



KONTROLNÍ ČINNOST NKÚ V OBLASTI ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ – KA Č. 18/04

Michal Rampír



Historie kontrolních akcí NKÚ

- KA č. 97/13: „Výběr a užití finančních prostředků v oblasti ochrany ovzduší“
- KA č. 99/34: „Finanční prostředky v oblasti ochrany ovzduší“
- KA č. 02/25: „Finanční prostředky Státního fondu životního prostředí České republiky“
- KA č. 07/02: „Finanční prostředky v oblasti ochrany ovzduší“
- KA č. 12/10: „Peněžní prostředky určené na omezování průmyslového znečištění a environmentálních rizik“



Kontrolní akce č. 18/04

Předmět kontroly:

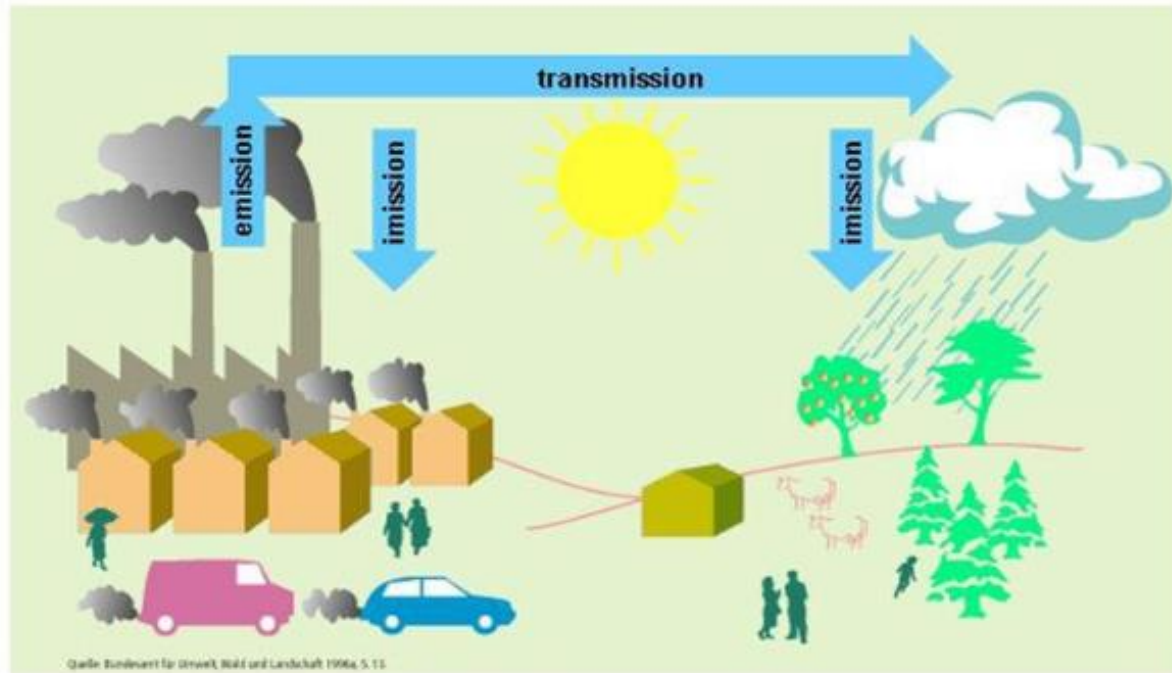
„Peněžní prostředky určené na podporu zlepšování kvality ovzduší“

Cíl kontroly:

„Prověřit poskytování a použití peněžních prostředků vynakládaných na podporu zlepšování kvality ovzduší a prověřit, zda tyto peněžní prostředky přispívají ke zlepšování kvality ovzduší v České republice“.

