



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

**Přístupy k tvorbě Zpráv o životním prostředí v České republice / Stav životního prostředí v ČR v roce 2015**

Ponocná, Tereza  
2017

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-375234>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Licence Creative Commons Uveďte původ 4.0

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 03.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .



CENIA,  
česká informační agentura životního prostředí  
[www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)

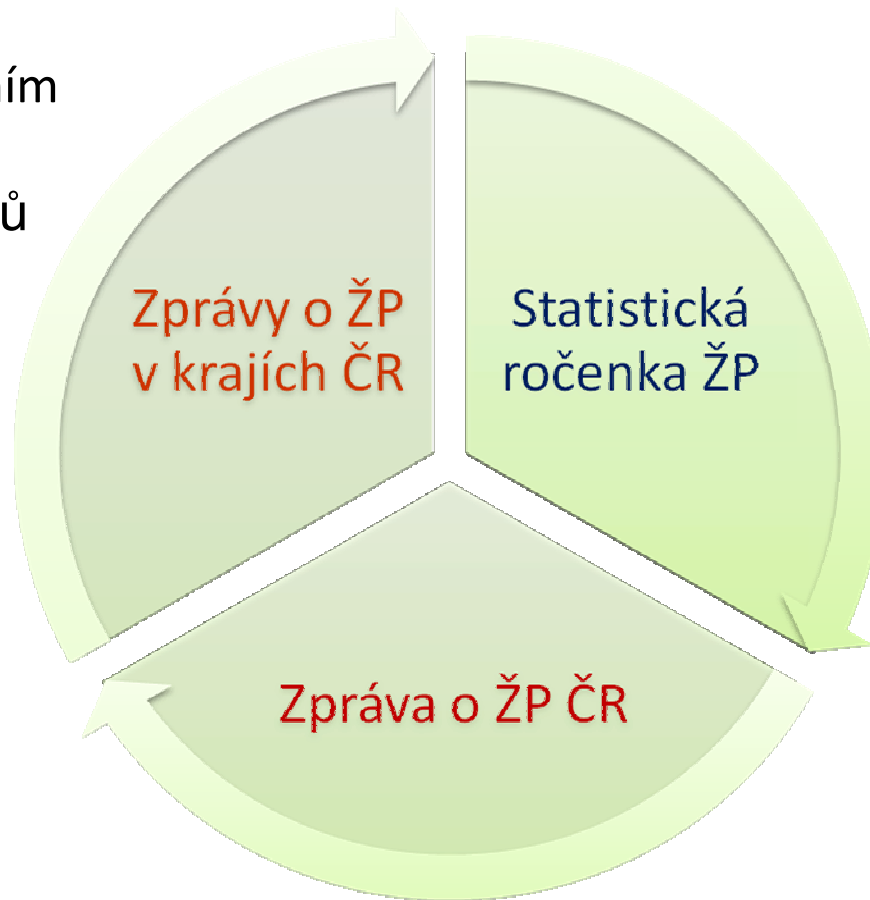
# **Přístupy k tvorbě Zpráv o životním prostředí v České republice Stav životního prostředí v ČR v roce 2015**

Tereza Ponocná

25. května 2017, Bratislava

# Hodnocení životního prostředí v ČR

Zákon č. 123/1998  
Sb., o právu na  
informace o životním  
prostředí, ve znění  
pozdějších předpisů  
- § 12



# Cíl

- Informace o stavu životního prostředí
- Identifikace slabých a silných míst životního prostředí
- Politická odezva na národní i regionální úrovni
- Tvorba a úprava koncepčních a strategických materiálů

## Cílová skupina Zpráv

- Veřejná správa na místní i centrální úrovni
- Zákonodárci
- Široká veřejnost

## Hodnocení životního prostředí – podklad pro strategické a koncepční materiály

Státní politika životního prostředí ČR 2012–2020 (MŽP)

Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (MŽP)

Plán odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 (MŽP)

Česká republika 2030 (ÚV)

OECD potřeby: Environmental Performance Review (EPR)

EEA potřeby: The European Environment — State and Outlook

# Zdroj dat

- Podklady pro publikace získávány z oficiálních resortních a mimoresortních dat
  - pravidelný monitoring
  - statistické šetření
  - územní registr
  - národní inventarizace
- Z krajských podkladů

# Zpráva o životním prostředí ČR 2005–2008



do uvedených skupin je provedeno podle mezinárodní kategorizace NFR, používané pro odhlatování emisí v rámci Směrnice o emisních stopech 81/2001/EC.

