracích může způsobit zhoršení plicních funkcí a změnu plicní kapacity a u chronicky nemocných starých osob mohou vést koncentrace okolo 0,5 mg.m<sup>-3</sup> ke zvýšení úmrtnosti (Kalač, Tříška, 1998).

#### 4.3.2 Oxid uhelnatý

Oxid uhelnatý (CO) je silně toxický bezbarvý plyn, bez chuti a zápachu a je látkou široce rozšířenou v ovzduší. Antropogenním zdrojem znečištění ovzduší oxidem uhelnatým jsou procesy, při kterých dochází k nedokonalému spalování fosilních paliv, což je především doprava a dále stacionární zdroje a to zejména domácí topeniště. Zvýšené koncentrace CO mohou způsobovat bolesti hlavy, zhoršují koordinaci a snižují pozornost. CO se váže na hemoglobin a zvýšené koncentrace vzniklého karboxyhemoglobinu omezují kapacitu krve pro přenos kyslíku (ČHMÚ, 2007).

#### 4.3.3 Oxidy dusíku

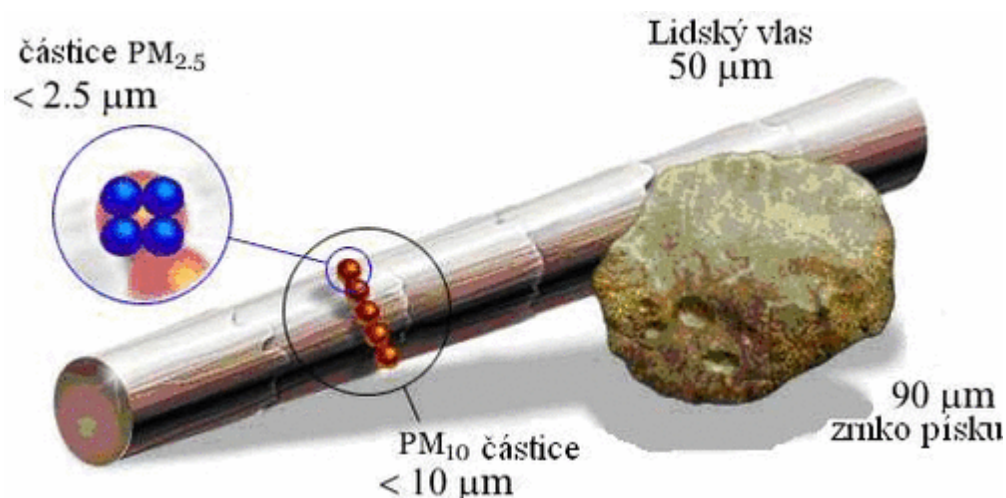
Termínem oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) se pro účely hodnocení kvality ovzduší rozumí směs oxidu dusnatého (NO) a oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>). Imisní limit pro ochranu zdraví lidí je stanoven pro NO<sub>2</sub>, limit pro ochranu ekosystémů a vegetace pak pro NO<sub>x</sub>. Více než 90% z celkových oxidů dusíku ve venkovním ovzduší je emitováno ve formě NO. NO<sub>2</sub> vzniká relativně rychle reakcí NO s přízemním ozonem nebo radikály typu HO<sub>2</sub>, popř. RO<sub>2</sub>. Řadou chemických reakcí se část NO<sub>x</sub> přemění na HNO<sub>3</sub>/NO<sub>3</sub>-, které jsou z atmosféry odstraňovány suchou a mokrou atmosférickou depozicí. Pozornost je věnována především NO<sub>2</sub> a to z důvodu jeho negativního vlivu na lidské zdraví. Zvýšené koncentrace NO<sub>2</sub> ovlivňují plicní funkce a způsobují snížení imunity. V Evropě vznikají emise NO<sub>x</sub> převážně z antropogenních spalovacích procesů. Hlavní antropogenní zdroje představuje silniční doprava a dále spalovací procesy ve stacionárních zdrojích. Méně než 10% celkových emisí NO<sub>x</sub> vzniká ze

spalování přímo ve formě  $\text{NO}_2$ . Přírodní emise  $\text{NO}_x$  vznikají především z půdy, vulkanickou činností a při vzniku blesků (ČHMÚ, 2007).

#### 4.3.4 Částice $\text{PM}_{10}$ a $\text{PM}_{2,5}$

Částice obsažené v atmosféře lze rozdělit na primární a sekundární. Primární jsou emitovány přímo do atmosféry z přírodních i antropogenních zdrojů. Sekundární částice jsou především antropogenního původu a vznikají v atmosféře ze svých plynných prekurzorů. Z důvodu různorodosti emisních zdrojů mají suspendované částice různé chemické složení a různou velikost. Suspendované částice  $\text{PM}_{10}$  mají významné zdravotní důsledky, které se projevují již při velmi nízkých koncentracích. Účinek částic závisí na jejich velikosti, tvaru a chemickém složení. Velikost částic je rozhodující pro průnik a ukládání v dýchacím traktu. Částice frakce  $\text{PM}_{10}$  se dostávají do dolních cest dýchacích. Jemnější částice označené jako frakce  $\text{PM}_{2,5}$  pronikají až do plicních sklípků. Hrubé částice jsou naopak zachycovány již v horních cestách dýchacích. Při posuzování zdravotního rizika inhalace prachu je tedy důležitá jak jeho koncentrace, tak i velikost částic, ale i tvar a chemické složení (Kalač, Tříška, 1998). Dlouhodobé vystavení působení částic může vést ke vzniku chronických onemocnění nebo ke zkrácení očekávané délky života. V posledních letech se ukazuje, že nejzávažnější zdravotní dopady mají jemné částice frakce  $\text{PM}_{2,5}$ , které se při vdechnutí dostávají do spodní části dýchací soustavy (ČHMÚ, 2007).

Obrázek č. 1: Srovnání velikosti částic polétavého prachu



Zdroj: <http://amika.org/latky-znecistujici-ovzdusi>

### 4.3.5 Těkavé organické látky

Těkavé organické látky (VOC) jsou významnou skupinou polutantů ovzduší. Zahrnují v sobě mnoho set různých sloučenin. Mezi VOC můžeme zahrnout uhlovodíky (alkany, alkeny, aromáty) a deriváty uhlovodíků (alkoholy, étery, aldehydy, ketony, kyseliny, estery, aminy, heterocykly, halogenderiváty). Zdroje VOC jsou jak přírodní, tak antropogenní. Mezi přírodní patří emise z vegetace a volně žijících živočichů. Dále lesní požáry a anaerobní procesy v močálech a bažinách. Mezi antropogenní zdroje pak náleží používání rozpouštědel, výfukové plyny z dopravních prostředků, petrochemický průmysl, skladování a distribuce benzínu, spalování biogenních a fosilních paliv, rafinace minerálních olejů, skládky odpadů, zemědělství či potravinářský průmysl. VOC vykazují jak přímý, tak i nepřímý vliv na zdraví lidí. Přímě VOC působí na lidské smysly, vnímáme je jako zápach, určité VOC mají toxické nebo karcinogenní účinky. Mezi takovéto VOC řadíme např. benzen, formaldehyd, polycyklické aromatické uhlovodíky, polychlorované bifenyly, polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany. Nepřímě pak VOC působí na zdraví v důsledku jejich podílu na tvorbě fotochemického smogu a přízemního ozonu (ČHMÚ, 2007).

### 4.3.6 Dioxiny

Pod zkráceným pojmem dioxiny se označuje cca 210 chemických látek ze skupiny polychlorovaných dibenzo-p-dioxinů (PCDD) a polychlorovaných dibenzofuranů (PCDF), z nichž se sleduje 17 nejvíce nebezpečných pro lidské zdraví. Tyto látky jsou nebezpečné již ve stopových koncentracích (Holoubek et al., 1999). Dioxiny patří mezi nejtoxičtější látky, které až dosud člověk vyrobil. Jsou velmi špatně rozpustné ve vodě, lépe pak v tucích a v organických rozpouštědlech. Jsou stále vůči kyselinám i alkáliím a extrémně odolné vůči teplotám. Jsou enormně toxické při všech druzích expozice, jsou velice rezistentní vůči přirozenému odbourávání a v životním prostředí jsou schopny bioakumulace, především v tukové tkáni živých organismů. (Kalač, 2001).

Jedná se o skupinu velice nebezpečných látek při životní prostředí, život organismů i zdraví člověka. Jejich působení zvyšuje pravděpodobnost onemocnění rakovinou a poškození vývoje plodu. Dlouhodobě pak jejich působení vede k poškození imunitního a nervového systému.



### 4.3.7 Těžké kovy a další látky

Mezi další látky, které ovlivňují kvalitu ovzduší, patří těžké kovy, a to nejčastěji olovo, kadmium, arsen a nikl. Většina olova obsaženého v atmosféře pochází z antropogenních emisí a to především z vysokoteplotních procesů jakými jsou spalování fosilních paliv, výroba železa a oceli a metalurgie neželezných kovů. Z přirozených zdrojů je významné zvětrávání hornin a vulkanická činnost. Olovo se v atmosféře vyskytuje ve formě jemných částic a při dlouhodobé expozici lidského organismu se projevují účinky na biosyntézu hemu (nebílkovinná složka krevního hemoglobinu), nervový systém a tlak. Kadmium je do atmosféry emitováno z 90% antropogenními zdroji. Jedná se převážně o výrobu železa, oceli a o metalurgii neželezných kovů. Dále je kadmium emitováno do ovzduší při spalování odpadů a fosilních paliv (hnědé a černé uhlí a těžké topné oleje). Kadmium je převážně vázáno na částice jemné frakce a dlouhodobá expozice ovlivňuje funkci ledvin. Je prokazatelně karcinogenní pro zvířata i člověka. Arsen se vyskytuje v mnoha formách anorganických i organických sloučenin. Antropogenní činností jsou produkovány asi tři čtvrtiny celkových emisí do ovzduší. Z tohoto hlediska jsou významné především spalovací procesy, výroba železa, oceli, mědi a zinku. Mezi hlavní přírodní zdroje patří vulkanická činnost, dále požáry lesů, zvětrávání minerálů a činnost mikroorganismů (v mokřinách, močálech a příbřežních oblastech). Arsen se vyskytuje převážně v částicích jemné frakce a díky tomu může být transportován na delší vzdálenost a pronikat hlouběji do dýchací soustavy. Kritickým účinkem vdechování arsenu je rakovina plic. Nikl je pátým nejhojnějším prvkem zemského jádra. Mezi hlavní antropogenní zdroje, které tvoří asi tři čtvrtiny celkových emisí, lze zařadit spalování těžkých topných olejů, těžbu niklových rud a rafinaci niklu, spalování odpadu a výrobu železa a oceli. Mezi hlavní přírodní zdroje patří kontinentální prach a vulkanická činnost. Nikl se vyskytuje v atmosférickém aerosolu v několika chemických sloučeninách, které se liší svojí toxicitou pro lidské zdraví i ekosystémy. Nikl způsobuje kožní alergické reakce a je hodnocen jako karcinogenní látka pro člověka.