Rozdíl mezi Emisemi a Imisemi

- ✓ EMISE – vypouštění znečišťujících látek do ovzduší
- ✓ IMISE – Přítomnost nebo obsah látek v ovzduší a jejich účinek na biosféru
- ✓ TRANSMISE – přenos látek v atmosféře



Posuzování kvality ovzduší

- ✓ Na území ČR jsou plošně překračovány imisní limity pro suspendované částice PM₁₀, PM_{2,5}, dále B(a)P a troposférický ozon. Ostatní imisní limity jsou v zásadě plošně dodržovány, v případě oxidu dusičitého (NO₂) dochází k nedodržování imisního limitu pouze lokálně na dopravně zatížených lokalitách.
- ✓ Významné znečišťující látky, pro které je stanoven imisní limit pro ochranu zdraví:
 - SO₂ – oxid siřičitý
 - NO₂ – oxid dusičitý
 - PM₁₀ – prachové částice
 - PM_{2,5} – jemné prachové částice
 - Benzo(a)pyren
 - CO – oxid uhelnatý
 - Benzen
 - Těžké kovy: Pb, As, Ni, Cd

Grafické znázornění částic PM₁₀ a PM_{2,5}

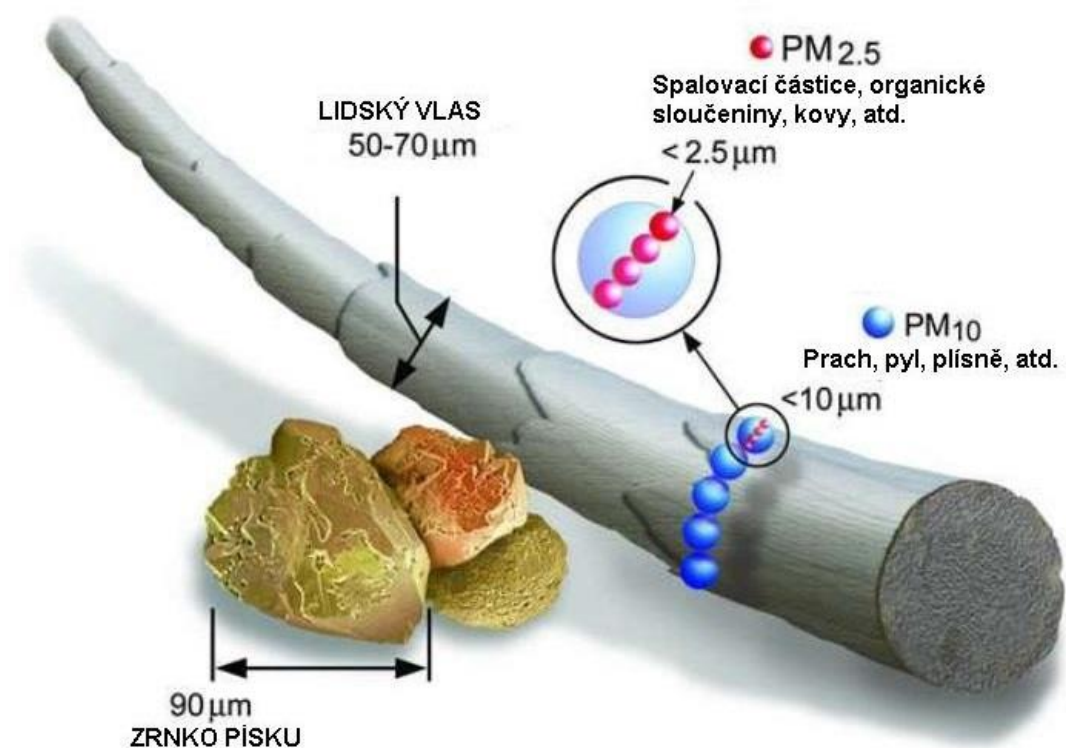


Image courtesy of the U.S. EPA

Vybrané statistické údaje o kvalitě ovzduší v letech 2015 až 2017

✓ Počet stanic s nedodrženým limitem v letech 2015 až 2017

Rok	Počet stanic s nedodrženým limitem ^{a)}				
	NO ₂ _rp	PM ₁₀ _rp	PM ₁₀ _dp	PM _{2,5} _rp	BaP _{rp}
2015	2 (93)	3 (131)	29 (131)	6 (49)	21 (34)
2016	4 (96)	1 (152)	23 (152)	10 (81)	31 (44)
2017	4 (93)	2 (148)	50 (148)	10 (79)	31 (47)

Zdroj: ČHMÚ, zpracování vlastní.