Mezi další látky, které ovlivňují kvalitu ovzduší, můžeme zařadit rtuť a amoniak. Rtuť uvolňuje cca 60% ze svých celkových emisí z přírodních zdrojů a to především z vodního prostředí a z vegetace a také z vulkanické činnosti. Mezi antropogenní zdroje patří spalování fosilních paliv, průmyslová výroba chloru a hydroxidu

sodného, metalurgie, výroba cementu a spalování odpadu. Při vysokých koncentracích plynné rtuti může docházet k ovlivňování funkce nervové soustavy a ledvin. Větším problémem je fakt, že zvýšená koncentrace rtuti v ovzduší vede ke zvýšení atmosférické depozice na vodní plochy a tím ke zvýšení koncentrace methylrtuti v těle sladkovodních ryb a její následné kumulace v potravních řetězcích. Většina amoniaku emitovaného do ovzduší vzniká rozkladem dusíkatých organických materiálů z chovů domácích zvířat. Zbylá část amoniaku je emitována při spalovacích procesech nebo průmyslové výrobě umělých hnojiv. Amoniak má dráždivé účinky na oči, kůži a dýchací cesty a významně se podílí na obtěžování obyvatelstva zápachem (ČHMÚ, 2007).

#### **4.3.8 Přízemní ozón**

Jedná se o sekundární znečišťující látku. Ozón je oxidační činidlo reagující se všemi druhy těkavých organických látek. Ozón vzniká během fotochemických reakcí z tzv. prekurzorů, kterými jsou oxidy dusíku a uhlovodíky a to především za horkých letních dnů a bezvětří v průmyslových a městských oblastech. Ozón je typický svým denním cyklem, vzniká v letních měsících tím, jak zvolna vzrůstá doprava v ranních hodinách, kdy jeho koncentrace roste se stoupající teplotou a dopravou. Svého maxima dosahuje v odpoledních hodinách. Ozón je vysoce chemicky agresivní a jeho působení na všechny organismy je velmi nepříznivé. Způsobuje bolest hlavy, podráždění očí, nosní sliznice a dráždí ke kašli. Vdechování ozónu vede k zánětlivým onemocněním plic a k narušení obranyschopnosti organismu. Citlivost ozónu je ovlivněna např. věkem, mezi rizikové skupiny patří děti, starší lidé, astmatici a alergici (Šuta, 2010).

### **4.4 Charakteristika současného stavu kvality ovzduší v ČR**

Na počátku 90. let patřilo znečištění ovzduší k nejzávažnějším problémům životního prostředí České republiky. Měrné emise všech hlavních znečišťujících látek, zvláště pak suspendovaných částic, oxidu siřičitého a oxidů dusíku, patřily k nejvyšším na světě a znečištění ovzduší v některých regionech způsobovalo vážné zdravotní problémy obyvatelstvu i rozsáhlé poškození lesních ekosystémů. Hlavním cílem právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší přijatých v roce 1991 proto bylo dosáhnout v krátkém čase významného snížení emisí znečišťujících látek. Od roku

1990 došlo vlivem restrukturalizace národního hospodářství, která vedla k omezení či zastavení mnoha silně znečišťujících výrobních procesů, postupným náběhem účinnosti zákona o ochraně ovzduší a vlivem státem podporovaného přechodu od vytápění domácností pevnými palivami k vytápění zemním plynem, k velmi výraznému snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší. Tento trend snižování emisí byl ukončen v roce 1998 a od tohoto roku emise znečišťujících látek neklesají, ale naopak z některých sektorů (doprava, domácnosti) stále mírně stoupají (MŽP, 2012). Jako jeden z důvodů tohoto trendu je uváděn odklon domácností od vytápění „čistými“ palivami, tedy zemním plynem a elektrickou energií a to především z ekonomických důvodů.

Evropská unie si vytyčila významný úkol dosáhnout dalšího snížení znečištění ovzduší tak, aby byla eliminována zdravotní a environmentální rizika vyplývající ze znečištění ovzduší prokázaná uznávanými zdravotnickými institucemi. Pro Českou republiku z toho vyplynula potřeba revize stávajících právních úprav a vytvoření nového legislativního rámce ochrany ovzduší s úzkou vazbou na procesy řízení kvality ovzduší, na zdraví obyvatel a na ekosystémy.

## **4.5 Právní úprava v oblasti ochrany ovzduší v ČR**

### **4.5.1 Zákony na ochranu ovzduší**

Česká legislativa se ochranou ovzduší začala zabývat již v 60. letech minulého století. První právní normy byly přijaty zákonem č. 20/1966 Sb., o péči a zdraví lidu a jeho prováděcí vyhláškou č. 45/1966 Sb., o vytváření zdravých životních podmínek. Prvním zákonem zabývajícím se pouze ochranou vnějšího ovzduší byl zákon č. 35/1967 Sb., o opatřeních proti znečištění ovzduší. Základy na ochranu vnějšího ovzduší byly založeny v letech 1991 – 1992, kdy vstoupil v platnost zákon č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, zákon upravující státní správu v oblasti ochrany ovzduší a prováděcí vyhlášky stanovující emisní a imisní limity (Hůnová, Janoušková, 2004).

### **4.5.2 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší**

Od 1. června 2002 upravoval ochranu ovzduší před znečišťujícími látkami v České republice zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Tento zákon transponoval a implementoval více než 20 právních předpisů

Evropského společenství vydaných k regulaci oblasti ochrany ovzduší, ochrany ozonové vrstvy Země, ochrany klimatického systému Země. Dále v průběhu své platnosti upravoval i některé problémy z oblastí obnovitelných zdrojů energie, pohonných hmot, světelného znečištění a dalších, které jsou většinou řešitelné vlastními zvláštními zákony. Od data účinnosti zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, došlo k jeho mnohonásobné novelizaci a také k postupnému navyšování prováděcích předpisů na 13 a v důsledku toho se zákon stal nepřehledným a obtížně využitelným pro běžné uživatele, kterými jsou zejména orgány ochrany ovzduší a provozovatelé zdrojů znečišťování ovzduší.

Mezi hlavní důvody pro vydání zcela nového zákona byla potřeba transpozice Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/50/ES, ze dne 11. června 2008, o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, která k 11. červnu 2010 zrušila a nahradila rámcovou směrnicí o hodnocení a řízení kvality ovzduší.

Dalším důvodem návrhu nového zákona byl stagnující vývoj emisí a kvality ovzduší a dokonce zhoršení emisní bilance z některých sektorů (např. doprava) i přesto, že česká legislativa v plné míře transponovala legislativní požadavky Evropského společenství v oblasti kvality ovzduší a zdrojů znečišťování. V řadě oblastí České republiky dlouhodobě dochází k překračování limitních hodnot stanovených pro ochranu lidského zdraví, což má kromě negativních dopadů na lidské zdraví za následek také udělení sankcí ze strany Evropské komise. Kvůli překračování imisních limitů pro prachové částice PM<sub>10</sub> na rozsáhlém území republiky v roce 2006 dokonce zahájila Evropská Komise s Českou republikou řízení pro neplnění platných legislativních požadavků (kterými jsou mimo jiné i imisní limity pro jednotlivé znečišťující látky). Česká republika proto musela prokázat, že provádí vše, aby došlo k nápravě této situace. Návrh nového zákona byl jedním z těchto kroků (Kašpar, 2009).

Z provedených analýz vyplynulo, že nástroje, které měl zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší k dispozici, již byly nedostatečné a nefunkční a nevedly k plnění cílů stanovených platnou evropskou i českou legislativou. Mezi nástroje, které bylo třeba novým zákonem zefektivnit, byly především programové nástroje, změna plošného přístupu uplatňování podmínek provozu (emisní limity, emisní stropy, atd.) u zdrojů znečišťování vzhledem k jejich příspěvku ke kvalitě ovzduší v místě a také

revize ekonomických nástrojů včetně poplatků za znečišťování ovzduší. Zefektivnění výše uvedených nástrojů a principů by mělo v novém zákoně přispět k plnění cílů v oblasti kvality ovzduší. Dále by mělo dojít k provázání s ostatními právními předpisy v oblasti ochrany životního prostředí a to především v oblasti integrované prevence, nakládání s odpady, změny klimatu a hospodaření s energií. Cílem tzv. „nového“ zákona o ochraně ovzduší bylo dosažení dalšího snížení emisí znečišťujících látek a také dosáhnout zlepšení kvality ovzduší při současném snížení nadbytečné administrativní zátěže a legislativních povinností (Právní rádce, 2012).

Shrnutí hlavních cílů nového zákona:

- Zajištění kvality vnějšího ovzduší na úrovni, která nepředstavuje zdravotní rizika a rizika pro ekosystémy.
- Optimalizace realizace programových nástrojů (Národní program snižování emisí České republiky, programy ke zlepšení kvality ovzduší v zónách a aglomeracích).
- Rozšíření aplikace emisních stropů na různých úrovních, za účelem dodržení přípustné úrovně znečištění ovzduší.
- Zavedení individuálního přístupu ke zdrojům znečišťování ovzduší se zohledněním jejich významu a vlivu na kvalitu ovzduší.
- Zpřísnění emisních limitů a technických požadavků na provoz zdrojů znečišťování ovzduší v návaznosti na kvalitu ovzduší.
- Revize systému poplatků za znečišťování ovzduší.
- Vymezení působnosti zákona pouze na oblast ochrany ovzduší, snížení administrativní zátěže a optimalizace legislativních předpisů evropského společenství.
- Transpozice a implementace právních předpisů evropského společenství.
- Úprava systému státní správy ochrany ovzduší stanovením změn v institucionálním zajištění, povinnostech osob a zásadách správného trestání.
- Zjednodušení zákona a řídicích procesů včetně povolovacího řízení.

### 4.5.3 Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Potřeba nové právní úpravy začala být projednávána již v roce 2007. V září 2009 byl návrh zákona předložen do meziresortního připomínkového řízení a bylo k němu předloženo cca 1200 připomínek. Návrh zákona doznal během legislativního procesu značných úprav a 30. ledna 2011 byl zaslán do vlády České republiky, kde byl 20. července 2011 schválen. V srpnu téhož roku byl zaslán do Poslanecké sněmovny PČR, kde jej poslanci 10. února 2012 schválili. Senát zákon projednal a vrátil 15. března 2012 zpět do Poslanecké sněmovny, kde byl zákon 2. května 2012 definitivně schválen. Dne 29. května 2012 zákon podepsal prezident České republiky a zákon byl dne 13. června 2012 vydán ve Sbírce zákonů. Účinnost tohoto zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, byla od 1. září 2012.

Zcela nový zákon o ochraně ovzduší vstoupil v platnost 1. září 2012. Jedná se o základní právní předpis v oblasti ochrany ovzduší, kterým se zrušila všechna dosud platná legislativa v oblasti ochrany ovzduší. Zároveň s tímto zákonem vstoupily v platnost také nové prováděcí předpisy.

- Vyhláška č.415/2012 o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (tzv. emisní vyhláška) s účinností od 1. prosince 2012
- Vyhláška č.330/2012 o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění ovzduší, podrobnostech informování veřejnosti o úrovni znečištění ovzduší a při smogových situacích (tzv. imisní vyhláška) s účinností od 15. října 2012
- Nařízení vlády č.56/2013, kterým se stanoví pravidla pro zařazení silničních motorových vozidel do emisních kategorií a o emisních plaketách
- Nařízení vlády č.351/2012 o kritériích udržitelnosti biopaliv s účinností od 1. listopadu 2012
- Vyhláška č.312/2012 o stanovení požadavků na kvalitu paliv používaných pro vnitrozemská a námořní plavidla s hlediska ochrany ovzduší s účinností od 1. října 2012

Podle sdělení Ministerstva životního prostředí se připravuje také vyhláška o pravidlech posuzování ekonomické přijatelnosti centrálních zdrojů tepla a bezemisních zdrojů tepla, která však s největší pravděpodobností bude vydána až v průběhu roku 2013.

## 4.6 Vybrané pojmy dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

### Účel a předmět úpravy (dle § 1 zákona o ochraně ovzduší)

Cílem zákona je předcházení znečišťování ovzduší a snižování úrovně znečišťování tak, aby byla omezena rizika pro lidské zdraví, snížení zátěže životního prostředí látkami vnášenými do ovzduší a poškozujícími ekosystémy a vytvoření předpokladů pro regeneraci složek životního prostředí postižených v důsledku znečištění ovzduší. Zákon zpracovává příslušné právní předpisy Evropské unie a nevztahuje se na vnášení radionuklidů do ovzduší, na zdolávání požárů a na práce při odstraňování následků nebezpečných epidemií, živelných pohrom i jiných mimořádných událostí.

### Základní pojmy (dle § 2 zákona o ochraně ovzduší)

Zákon stanoví základní pojmy v rozsahu nezbytném pro potřeby zákona. Oproti předcházející právní úpravě byly vypuštěny definice pojmů, které nejsou v právní úpravě využity či nejsou nezbytné. Některé definice jsou zpřesněny a zjednodušeny a dále byla odstraněna kolidující terminologie s legislativou ochrany ostatních složek životního prostředí. Definice znečišťující látky (§ 2, písm. b) v sobě nově zahrnuje i látku, která obtěžuje zápachem (pachová látka). Díky tomu budou všechny nástroje určené k regulaci znečišťujících látek využitelné i pro látky pachové a tyto látky tak nejsou zákonem upraveny speciálně a jmenovitě, ale uplatňují se na ně standardní nástroje zákona. Klíčovým pojmem zákona je pojem „stacionární zdroj“, jehož nově navržená definice zní: *ucelená technicky dále nedělitelná stacionární jednotka nebo činnosti, které znečišťují nebo by mohly znečišťovat* (§ 2, písm. e). Cílem právní úpravy je definovat pojem stacionární zdroj jako nejmenší dále nedělitelnou technickou jednotku, kterou je myšleno technické zařízení v obecném významu tohoto pojmu. V zákoně je dále nově zaveden pojem „tepelné zpracování odpadu“, který v sobě zahrnuje různé způsoby tepelného zpracování odpadu, nejen oxidační procesy, ale i procesy bez přístupu vzduchu (§ 2, písm. o). Definice těkavé organické látky (§ 2, písm. m) vychází ze směrnice 1999/13/ES o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních.

### **Přípustná úroveň znečištění (dle § 3 zákona o ochraně ovzduší)**

Za účelem ochrany lidského zdraví, vegetace a ekosystémů před důsledky znečištění ovzduší jsou stanoveny přípustné úrovně znečištění na celém území České republiky, které musí být plněny na každé měřicí lokalitě a nově jsou nazývány jako „imisní limit“. Imisní limity stanovené tímto zákonem se nevztahují na ovzduší v uzavřených prostorech a na ovzduší ve venkovních pracovištích, do nichž nemá veřejnost volný přístup. Nově byly doplněny přípustné úrovně znečištění ovzduší jemnou frakcí suspendovaných částic PM<sub>2,5</sub>, které jsou posuzovány nejen na jednotlivých měřicích lokalitách, ale také jako průměr pro celou Českou republiku na základě klouzavých průměrných koncentrací.

### **Přípustná úroveň znečišťování (dle § 4 zákona o ochraně ovzduší)**

Přípustná úroveň znečišťování je určena emisními limity, emisními stropy, technickými podmínkami provozu a přípustnou tmavostí kouře. V některých případech jsou stanoveny pouze emisní limity (většina stacionárních zdrojů), emisní stropy (emisně významné stacionární zdroje), přípustná tmavost kouře (hlavně malé spalovací zdroje). Technické podmínky provozu doplňují provoz každého stacionárního zdroje a v některých případech nahrazují emisní limity. Jednotlivé stacionární zdroje mají stanoveny emisní limity. V případě, že se jedná o významný stacionární zdroj, jsou pro něj stanoveny specifické emisní limity a pak se na něj již nevztahují obecné emisní limity a to pro žádnou znečišťující látku. Prováděcí právní předpis stanoví hodnoty obecných i specifických emisních limitů, technické podmínky provozu zdrojů, činností nebo technologií souvisejících s provozem zdroje, které mají vliv na úroveň znečištění, způsob stanovení emisních stropů a emisních limitů a podmínky, za kterých jsou považovány za plněné.

### **Posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění (dle § 5 zákona o ochraně ovzduší)**

Posuzování úrovně znečištění se provádí stacionárním měřením a výpočtem úrovně znečištění, případně jejich kombinací. Pro posuzování úrovně znečištění je území České republiky rozděleno na zóny a aglomerace a toto rozdělení je součástí zákona (příloha č. 3 k zákonu). V rámci zón jsou stanoveny požadavky na posuzování úrovně znečištění, např. minimální počet stacionárních měření úrovně znečištění. Oproti předchozí praxi došlo ke snížení počtu zón na úroveň NUTS 2, ze kterých byly vyčleněny významně zatížené oblasti.



### **Zjišťování a vyhodnocení úrovně znečišťování (dle § 6 zákona o ochraně ovzduší)**

Úroveň znečišťování zjišťuje provozovatel zdroje a to u každé znečišťující látky, pro kterou má stanoven specifický emisní limit nebo emisní strop, anebo pokud je tak výslovně stanoveno v prováděcím právním předpisu nebo v povolení k provozu. Množství vypouštěných emisí bude i nadále zjišťováno měřením, případně výpočtem a to jednorázově a u vybraných zdrojů také kontinuálně (příloha č. 4 k zákonu). Plnění emisních limitů, pokud se na daný zdroj vztahují, ověřuje při své kontrolní činnosti Česká inspekce životního prostředí.

### **Informační systém kvality ovzduší (dle § 7 zákona o ochraně ovzduší)**

V informačním systému kvality ovzduší jsou shromažďovány výsledky posuzování a hodnocení úrovně znečištění a to za účelem vytváření národních, regionálních a místních politik v oblasti ochrany ovzduší. Tyto údaje jsou poskytovány veřejnosti prostřednictvím veřejné sítě a tištěných publikací (např. ročenek), ale také orgánům Evropské unie a mezinárodním institucím. Vedení tohoto systému zajišťuje Ministerstvo životního prostředí prostřednictvím Českého hydrometeorologického ústavu.

### **Národní program snižování emisí České republiky (dle § 8 zákona o ochraně ovzduší)**

Národní program snižování emisí České republiky je nejvýše postaveným programovým dokumentem v oblasti ochrany ovzduší. Oproti minulému úpravě dochází ke sloučení Národního programu snižování emisí České republiky s Národním programem snižování emisí ze zvláště velkých spalovacích zdrojů. Tento program zpracovává Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s příslušnými ústředními správními orgány. Hlavním cílem tohoto programu je dosažení a plnění národních emisních stropů a snížení celkové úrovně znečištění a znečišťování ovzduší v České republice. Národní program dále zahrnuje analýzu úrovně znečištění a znečišťování, scénáře vývoje úrovně znečištění a znečišťování a to pomocí emisních stropů pro Českou republiku a směrných cílových hodnot pro omezení acidifikace a zatížení troposférickým ozonem, opatření ke snižování úrovně znečištění a vyčíslené indikátory pro hodnocení plnění programu.

### **Programy zlepšování kvality ovzduší (dle § 9 zákona o ochraně ovzduší)**

Základním prostředkem k dosažení stanovených přípustných úrovní znečištění je zpracování a realizace programů zlepšování kvality ovzduší, kdy je program zpracováván pro každou zónu a aglomeraci zvlášť. Programy zlepšování kvality ovzduší představují střednědobý přístup k ochraně vnějšího ovzduší. Nově je proti minulé právní úpravě odpovědným orgánem za zpracování programů Ministerstvo životního prostředí a to z celé řady důvodů. Tím hlavním je např. to, že problémy s kvalitou ovzduší jsou způsobeny především zdroji, které jsou mimo kompetence krajských úřadů a jedinou institucí, která může činit určité kroky, je právě Ministerstvo životního prostředí. Každý z programů zlepšování kvality ovzduší musí přispívat k dosažení národního cíle snížení celkové expozice a v tomto směru programy zlepšování kvality ovzduší doplňují Národní program snižování emisí České republiky. Programy budou, dle zákona, každé 3 roky aktualizovány a opatření budou sestavována tak, aby bylo zajištěno splnění emisních stropů v daných lhůtách.

### **Smogová situace (dle § 10 zákona o ochraně ovzduší)**

Vyhlašování tzv. „smogových situací“ představuje krátkodobý, čistě regulační nástroj pro případy extrémně vysokých úrovní znečištění ovzduší. Cílem je zabránit dalšímu nárůstu úrovní znečištění v době smogových situací, kdy vlivem špatných rozptylových podmínek překračují koncentrace znečišťujících látek vysoké hodnoty. Je-li to třeba, mohou obce pro případy vzniku smogových situací vydávat regulační řády, které obsahují opatření na omezení dopravy a to formou nařízení obce.