Pozn.: rp = průměrná roční koncentrace; dp = průměrná denní (24hodinová) koncentrace

✓ Podíl obyvatelstva vystaven koncentraci znečišťujících látek v letech 2015 až 2017

Rok	Zasaženo obyvatel (%)				
	NO ₂ _rp	PM ₁₀ _rp	PM ₁₀ _dp	PM _{2,5} _rp	BaP _{rp}
2015	0	0,01	10	5	51
2016	0,3	0	7	3	56
2017	0	0,01	23	5	62
Průměr za roky 2013-2017	0	0,2	15	7	51

Zdroj: ČHMÚ, zpracování vlastní.

Pozn.: rp = průměrná roční koncentrace; dp = průměrná denní (24hodinová) koncentrace.

Vliv znečištění ovzduší a zdroje znečištění ovzduší

V roce 2017 bylo vyhlášeno celkem **39 smogových situací** o celkovém trvání **3 757 hodin**

V roce 2017 vlivem znečištěného ovzduší **zemřelo** přibližně **5 700 osob**

(MŽP - Zpráva o životním prostředí ČR za rok 2017)

NEJVĚTŠÍ ZDROJE EMISÍ

SEKTOR DOPRAVY PRODUKUJE



32 % celkových emisí oxidů dusíku

8 % celkových emisí hrubých částic

SEKTOR ENERGETIKY A VÝROBY TEPLA PRODUKUJE



51 % celkových emisí oxidu siřičitého

27 % celkových emisí oxidů dusíku

SEKTOR DOMÁCNOSTÍ PRODUKUJE

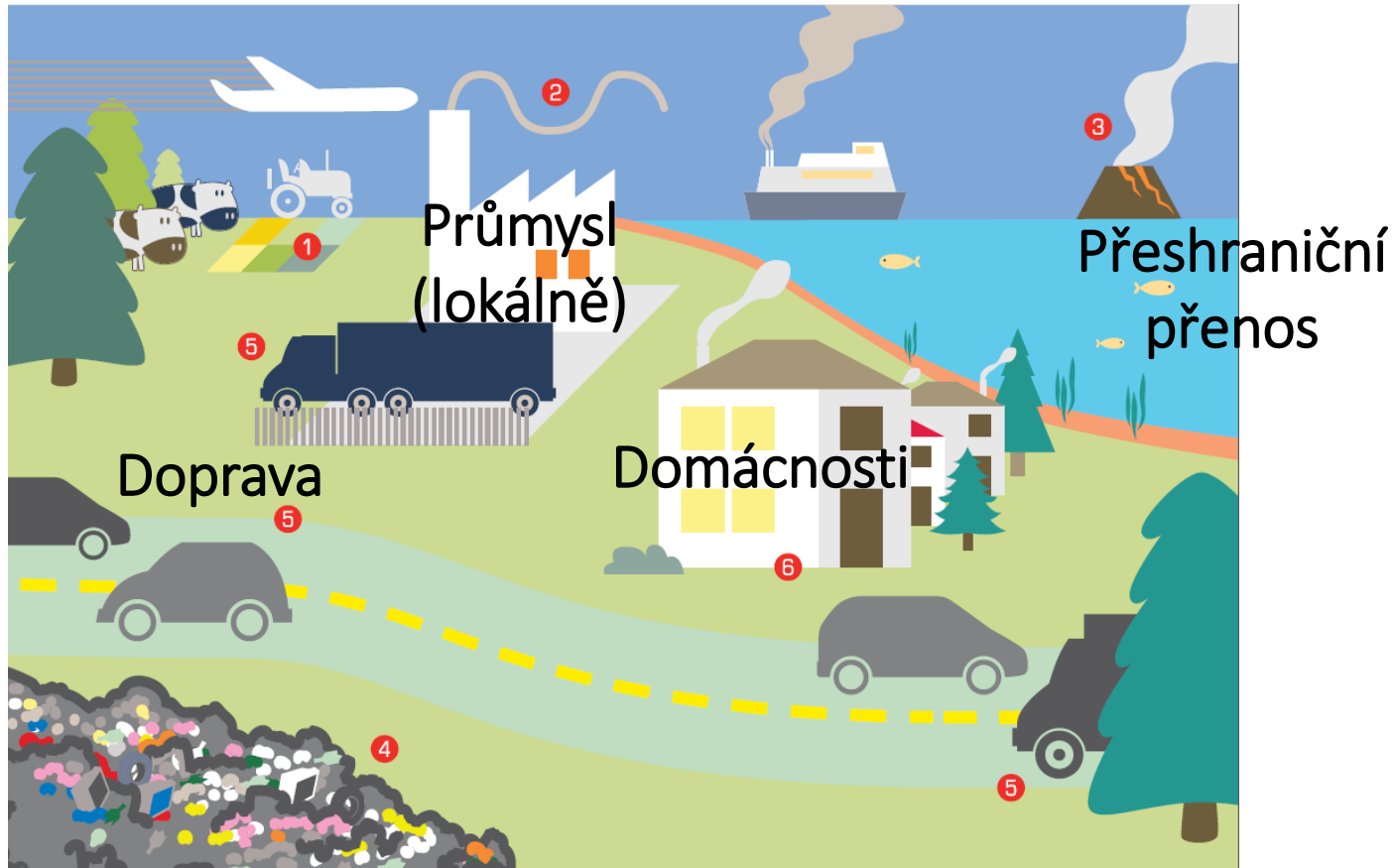


98 % celkových emisí benzo(a)pyrenu

74 % celkových emisí jemných částic

47 % celkových emisí těkavých organických látek

Hlavní zdroje znečištění ovzduší v ČR

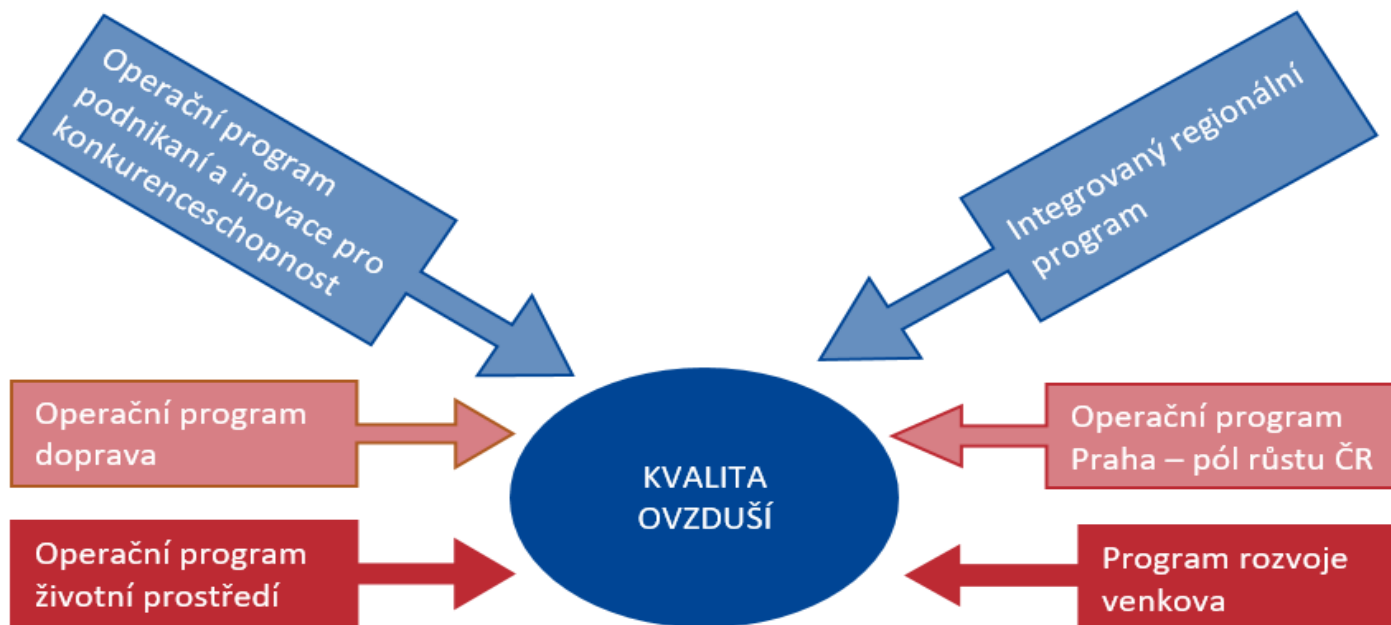


Zdroj: EEA, Zdroje znečištění ovzduší v Evropě