### **Stanoviska, povolení a rozhodnutí orgánů ochrany ovzduší (dle § 11, 12 a 13 zákona o ochraně ovzduší)**

Příslušné orgány ochrany ovzduší vydávají svá stanoviska k politice územního rozvoje, zásadám územního rozvoje a územnímu plánu v průběhu jejich pořizování. Ve svých stanoviscích posuzují soulad jednotlivých návrhů na využití území stanovených v politice územního rozvoje a územně plánovací dokumentaci s požadavky zákona na ochranu ovzduší, především s povinností dodržovat přípustnou úroveň znečištění. Orgány ochrany ovzduší vydávají svá stanoviska a rozhodnutí k umístování stacionárních zdrojů, k řízením podle stavebního zákona a závazná stanoviska k umístování staveb a staveb pozemních komunikací. Při

rozhodování o novém stacionárním zdroji je nutno dbát na to, aby nedošlo k dalšímu zatížení území nad přípustnou úroveň znečištění. Lze uplatnit tzv. kompenzační opatření, tedy, že nebude do provozu povolen nový zdroj, dokud provozovatel nepřijme takové opatření, které bude nové znečištění vyvažovat.

#### **Nízkoemisní zóny** (dle § 14 zákona o ochraně ovzduší)

Po vzoru některých evropských měst (např. 26 německých měst, Londýn, Stockholm) mají obce ve zvláště chráněných územích, lázeňských místech, možnost zavádět na svých územích tzv. nízkoemisní zóny, které by měly fungovat jako nástroj pro omezení znečištění ovzduší. Možnost zavést nízkoemisní zónu budou mít i ta města, kde jsou překračovány imisní limity a to formou nařízení obce.

#### **Poplatky za znečišťování** (dle § 15 zákona o ochraně ovzduší)

Nová právní úprava přinesla „revoluci“ v placení poplatků za znečišťování ovzduší. Snížil se počet látek, za které se poplatek platí a to pouze na 4 znečišťující látky (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, TZL). Od poplatků jsou nově osvobozeni provozovatelé, u kterých celková výše poplatků za poplatkové období vypouštěné stacionárním zdrojem nebo zdroji v provozovně činí méně než 50 000 Kč a poplatkové přiznání není povinen podat poplatník, u něhož celková výše poplatků za provozovnu a období činí méně než 5 000 Kč. Poplatková agenda také nově přechází z obcí a obcí s rozšířenou působností na krajské úřady. Nově se také zavádí postupné navyšování sazeb za jednotlivé znečišťující látky a to z motivačních důvodů. Nová právní úprava současně umožňuje snižování poplatků, pokud bude provozovatel snižovat vypouštěné emise nad rámec minimálních legislativních požadavků nebo dokonce pod jejich úroveň.

#### **Povinnosti fyzických a právnických osob** (dle § 16 zákona o ochraně ovzduší)

Nově je v zákoně zavedeno ustanovení, které ukládá osobám uvádějícím na trh v České republice stacionární spalovací zdroje o jmenovitém tepelném příkonu do 300 kW (zejména kotle pro vytápění domácností) povinnost splnit technické a emisní parametry pro tyto zdroje. Splnění těchto požadavků bude prokazováno při certifikaci těchto výrobků. Tento požadavek souvisí se skutečností, že Česká republika má významné problémy s kvalitou ovzduší, zejména ve vztahu k prachovým částicím (PM<sub>10</sub>) a polycyklickým aromatickým uhlovodíkům (PAU), kdy se cca 40% celkových emisí PM<sub>10</sub> a až 66% PAU dostává do ovzduší právě

spalováním pevných paliv ve zdrojích sloužících k vytápění domácností. V zákoně zůstává zachována regulace spalování materiálů v otevřených ohništích a také možnost obcí obecně závaznou vyhláškou zpřísnit podmínky pro toto spalování.

#### **Povinnosti provozovatelů stacionárních zdrojů** (dle § 17 zákona o ochraně ovzduší)

Zákon zachovává většinu obecných povinností pro provozovatele stacionárních zdrojů, nově jsou však povinnosti zaměřeny na omezení spalování vybraných druhů paliv a to konkrétně u spalovacích stacionárních zdrojů o jmenovitém tepelném příkonu 300 kW a nižším, kdy je zakázáno spalovat hnědé uhlí energetické, lignit, uhelné kaly a proplástky. Dalším novým ustanovením je přesunutí specifických povinností provozovatelů stacionárních zdrojů tepelně zpracovávajících odpad přímo do zákona.

#### **Povinnost snižování emisí skleníkových plynů z pohonných hmot** (dle § 20 zákona o ochraně ovzduší)

Zákon implementuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES pokud jde o specifikaci benzínu, motorové nafty a plynových olejů, zavedením mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů. Dodavatelé pohonných hmot budou mít povinnost sledovat a prokazovat množství emisí skleníkových plynů a postupně stanoveným způsobem snižovat emise skleníkových plynů z jimi dodaných pohonných hmot. Důvodem je snaha Evropského společenství snižovat emise skleníkových plynů s ohledem na skutečnost, že silniční doprava se na těchto emisích podílí významným způsobem.

#### **Kritéria udržitelnosti biopaliv** (dle § 21 zákona o ochraně ovzduší)

Směrnice 2009/28/ES a 2009/30/ES obsahují kritéria udržitelnosti týkající se úspor emisí skleníkových plynů, půdy s vysokou hodnotou biologické rozmanitosti, půdy s velkou zásobou uhlíku a zemědělských a environmentálních postupů. Tato kritéria bylo nutné transponovat také do české legislativy. Směrnice sice nestanoví, jak by měly členské státy plnění kritérií udržitelnosti sledovat a kontrolovat, ale požaduje, aby informace pocházející od hospodářských subjektů byly podrobeny nezávislému auditu. Zákon zvolil cestu časově omezené certifikace jednotlivých hospodářských subjektů, což jsou výrobci a prodejci biopaliv.

### **Správní delikty (dle § 23 – 26 zákona o ochraně ovzduší)**

Zákon obsahuje novou úpravu přestupků a správních deliktů právnických a podnikajících fyzických osob spočívající v porušení jednotlivých povinností stanovených v zákoně. Nově je v zákoně zakotvena tzv. dělená příslušnost pro řízení o uložení pokuty za některé správní delikty a přestupky.

### **Působnosti správních úřadů (dle § 27 – 29 zákona o ochraně ovzduší)**

Úprava orgánů ochrany ovzduší zůstává až na výjimky bez výraznějších změn. Změnou je přenesení odpovědnosti za zpracování programů zlepšování kvality ovzduší z krajských úřadů na Ministerstvo životního prostředí a dále přesun rozhodovacích pravomocí, které měla Česká inspekce životního prostředí na krajské úřady.

### **Zpřístupňování informací (dle § 30 – 31 zákona o ochraně ovzduší)**

Orgány ochrany ovzduší na všech svých úrovních jsou i nadále povinny zpřístupnit veřejnosti všechny relevantní informace o úrovni znečištění, zdrojích znečišťování ovzduší a emisích do ovzduší. Nově se v zákoně objevuje povinnost orgánu ochrany ovzduší informovat o připravovaných opatřeních a to v dostatečném předstihu, aby bylo možné vznést připomínky k těmto opatřením. Zavedení tohoto opatření by mělo přispět k větší informovanosti veřejnosti na všech úrovních veřejné správy a tím podnítit veřejnost k vyššímu zájmu o to, co se v oblasti ochrany ovzduší děje přímo v jejich nejbližším okolí.

### **Autorizace, autorizované osoby (dle § 32 – 34 zákona o ochraně ovzduší)**

Zcela nově zaváděnou autorizovanou činností je certifikace systému kvality u jednotlivých subjektů, které jsou součástí řetězce výroby biopaliv. Ve způsobu udělování autorizací dochází ke změně ustanovení o době, pro kterou je autorizace udělena. Nově je udělována na dobu neurčitou s tím, že při pochybení při výkonu autorizované činnosti, bude autorizace odebrána. V zákoně č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší již není upravena autorizace k měření účinnosti spalovacího zdroje a kontrole spalinových cest u tzv. malých zdrojů, tyto kontroly již nejsou autorizovanou činností, ale provádět je budou odborně způsobilé osoby.

### **Přechodný národní plán (dle § 37 zákona o ochraně ovzduší)**

Přechodný národní plán obsahuje seznam spalovacích stacionárních zdrojů zahrnutých do tohoto plánu, které nejsou povinny plnit specifický emisní limit pro jednu nebo více znečišťujících látek a stanoví emisní stropy a opatření plánovaná k zajištění plnění specifických emisních limitů nejpozději do 1. července 2020.

### **Minimální emisní požadavky na spalovací stacionární zdroje o jmenovitém tepelném příkonu od 10 do 300 kW (dle přílohy č. 11 k zákonu o ochraně ovzduší)**

Významnou změnou vyplývající z nového zákona o ochraně ovzduší je zavedení minimálních emisních požadavků pro kotle používané v domácnostech. Tyto požadavky se postupně zpřísňují a platí jak pro nové kotle, tak i pro ty, které už v provozu jsou. V souvislosti s tímto opatřením pak zákon zavádí povinné ověřování emisních a technických parametrů u těchto zdrojů, které budou provádět tzv. odborně způsobilé osoby.

## **4.7 Prováděcí předpisy**

Jednotlivé prováděcí předpisy k zákonu začaly být vydávány v průběhu měsíce října, tedy měsíc po účinnosti zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a jejich vydávání pokračovalo až do března 2013 s výjimkou vyhlášky o pravidlech posuzování ekonomické přijatelnosti centrálních zdrojů tepla a bezemisních zdrojů tepla.

### **4.7.1 Vyhláška č. 312/2012 Sb.**

Jedná se o vyhlášku o stanovení požadavků na kvalitu paliv používaných pro vnitrozemská a námořní plavidla z hlediska ochrany ovzduší, která nabyla účinnost dne 1. října 2012. Vyhláška transponuje ustanovení směrnice 1999/32/ES o snižování obsahu síry v některých kapalných palivech v části požadavků na kvalitu paliv používaných na plavidlech vnitrozemské plavby a plavidlech námořní plavby (která plují pod vlajkou České republiky). Uvedená směrnice začlenila do práva Evropské unie některá mezinárodní pravidla, jež byla dohodnuta v rámci Mezinárodní námořní organizace, zejména ustanovení Mezinárodní úmluvy o zabránění znečišťování z lodí a obsahuje přísnější pravidla týkající se obsahu síry v lodních palivech pro použití v oblastech, které potřebují zvláštní ochranu životního

prostředí, tzv. kontrolních oblastech emisí oxidů síry v Evropské unii (<http://www.enviprofi.cz>, 2012). V požadavcích na kvalitu paliva je pozornost zaměřena především na obsah síry v palivech, která se používají na plavidlech námořní plavby při plavbách v kontrolních oblastech emisí oxidů síry. Ověřování kvality lodních paliv, která jsou poprvé v České republice uvedena na trh, ověřuje Česká inspekce životního prostředí.