(<https://www.eea.europa.eu/cs/signaly/signaly-2013/infografika/zdroje-znecistení-ovzduší-v-evrope-1/view>)

Hlavní zdroje financování

- ✓ Identifikované ve Střednědobé strategii (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR



Rozsah kontroly

- ✓ Financování opatření na podporu zlepšování kvality ovzduší v České republice:
 - **Operační program životní prostředí, prioritní osa 2: Zlepšení kvality ovzduší v lidských sídlech (EU fondy)**
 - Doplňkový zdroj – Národní program Životní prostředí (Prostředky SFŽP zejména z environmentálních poplatků)
 - Možnosti financování z Programu LIFE – komunitární program pro ŽP a oblast klimatu, který je koordinován Evropskou komisí
- ✓ Cílem kontroly bylo ověřit, zda opatření stanovená v programových dokumentech a peněžní prostředky čerpané z OPŽP a NPŽP přispívají ke zlepšování kvality ovzduší v ČR.

Operační program Životní prostředí 2014 - 2020

ALOKACE FONDŮ EU NA ZLEPŠENÍ OVZDUŠÍ V LETECH 2015–2017

6,4 mld. Kč

PRO DOMÁCNOSTI

3 mld. Kč

PRO PRŮMYSL



Základní strategické dokumenty

- ✓ *Státní politika životního prostředí ČR 2012–2020*
- ✓ *Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšování kvality ovzduší v ČR*
- ✓ *Národní program snižování emisí České republiky*
- ✓ *Programy zlepšování kvality ovzduší*



Shrnutí závěru kontrolní akce 1/2

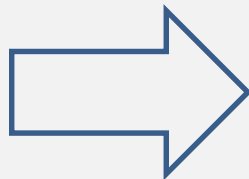
**Primárně podporována výměna zastaralých a nevyhovujících kotlů →
→ „KOTLÍKOVÉ DOTACE“ (cca 9 mld. Kč z alokovaných 13 mld. Kč).**

Finanční alokace Výzev 1 a 2 → pouze výměna cca 10 % zastaralých kotlů.

Provoz zastaralých kotlů 1. a 2. emisní třídy bude plošně zakázán od 1. 9. 2022.

Shrnutí závěru kontrolní akce 2/2

Snížení emisí z průmyslu:
stanovené **indikátory plněny**



vynaložené peněžní prostředky
přispívají ke **snižování emisí**

Podporou výměny zastaralých kotlů za nízkoemisní zdroje vytápění dochází k urychlení snižování emisí v tomto sektoru

Vybraná rizika nesplnění cílů k roku 2020

- ✓ Přísné národní nepřekročitelné hodnoty emisí k roku 2020 budou obtížně splnitelné
- ✓ Vývoj emisí vybraných znečišťujících látek v letech 1990 až 2016 (v kt, BaP v t)

Rok	SO _x (as SO ₂)	NO _x (as NO ₂)	NM VOC	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	benzo(a) pyren
1990	1 755	812	571	190	322	452	91
2000	233	295	302	87	51	70	17
2005	208	281	267	78	45	61	14
2010	164	226	242	72	45	59	17
2015	133	174	216	73	40	53	16
2016	115	165	213	73	39	52	16
Snížení emisí mezi roky 1990 a 2010 (%)	91	72	58	62	86	87	82
Snížení emisí mezi roky 1990 a 2016 (%)	93	80	63	62	88	89	83

Závazky ČR ke snížení emisí

MŽP stanovilo pro rok 2020 velmi ambiciózní cíle.