#### **4.7.2 Vyhláška č. 415/2012 Sb.**

Jedná se o vyhlášku o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší (tzv. emisní vyhláška), která nabyla účinnost dne 1. prosince 2012. Co se rozsahu úpravy týče, „emisní vyhláška“ v sobě slučuje problematiku, kterou doposud upravovalo několik prováděcích předpisů. Hlavním cílem vyhlášky je stanovení požadavků pro provoz stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Částečně se jedná o požadavky shodné s dosavadní platnou právní úpravou a částečně jde o požadavky modifikované či zcela nové. Návrh vyhlášky má zároveň za úkol transponovat příslušná ustanovení celé řady evropských směrnic v oblasti ochrany ovzduší, zejména pak směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích.

#### **Vyhláška upravuje:**

- Jednorázové měření emisí – četnost a způsob jeho provádění, jeho vyhodnocování, způsob vyhodnocování plnění emisních limitů při provádění jednorázového měření a seznam metod jednorázového měření emisí, u kterých je požadováno osvědčení o akreditaci.
- Kontinuální měření emisí – způsob jeho provádění, jeho vyhodnocení a vyhodnocení plnění emisních limitů při jeho provádění.
- Měření tmavosti kouře – způsob jeho provádění a vyhodnocení plnění přípustné tmavosti kouře.
- Zjišťování úrovně znečišťování formou výpočtu.
- Obecné a specifické emisní limity, emisní stropy a technické podmínky provozu.
- Požadavky na kvalitu paliv, požadavky na způsob prokazování jejich plnění a formát a rozsah ohlašování splnění těchto požadavků.

- Podmínky pro uplatňování kompenzačních opatření a minimální hodnoty příspěvku stacionárního zdroje k úrovni znečištění.
- Stanovení obsahových náležitostí dokumentů - náležitosti provozní evidence a souhrnné provozní evidence, provozního řádu, odborného posudku, rozptylové studie, protokolu o jednorázovém měření emisí.
- Výrobky s omezeným obsahem organických rozpouštědel, limitní obsah těkavých organických látek v těchto výrobcích a způsob jejich označování, a analytické metody pro stanovení obsahu těkavých organických látek ve výrobcích (<http://www.enviprofi.cz>, 2012).

#### **4.7.3 Vyhláška č. 330/2012 Sb.**

Jedná se o vyhlášku o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění ovzduší, podrobnostech informování veřejnosti o úrovni znečištění ovzduší a při smogových situacích (tzv. imisní vyhláška), která nabyla účinnosti dne 15. října 2012. Upravuje jeden ze základních pilířů ochrany ovzduší, kterým je posuzování úrovně znečištění ovzduší (imisní monitoring). Vyhláška se nedotýká přímo zdrojů znečišťování ovzduší a povinností jejich provozovatelů, upravuje pouze podmínky, za jakých postupuje Ministerstvo životního prostředí resp. jím pověřená osoba – Český hydrometeorologický ústav.

Vyhláška nahrazuje nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší a vyhlášku 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. Oproti předchozí právní úpravě neobsahuje návrh přípustné úrovně znečištění (imisní limity) ani podmínky vyhlášení a ukončení smogových situací, které byly, z důvodu jejich důležitosti, přesunuty přímo do nového zákona o ochraně ovzduší.

#### **Vyhláška upravuje:**

- Podmínky a způsob posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění.



- Cíle v oblasti kvality údajů, postup hodnocení zón a aglomerací, umístění bodů vzorkování pro stacionární měření.
- Podrobnosti informování veřejnosti o úrovni znečištění, včetně způsobu informování v případě smogových situací (Enviprofi, 2012).

#### **4.7.4 Nařízení vlády č. 351/2012 Sb.**

Jedná se o nařízení vlády o kritériích udržitelnosti biopaliv, které nabylo účinnosti dne 1. listopadu 2012 a nahradilo nařízení vlády č. 446/2011 Sb., o kritériích udržitelnosti biopaliv. Účelem nařízení je transpozice směrnice 2009/30/ES. Nařízení vlády stanoví konkrétní požadavky na způsob pěstování biomasy a výroby biopaliv z hlediska minimální úspory emisí skleníkových plynů oproti fosilním palivům a také z hlediska ochrany biodiverzity. Tyto požadavky musí být sledovány bez ohledu na to, zda biopaliva a suroviny použité na jejich výrobu pocházejí z České republiky, Evropské unie nebo třetích zemí (Enviprofi, 2012).

##### **Nařízení stanoví:**

- Kritéria udržitelnosti biopaliv.
- Základní hodnoty produkce emisí skleníkových plynů.
- Způsob stanovení úspory emisí skleníkových plynů.
- Požadavky na systém kvality.
- Hmotnostní bilanci.
- Obsahové náležitosti dokumentů.

#### **4.7.5 Nařízení vlády č. 56/2013 Sb.**

Jedná se o nařízení vlády, kterým se stanoví pravidla pro zařazení silničních motorových vozidel do emisních kategorií a o emisních plaketách, které nabylo účinnosti 23. března 2013.

##### **Nařízení upravuje:**

- Způsob zařazení motorových silničních vozidel do jednotlivých emisních kategorií, podle kterých jim bude přidělena příslušná emisní plaketa opravňující k vjezdu do nízkoemisní zóny.
- Náležitosti emisních plaket.

- Vzory emisních plaket, bližší podmínky jejich distribuce a jejich cenu, kterou stanoví na 80,- Kč (<http://www.enviprofi.cz>, 2012).

Možnost zavést nízkoemisní zóny bude plně v kompetenci obcí a měla by přispět ke zlepšení stavu ovzduší v obcích zmírněním emisí látek, které mohou poškozovat zdraví obyvatel a znepříjemňovat život v obcích. Následným krokem by pak měla být snaha o vzájemnou uznatelnost emisních plaket mezi českými a německými zónami a v budoucnu i zahájení diskuze na úrovni Evropské unie o jednotném systému nízkoemisních zón (<http://www.vlada.cz>, 2013).

#### **4.7.6 Vyhláška o pravidlech posuzování ekonomické přijatelnosti CZT**

Tato vyhláška má být vydána k provedení § 16 odst. 8 nového zákona o ochraně ovzduší, avšak dosud nebyla připravena a její přijetí se předpokládá až v průběhu roku 2013.

## 5. Výsledky

Znečištěné ovzduší patří celosvětově k nejzávažnějším problémům životního prostředí, protože to, co dýcháme, ovlivňuje nejen naše zdraví, ale má vliv i na vše živé kolem nás. Je proto důležité, aby jednotlivé země svými legislativními předpisy předcházely dalšímu znečišťování ovzduší a naopak se snažily, aby se čistota ovzduší zlepšovala. K tomu by měl přispět i zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v České republice, účinný od 1. září 2012.

Právní předpisy v oblasti ochrany ovzduší, které Česká republika po politických změnách v devadesátých letech přijala, a to společně se změnami hospodářskými, přispěly k významnému omezení mnoha znečišťujících výrob a díky tomu postupně docházelo ke snižování emisí škodlivých látek do ovzduší. Bohužel tento příznivý trend se cca po 10 letech zastavil a od té doby emise škodlivých látek v ovzduší neklesají, ale naopak mají stoupající tendenci.

V tabulce č. 1 jsou zobrazeny emise hlavních znečišťujících látek v České republice podle krajů souhrnně za všechny zdroje za rok 2010 a v tabulce č. 2 pak emise znečišťujících látek za rok 2011 – v předběžných údajích.

Tabulka č. 1: Emise hlavních znečišťujících látek v České republice podle krajů za rok 2010

Kraj	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
	( t/rok)	( t/rok)	( t/rok)	( t/rok)	( t/rok)	( t/rok)
Hl.m.Praha	2 121,7	1 559,5	6 914,0	15 288,3	13 115,5	379,5
středočeský	11 091,0	23 186,1	35 415,5	53 493,5	21 847,4	9 636,7
Jihočeský	5 048,5	10 350,5	12 415,0	21 986,7	9 986,4	8 540,0
Plzeňský	4 684,0	7 718,6	11 767,5	20 028,3	9 215,7	6 387,6
Karlovarský	2 134,2	9 672,4	10 609,9	8 067,9	4 700,8	1 909,6
Ústecký	5 144,5	58 005,0	57 475,3	24 723,7	14 079,0	3 115,1
Liberecký	2 165,3	2 440,0	4 058,9	10 964,2	5 903,5	2 158,8
Královehradecký	3 720,5	6 294,6	7 894,0	16 701,1	8 287,1	5 127,4
Pardubický	3 508,1	12 929,2	16 368,8	15 189,6	8 215,1	4 990,8
Vysočina	5 147,2	3 007,5	12 434,9	21 274,0	9 235,6	8 512,3

Jihomoravský	5 170,2	3 462,1	16 951,8	25 658,3	14 227,8	6 362,9
Olomoucký	3 517,0	4 443,1	10 430,5	16 235,7	8 446,1	4 358,3
Zlínský	2 404,7	4 937,0	7 446,1	10 821,6	7 507,1	3 089,0
Moravskoslezský	6 801,6	22 317,4	27 865,6	137 829,5	16 343,9	4 026,5
<b>CELKEM</b>	<b>62 658,7</b>	<b>170 323,0</b>	<b>238 047,8</b>	<b>398 262,4</b>	<b>151 111,1</b>	<b>68 594,5</b>

Zdroj: ČHMÚ

Tab. č. 2: Celkové emise základních znečišťujících látek v roce 2011 – předběžné údaje

Kategorie zdrojů	TZL kt.rok <sup>-1</sup>	SO <sub>2</sub> kt.rok <sup>-1</sup>	NO <sub>x</sub> kt.rok <sup>-1</sup>	CO kt.rok <sup>-1</sup>	VOC kt.rok <sup>-1</sup>	NH <sub>3</sub> kt.rok <sup>-1</sup>
<b>REZZO 1</b>	8,0	142,1	111,5	146,2	18,3	0,4
<b>REZZO 2</b>	2,6	2,1	3,8	4,2	4,4	0,02
<b>REZZO 3</b>	19,0	25,6	6,3	75,7	89,8	65,9
<b>CELKEM stac. zdroje</b>	<b>29,6</b>	<b>169,8</b>	<b>121,6</b>	<b>226,1</b>	<b>112,5</b>	<b>66,3</b>
<b>REZZO 4</b>	28,4	1,0	103,1	157,5	34,7	2,2
<b>CELKEM</b>	<b>58,0</b>	<b>170,8</b>	<b>224,7</b>	<b>383,6</b>	<b>147,2</b>	<b>68,5</b>

Zdroj: ČHMÚ

K významným změnám došlo v devadesátých letech i ve způsobu vytápění domácností. Díky výhodným finančním dotacím pro jednotlivé domácnosti i obce, docházelo k nárůstu plynofikace malých zdrojů sloužících k vytápění domácností. Z následující tabulky je patrné, že od roku 1991 počet domácností vytápěných zemním plynem stále, i když mírnějším tempem, stoupá. U vytápění elektřinou je trend opačný a od roku 2001 dochází k mírnému poklesu (MŽP, 2011).

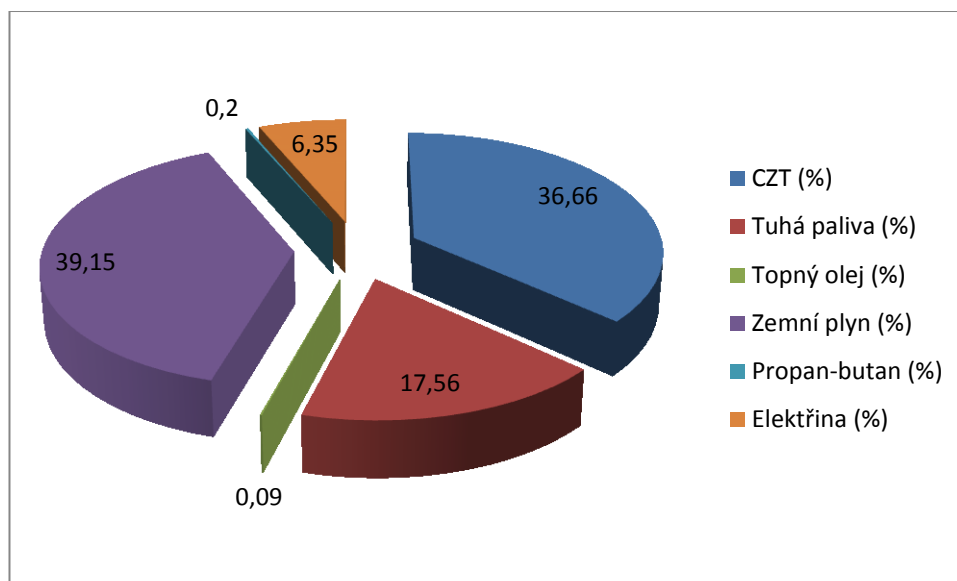
Tabulka č. 3: Domácnosti dle způsobu vytápění v České republice (% počtu domácností celkem)

<b>Rok</b>	<b>CZT (%)</b>	<b>Tuhá paliva (%)</b>	<b>Topný olej (%)</b>	<b>Zemní plyn (%)</b>	<b>Propanbutan (%)</b>	<b>Elektřina (%)</b>
<b>1991</b>	36,95	43,78	---	16,57	0,00	1,50
<b>2001</b>	38,16	19,48	0,10	35,59	0,18	6,50
<b>2002</b>	38,01	19,45	0,10	35,77	0,19	6,49
<b>2003</b>	38,04	19,45	0,10	35,75	0,18	6,49
<b>2004</b>	37,70	19,33	0,10	36,24	0,19	6,44
<b>2005</b>	37,60	18,46	0,10	37,25	0,19	6,41
<b>2006</b>	37,42	17,98	0,10	37,99	0,19	6,33
<b>2007</b>	37,24	17,80	0,09	38,37	0,19	6,30
<b>2008</b>	37,03	17,70	0,09	38,71	0,19	6,27
<b>2009</b>	36,84	17,62	0,09	39,00	0,20	6,25
<b>2010</b>	36,66	17,56	0,09	39,15	0,20	6,35

Zdroj: ČHMÚ

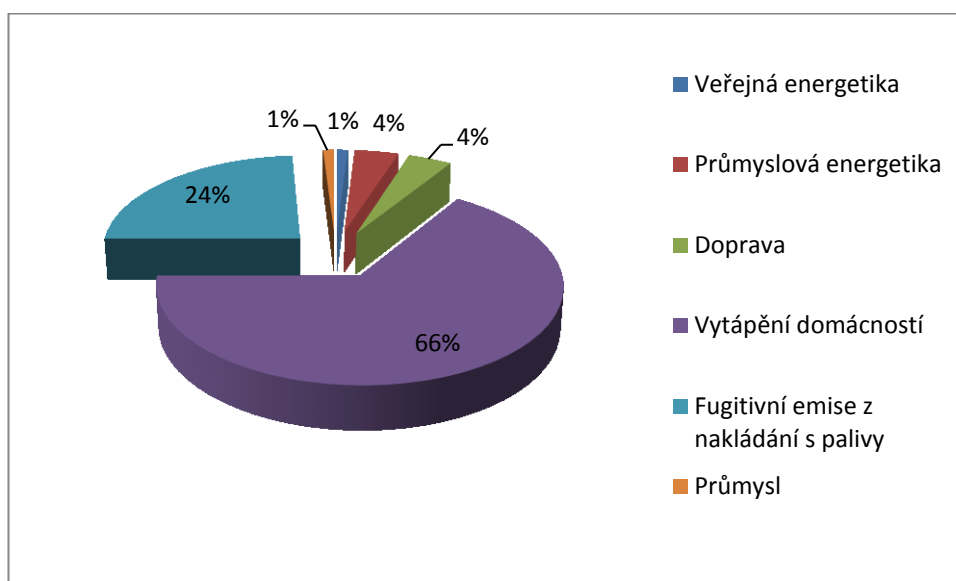
Největším současným problémem České republiky jsou neklesající emise tzv. prachových částic (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PAH), které představují vysoká zdravotní rizika. Významný podíl na těchto emisích mají v současné době neregulované malé spalovací zdroje z vytápění domácností a mobilní zdroje z dopravy. Vytápění, při kterém dochází ke spalování pevných paliv (zejména uhlí a dřeva) ve stacionárních zdrojích o jmenovitém tepelném výkonu do 200 kW, se podílí na celkových emisích PM<sub>10</sub> z 38% (doprava dalšími 20%) a na celkových emisích PAH z 66%.

Obrázek č. 2: % podíl domácností podle způsobu vytápění v roce 2010



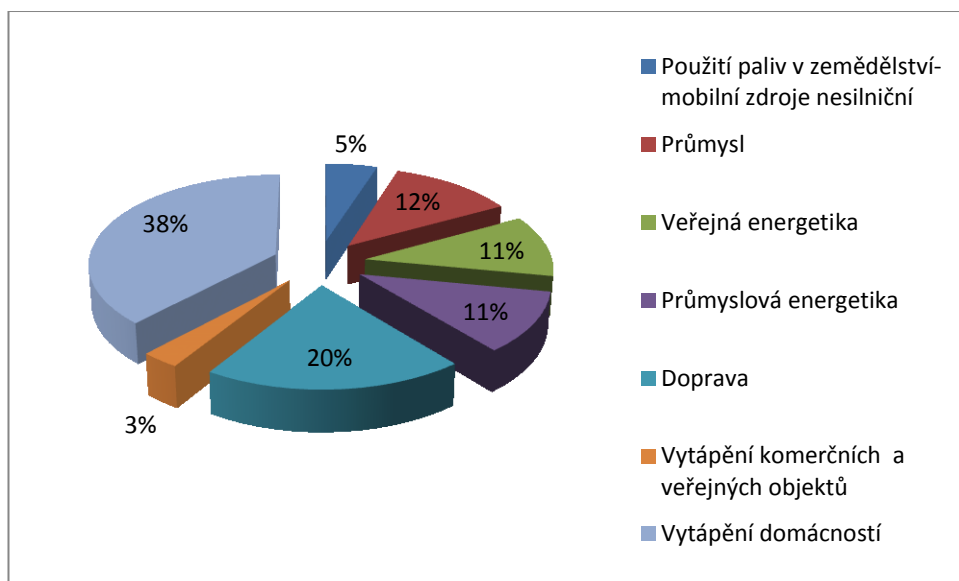
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek č. 3: Průměrný podíl významných sektorů na národních primárních emisích PAH



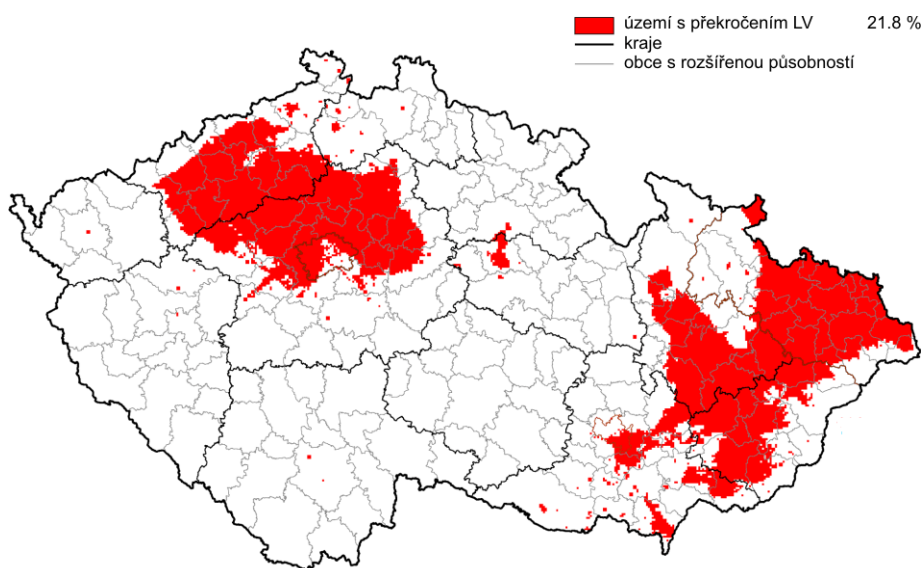
Zdroj dat: MŽP

Obrázek č. 4: Průměrný podíl významných sektorů na národních primárních emisích PM<sub>10</sub>



Zdroj dat: MŽP

Obrázek č. 5: Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší



Zdroj: ČHMÚ

## 6. Diskuze

V průběhu projednávání zákona se vedla bouřlivá diskuse nejen na poli politickém, ale i odborném a veřejném. Potřeba nové právní úpravy v ochraně ovzduší byla společností všeobecně přijímána za důležitou a potřebnou, avšak názory na obsah právní úpravy se již podstatně lišily. Přípravou zákona o ochraně ovzduší bylo pověřeno Ministerstvo životního prostředí, do jehož pravomoci ochrana ovzduší spadá.