Řádek číslo	Emise / závazky ČR	SO ₂	NO _x	NMVOC	NH ₃	PM _{2,5}
1	Emise 2016 (v kt)	115	165	213	73	39
2	Snížení emisí mezi roky 2005 a 2016 (%)	45%	41%	20%	7%	12%
Směrnice EU č. 2016/2284 (Göteborgský protokol)						
3	Vypočtený emisní strop k roku 2020 z aktuálních dat (v kt)	115	183	219	73	37
Nepřekročitelné hodnoty národních emisí k roku 2020						
4	Vypočtený emisní strop k roku 2020 z aktuálních dat (v kt)	91	143	170	61	23
5	Potřeba snížení emisí k roku 2020 (% oproti r. 2016)	21%	13%	20%	16%	42%

Vybraná rizika nesplnění cílů k roku 2020

Nejsou dostatečně a včas plněna opatření stanovená ke zlepšení kvality ovzduší

Prioritní opatření NPSE:

Nesplněno **7 z 23**

6 z 23 plněno průběžně, ale existují rizika nesplnění

Opatření PZKO nedostatečně plněna hlavně v sektoru dopravy

OPATŘENÍ ZAMĚŘENÁ NA PODPORU URYCHLENÍ OBMĚNY VOZOVÉHO PARKU OSOBNÍCH VOZIDEL



OPATŘENÍ ZAMĚŘENÁ NA PRIORITY VÝSTAVBU OBCHVATŮ MĚST A OBCÍ + ZAVÁDĚNÍ NÍZKOEMISNÍCH ZÓN



OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ PŘESUNU PŘEPRAVNÍCH VÝKONŮ NÁKLADNÍ DOPRAVY ZE SILNIC NA ŽELEZNICI



Analýza – kvalita ovzduší – www.nku.cz



1.2.2019

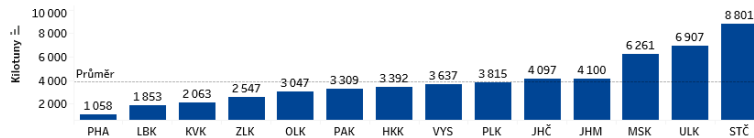
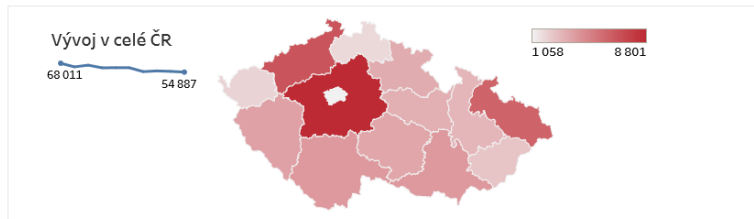
Analýza - kvalita ovzduší

Doplňující informace ke kontrolní akci č. 18/04

Národní emise – vybrané látky

Rok: 2017 Chemická látka: TZL, suspendované částice

Tuhé znečišťující látky



Popis:

Suspendované částice představují různorodou směs organických a anorganických částic kapalného a pevného skupenství, různé velikosti, složení a původu. Částice v ovzduší představují významný rizikový faktor s mnohočetným efektem na lidské zdraví. Na rozdíl od mnohočetných plyných látek nemají specifické složení (velikost i složení částic je ovlivněno zdrojem, ze kterého pocházejí). Suspendované částice dělíme na primární a sekundární. Primární částice jsou emitované přímo ze zdrojů a můžeme je dále dělit na ty, které pocházejí z antropogenních zdrojů (spalování fosilních paliv, doprava, technologické procesy...) a z ..

Zdroje emisí a účinky:

Účinek suspendovaných částic závisí na velikosti, tvaru a chemickém složení. Velikost částic je rozhodující pro průnik a ukládání v dýchacím traktu. Suspendované částice PM_{2,5} představují, vzhledem ke své schopnosti pronikat hlouběji do lidského organismu (plicních sklípků) a proto, že jsou na ně navázány jak těžké kovy, tak i persistentní organické polutanty, výrazně vyšší zdravotní riziko, než je tomu u suspendovaných částic PM₁₀, které mohou vzhledem k vyšší hmotnosti navíc snáze sedimentovat.

Mezinárodní spolupráce NKÚ