Největší diskuse vyvolal návrh ekonomických nástrojů, k nimž se v rámci projednávání zákona vyjadřovali zástupci Vysoké školy ekonomické a Právnické fakulty UK, dále odbor legislativy majetkových daní a poplatků Ministerstva financí České republiky a také zástupci Institutu pro ekonomickou a ekologickou politiku a v neposlední řadě také představitelé průmyslu a obchodu v České republice. Především diskuse kolem poplatků, které provozovatelé zdrojů znečištění ovzduší platí za vypouštění škodlivin, byla se zájmem sledována průmyslovou lobby i veřejností. Ve hře bylo několik návrhů, a to od naprostého upuštění od placení poplatků, které prosazovali především zástupci průmyslových podniků až po výrazné zvyšování sazeb za vypouštění škodlivých látek, které chtělo do zákona zapracovat právě Ministerstvo životního prostředí a tuto variantu podporovaly i ekologické nevládní organizace. Výsledkem, který byl přijat, je kompromis mezi požadavkem na zachování poplatků za znečišťování ovzduší a snaha ekonomicky nezatížit průmysl. V následující tabulce je vidět, jak se budou postupně až do roku 2021 zvyšovat sazby za čtyři základní znečišťující látky místo původních dvaceti látek.

Tabulka č. 4: Sazby poplatků za znečišťování ovzduší v jednotlivých letech (v Kč/t)

	2013-2016	2017	2018	2019	2020	2021 a dále
<b>TZL</b>	4 200	6 300	8 400	10 500	12 600	14 700
<b>SO<sub>2</sub></b>	1 350	2 100	2 800	3 500	4 200	4 900
<b>NO<sub>x</sub></b>	1 100	1 700	2 200	2 800	3 300	3 900
<b>VOC</b>	2 700	4 200	5 600	7 000	8 400	9 800

Zdroj: Příloha č. 9 k zákonu č.201/2012 Sb.



Navyšování sazeb poplatků od roku 2017 do roku 2021 by mělo být motivací pro provozovatele urychlit investice do zdrojů znečištění ovzduší především v problematických sektorech průmyslu a výroby tepla. Zároveň se změnami sazeb za vypouštění znečišťujících látek do ovzduší došlo i k zjednodušení poplatkové agendy v tom smyslu, že provozovatelé již nebudou povinni podávat poplatkové hlášení za provozovnu, kde vypočítají poplatek menší než 5 000,- Kč a poplatek bude povinen zaplatit jen ten provozovatel, jehož výše poplatku dosáhne za provozovnu 50 000,- Kč a výše. V současné době je zpoplatňováno cca 4300 subjektů, což představuje cca 9500 provozoven a asi 40 tisíc zdrojů znečištění ovzduší. Při hranici, kterou stanovil zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, dojde ke zpoplatnění cca 200 subjektů, což je asi 500 provozoven a protože finanční prostředky vybrané formou poplatků byly odváděny do Státního fondu životního prostředí, jeho příjmy klesnou o 5-7%. Z výše uvedeného dále vyplývá, že poplatky, které do roku 2012 vybíraly obce za tzv. malé zdroje znečištění na svém území, již provozovatelé platit nebudou a obce tak přijdou o část svých příjmů.

Na území statutárního města Mostu, kde pracuji na odboru životního prostředí jako orgán ochrany ovzduší, je evidováno cca 200 tzv. malých zdrojů znečištění ovzduší a z toho jich necelá pětina platila poplatky za vypouštění škodlivých látek do ovzduší, jak je vidět v následující tabulce. Také je z tabulky patrné, že provozovatelů zdrojů znečištění ovzduší každoročně přibývalo a úměrně s tím rostly také poplatky.

Tabulka č. 5: Poplatky vybrané na území statutárního města Mostu (v Kč/rok)

Rok	Počet provozovatelů	Výše poplatku
2007	9	25 800
2008	9	26 600
2009	15	36 600
2010	19	42 100
2011	11	45 100
2012	39	57 100

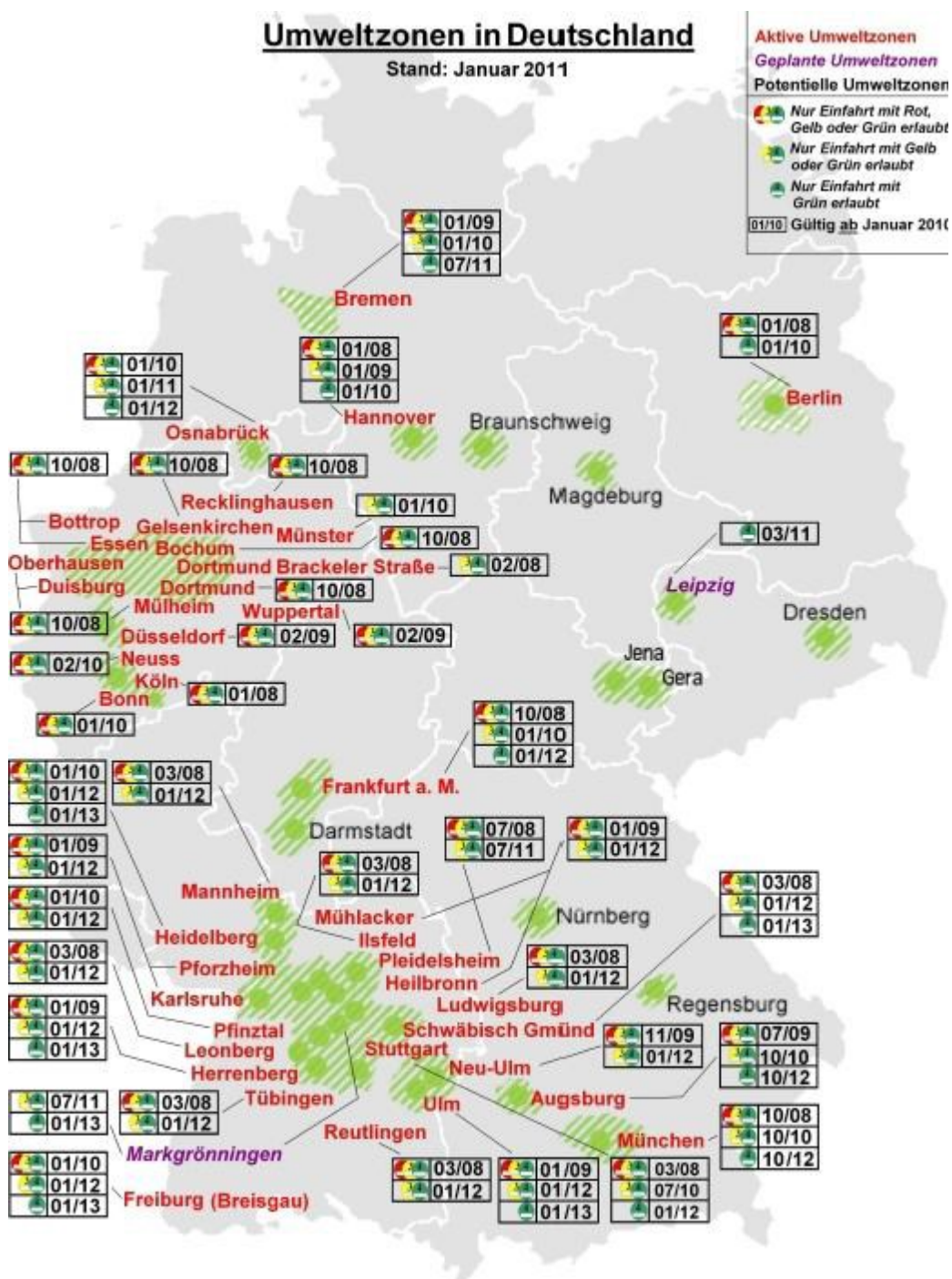
Zdroj: odbor životního prostředí a mimořádných událostí – Statutární město Most

Dalším poměrně velmi diskutovaným tématem při projednávání návrhu zákona o ochraně ovzduší byla možnost dát úředníkům pravomoc vstupovat přímo do domů a bytů za účelem kontroly způsobu vytápění. Jak již bylo v této práci zmíněno, v posledních letech se zvyšuje podíl emisí z neregulovaných malých spalovacích zdrojů z vytápění domácností, které jsou však obtížně, ne-li vůbec kontrolovatelné. Řada úředníků pracujících v obcích na úseku ochrany ovzduší se s problematikou takovýchto zdrojů setkává prakticky denně a od nového zákona si slibovalo šanci zasáhnout v případě, kdy provozovatel zdroje nerespektuje zákon. Bohužel tato možnost byla v průběhu projednávání návrhu zákona poslanci odmítnuta jako neakceptovatelná a to z důvodu ochrany obydlí. Jedinou možností, jak zjistit, zda provozovatel v domě či bytě plní povinnosti dané zákonem, je tak povinné ověřování emisních a technických parametrů zdrojů o jmenovitém tepelném příkonu od 10 do 300 kW, které mohou provádět osoby, které zároveň provádí seřizování a údržbu těchto zdrojů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší také dává možnost obcím vyčlenit na svém území zónu, do které nebudou moci vjíždět automobily, které nesplňují emisní limity. Tato možnost se objevila po jedné z posledních novelizací i v zákoně č. 86/2002 Sb., avšak stále je pro obce spíše novinkou a zůstává otázkou, zda tuto možnost obce budou moci vůbec využívat. Vzorem pro zavádění nízkoemisních zón v České republice se stalo Německo. Pokud je mi známo, jedinou obcí, která zatím u nás tuto zákonnou možnost využila, je obec Klimkovice. Osobně se domnívám, že tato možnost nebude obcemi příliš využívána, protože je při vyhlášení tzv. nízkoemisní zóny potřeba splnit mnoho podmínek, které jsou pro většinu obcí a měst obtížně splnitelné. Město Most, kde pracuji a žiji, o možnosti zavést nízkoemisní zónu neuvažuje a to i přesto, že patří k městům s výrazně znečištěným ovzduším. Podle ohlasů od kolegů, kteří pracují na úsecích ochrany ovzduší v okolních městech a obcích, ani jejich města s největší pravděpodobností nízkoemisní zóny zavádět nebudou. Důvodem je např. splnění podmínky, kdy na průjezdním úseku dálnice nebo silnice lze nízkoemisní zónu stanovit pouze tehdy, jestliže zároveň na území téže obce mimo tuto nízkoemisní zónu existuje jiná dálnice nebo silnice stejné nebo vyšší třídy podle zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, po které je možné zajistit obdobné dopravní spojení. Dalším důvodem, proč si myslím, že tato možnost nebude obcemi příliš využívána, je skutečnost, že zákon umožňuje poměrně

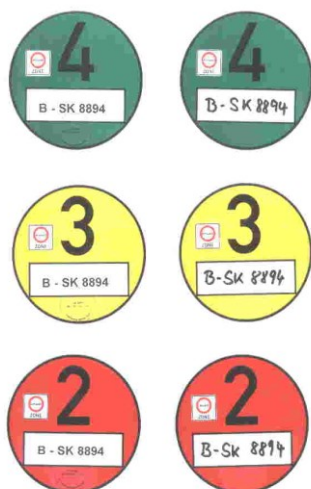
velké množství výjimek z omezení provozu v nízkoemisních zónách a to s sebou vždy přináší spíše problémy, kdy je nutné řešit, komu výjimku povolit a komu ne.

Obrázek č.6 : Mapa ekologických zón v Německu



Zdroj: [www.umwelt-plakette.de](http://www.umwelt-plakette.de)

Obrázek č. 7: Vzor plaket používaných v Německu



Zdroj: <http://www.umwelt-plakette.de>

Obrázek č. 8: Vzory emisních plaket pro emisní kategorie 2, 3 a 4 v ČR dle NV



Zdroj: <http://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/navrh-vlady-obce-omezi-vjezd-aut-do-center-103040/>

## **7. Závěr**

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na rozbor legislativy související s ochranou ovzduší v České republice. Nejprve jsem se zaměřila na obecné shrnutí pojmu znečištění a ochrana ovzduší s podrobnějším rozbohem typů zdrojů znečištění ovzduší a více jsem se věnovala jednotlivým znečišťujícím látkám. Po shrnutí současného stavu kvality ovzduší v České republice jsem se zaměřila na podrobný rozbor právních předpisů, které s ochranou ovzduší v České republice souvisí a na výklad jednotlivých pojmů zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který platí od 1. září 2012 a souvisejících právních předpisů vydaných k tomuto zákonu.

V rámci diskuse jsem následně uplatnila poznatky ze své praxe na odboru životního prostředí a mimořádných událostí na Magistrátě města Mostu, kde pracuji již sedmým rokem na úseku ochrany ovzduší.

## 8. Přehled literatury a použitých zdrojů

- BRANIŠ M., HUNOVÁ I., 2009: *Atmosféra a klima aktuální otázky ochrany ovzduší*. Karolinum, Praha.
- CODEXIS, 2012: *Nový zákon o ochraně ovzduší*. Právní rádce č. 13/2010: str. 2.
- ČHMÚ, 2007: *Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2006*. Český hydrometeorologický ústav, Praha.
- HUNOVÁ, I., JANOUŠKOVÁ, S., 2004: *Úvod do problematiky znečištění venkovního ovzduší*. Karolinum, Praha.
- HOLOUBEK, I., HOLOUBKOVÁ, I., KOHOUTEK, J., 1999: *Persistentní bioakumulativní a toxické látky v prostředí*. TOCOEN, s.r.o., Brno.
- KALACH P., 2001: *Organická chemie přírodních látek a kontaminantů*. Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice.
- KALACH P., TRÍSKA J., 1998: *Chemie životního prostředí*. Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, České Budějovice.
- KAŠPAR J., 2009: *Návrh nového zákona o ochraně ovzduší*. Zpravodaj Ministerstva životního prostředí č. 10/2009: str. 16-17.
- KUNZLI, N., KAISER, R., MEDINA, S., STUDNÍČKA, M., CHANEL, O., FILLIGER, P., HERRY, M., HORÁK, F., PUYBONNIEUX-TEXIER, V., QUENEL, P., SCHNEIDER, J., SEETHALER, R., VERGNAUD, J. C., SOMMER, H., 2000: *Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment*. The Lancet.
- KÜRFÜRST J., 2008: *Kompendium ochrany kvality ovzduší*. Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o., Chrudim.
- MŽP, 2010: *Statistická ročenka životního prostředí České republiky*, Český statistický úřad, Praha.
- OBROUČKA, K., 2001: *Látky znečišťující ovzduší*. Vysoká škola báňská, Ostrava.
- ŠUTA, M., 2010: *Účinky výfukových plynů z automobilů na lidské zdraví*, Ekologický institut Veronica, Brno
- TÖLGYESSY, J., 1989: *Chémia, biológia a toxikológia vody a ovzduší*. Veda, Bratislava.

## Internetové zdroje

- ARNIKA, nezisková organizace, 2010. online <http://arnika.org/latky-zneclistujici-ovzdusi>, citováno: 3.1.2012.
- BEJČKOVÁ P., 2012: Prováděcí předpisy k novému zákonu o ochraně ovzduší. online: [www.enviprofi.cz](http://www.enviprofi.cz), citováno: 31.10.2012.
- Český hydrometeorologický ústav, 2012: online: [www.chmi.cz](http://www.chmi.cz),
- MŽP, 2011: Důvodová zpráva k návrhu zákona o ochraně ovzduší, online: [www.mzp.cz](http://www.mzp.cz), citováno: 12.8.2011.
- UMWELTPLAKETTE, 2011: Umweltplakette / Feinstaubplakette - Informationen und Bestellmöglichkeit. online: [www.umwelt-plakette.de](http://www.umwelt-plakette.de), citováno: 21. 11. 2012.
- Vláda České republiky, 2013: online <http://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/navrh-vlady-obce-omezi-vjezd-aut-do-center-103040/>, citováno: 31.1.2013

## Zákony

- Nařízení vlády č. 351/2012 Sb., o kritériích udržitelnosti biopaliv, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 56/2013 Sb., o stanovení pravidel pro zařazení silničních motorových vozidel do emisních kategorií a o emisních plaketách, v platném znění.
- Vyhláška č. 312/2012 Sb., o stanovení požadavků na kvalitu paliv používaných pro vnitrozemská a námořní plavidla z hlediska ochrany ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, v platném znění.
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

## 9. Přílohy

Příloha č. 1: výjimky z omezení provozu v nízkemisních zónách (příloha č. 8 k zákonu)

### Příloha č. 8 Výjimky z omezení provozu v nízkemisních zónách

- Omezení provozu v nízkemisních zónách se nevztahuje na
- zvláštní vozidla [29](#)),
  - vozidla integrovaného záchranného systému,
  - vozidla k řešení mimořádné události [30](#)) nebo v souvislosti s řešením krizové situace [31](#)), včetně zásobování postižených míst, sovu dřeva po živelní pohromě, jízdy speciálních vozidel pro odstranění následků škod (lesní stroje, stavební stroje),
  - vozidla přepravující osoby zdravotně postižené, označená podle příslušných předpisů,
  - vojenská vozidla Armády České republiky a NATO,
  - historická vozidla,
  - vozidla k provádění činnosti bezprostředně spojených s prováděnou údržbou, opravami a výstavbou pozemních komunikací nebo drah, plynových zařízení, elektroenergetických zařízení, energetických zařízení soustav zásobování tepelnou energií a vodárenských zařízení,
  - vozidla k přepravě poštovních zásilek,
  - vozidla k přepravě komunálního odpadu,
  - vozidla určená k odstranění závad vodovodů, kanalizací, plynovodů, elektrických sítí, rozvodů soustav zásobování tepelnou energií, sítí veřejných elektronických komunikací a dalších inženýrských sítí ve veřejném zájmu,
  - vozidla zajišťující veřejnou linkovou dopravu [32](#)).

*29) § 3 odst. 3 zákona č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb.*

*30) Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*

*31) Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů.*

*32) § 2 odst. 6 písm. a) zákona č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, ve znění zákona č. 150/2000 Sb.*

Příloha č. 2: minimální emisní požadavky na spalovací stacionární zdroje (příloha č. 11 k zákonu)

### Příloha č. 11 Minimální emisní požadavky na spalovací stacionární zdroj na pevná paliva o jmenovitém tepelném příkonu od 10 do 300 kW včetně, který slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění

Dodávka Paliva	Palivo	Jmenovitý tepelný příkon (kW)	Mezní hodnoty emisí <sup>1)</sup>		
			CO	TOC <sup>2)</sup> , <sup>3)</sup>	TZL
			-3 mg.m		
Ruční	Biologické	≤ 65	5 000	150	150
		> 65 až 187	2 500	100	150
		> 187 až 300	1 200	100	150
	Fosilní	≤ 65	5 000	150	125
		> 65 až 187	2 500	100	125
		> 187 až 300	1 200	100	125
Samočinná	Biologické	≤ 65	3 000	100	150
		> 65 až 187	2 500	80	150
		> 187 až 300	1 200	80	150
	Fosilní	≤ 65	3 000	100	125
		> 65 až 187	2 500	80	125
		> 187 až 300	1 200	80	125

*1) Vztahuje se k suchým spalninám, teplotě 273,15 K, tlaku 101,325 kPa a k referenčnímu obsahu kyslíku 10 %; pro sálavé spalovací stacionární zdroje, určené pro připojení na teplovodní soustavu ústředního vytápění a k instalaci v obytné místnosti, se hodnoty vztahují k referenčnímu obsahu kyslíku 13 %.*

*2) TOC = celkový organický uhlík, kterým se rozumí úhrnná koncentrace všech organických látek s výjimkou methanu vyjádřená jako celkový uhlík.*

*3) Nevztahuje se na sálavé spalovací stacionární zdroje, určené pro připojení na teplovodní soustavu ústředního vytápění a k instalaci v obytné místnosti.*



Příloha č. 3: Minimální emisní požadavky na spalovací stacionární zdroje o jmenovitém tepelném příkonu 300 kW a nižším, určené pro připojení na teplovodní soustavu ústředního vytápění, pro účely uvádění výrobků na trh (příloha č. 10 k zákonu)

## Část II.

### Požadavky na spalovací stacionární zdroj platné od 1. ledna 2018

#### 1. Požadavky na spalovací stacionární zdroj na pevná paliva

Dodávka Paliva	Palivo	Jmenovitý tepelný příkon (kW)	Mezní hodnoty emisí 1)		
			CO	TOC 2), 3)	TZL
			-3 mg.m		
Ruční	Biologické/ fosilní	≤ 300	1 200	50	75
Samočinná	Biologické/ fosilní	≤ 300	1 000	30	60

1) Vztahuje se k suchým spalninám, teplotě 273,15 K, tlaku 101,325 kPa a k referenčnímu obsahu kyslíku 10 %; pro sálavé spalovací stacionární zdroje, určené pro připojení na teplovodní soustavu ústředního vytápění a k instalaci v obytné místnosti, se hodnoty vztahují k referenčnímu obsahu kyslíku 13 %.

2) TOC = celkový organický uhlík, kterým se rozumí úhrnná koncentrace všech organických látek s výjimkou methanu vyjádřená jako celkový uhlík.

3) Nevztahuje se na sálavé spalovací stacionární zdroje, určené pro připojení na teplovodní soustavu ústředního vytápění a k instalaci v obytné místnosti.

#### 2. Požadavky na spalovací stacionární zdroj na kapalná nebo plynná paliva

Palivo	Jmenovitý tepelný příkon (kW)	Mezní hodnoty emisí 1)	
		NO x	CO
		-3 mg.m	
Kapalné	≤ 300	130	80
Plynné	≤ 300	65	80

1) Vztahuje se k suchým spalninám, teplotě 273,15 K, tlaku 101,325 kPa a k referenčnímu obsahu kyslíku 3 %.

Pozn. autora: Ustanovení části II přílohy č. 10 nabývá účinnosti dle § 44 písm. c) dnem 1.1.2018.