Tab. 1.1.1 Celkové emise základních znečišťujících látek v roce 2006 – konečné údaje \*

Kategorie zdrojů	Tuhé látky		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		VOC		NH <sub>3</sub>	
	tis. t/rok <sup>1</sup>	%	tis. t/rok <sup>1</sup>	%	tis. t/rok <sup>1</sup>	%	tis. t/rok <sup>1</sup>	%	tis. t/rok <sup>1</sup>	%	tis. t/rok <sup>1</sup>	%
Zvlášť velká a velká zdroje	12,1	19,7	181,0	85,9	139,5	49,6	157,4	32,6	19,2	10,7	15,0	23,6
Střední zdroje	5,5	8,7	4,2	2,0	3,7	1,3	4,8	1,0	4,4	2,5	15,8	24,9
Malé zdroje	20,2	24,5	26,0	11,8	10,1	3,6	78,8	15,8	101,7	58,7	30,2	47,8
<b>Celkem</b>	<b>37,8</b>	<b>52,9</b>	<b>210,2</b>	<b>99,7</b>	<b>153,3</b>	<b>54,5</b>	<b>238,8</b>	<b>48,4</b>	<b>125,3</b>	<b>69,8</b>	<b>61,0</b>	<b>96,1</b>
Stac. zdroje	30,1	47,1	0,8	0,3	128,1	46,5	244,8	50,6	54,0	30,1	2,5	3,9
Mobilní zdroje	67,6	100	210,8	100	291,4	100	483,4	100	170,3	100	83,5	100

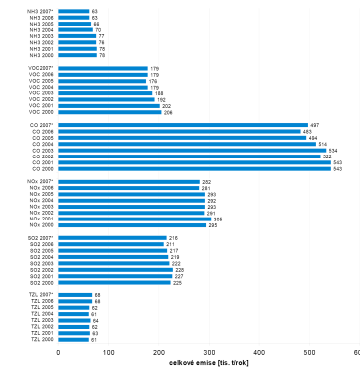
Tab. 1.1.2 Celkové emise základních znečišťujících látek v roce 2007 – předběžné údaje \*

Kategorie zdrojů	Tuhé látky		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
	tis. t/rok	%	tis. t/rok	tis. t/rok	tis. t/rok	tis. t/rok	tis. t/rok
Zvlášť velká a velká zdroje	12,3	189,6	142,8	184,8	19,3	15,0	15,0
Střední zdroje	5,3	3,5	3,7	4,2	4,2	15,5	15,5
Malé zdroje	19,4	22,8	9,5	71,7	123,7	30,3	30,3
<b>CELKEM</b>	<b>37,0</b>	<b>215,7</b>	<b>156,0</b>	<b>260,7</b>	<b>127,2</b>	<b>60,8</b>	<b>60,8</b>
Stac. zdroje	31,1	0,6	125,6	236,2	51,6	2,5	2,5
<b>CELKEM</b>	<b>68,1</b>	<b>218,4</b>	<b>281,6</b>	<b>486,8</b>	<b>178,8</b>	<b>63,3</b>	<b>63,3</b>

Pozn.: \* včetně emisí z provozování dopravy a emisí TZL z ohnů hospodářských zvířat.  
 1) Svislé uspořádání a velikost údajů jsou ve shodě s tabulkami sledovaných parametrů je číselní poměrností srovnání procesů a podílů není k dispozici emise nepřizpůsobené číselní velikosti a velké zdroje, je celková emise včetně stacionárních zdrojů.  
 Podrobnější informace k zdrojům emisí v kategoriích BEZDZ odstavce na <http://www.cenia.cz/ovzduchu.php?l=9> (TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) a na <http://www.cenia.cz/ovzduchu.php?l=9> (VOC, NH<sub>3</sub>). Aktualizované údaje pro rok 2007 naleznete na <http://www.cenia.cz/ovzduchu.php?l=9>.  
 Zdroj: pro tuhé látky: CHMÚ, ČDÚ, ČDÚ, ČDÚ, VÚZ, ČSÚ

Vývoj emisí ukazuje, že je velmi reálné splnění a počištění národních emisních stropů stanovených pro SO<sub>2</sub>, VOC a NH<sub>3</sub>. Mladé problémy lze očekávat se splněním emisního stropu pro NO<sub>x</sub>. Vedle čtyř limity emisních stropů je pozorovatelný také emisní jmenovitý částec PM<sub>10</sub>, pro něž bude pravděpodobně stanoven emisní strop k roku 2020, a také emise tuhých znečišťujících látek a částec PM<sub>2,5</sub>.

Graf 1.1.1 Vývoj emisí základních znečišťujících látek v letech 2000 až 2007

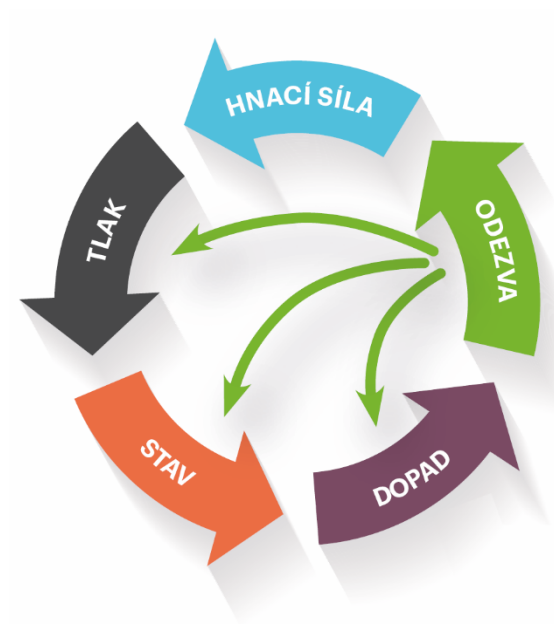
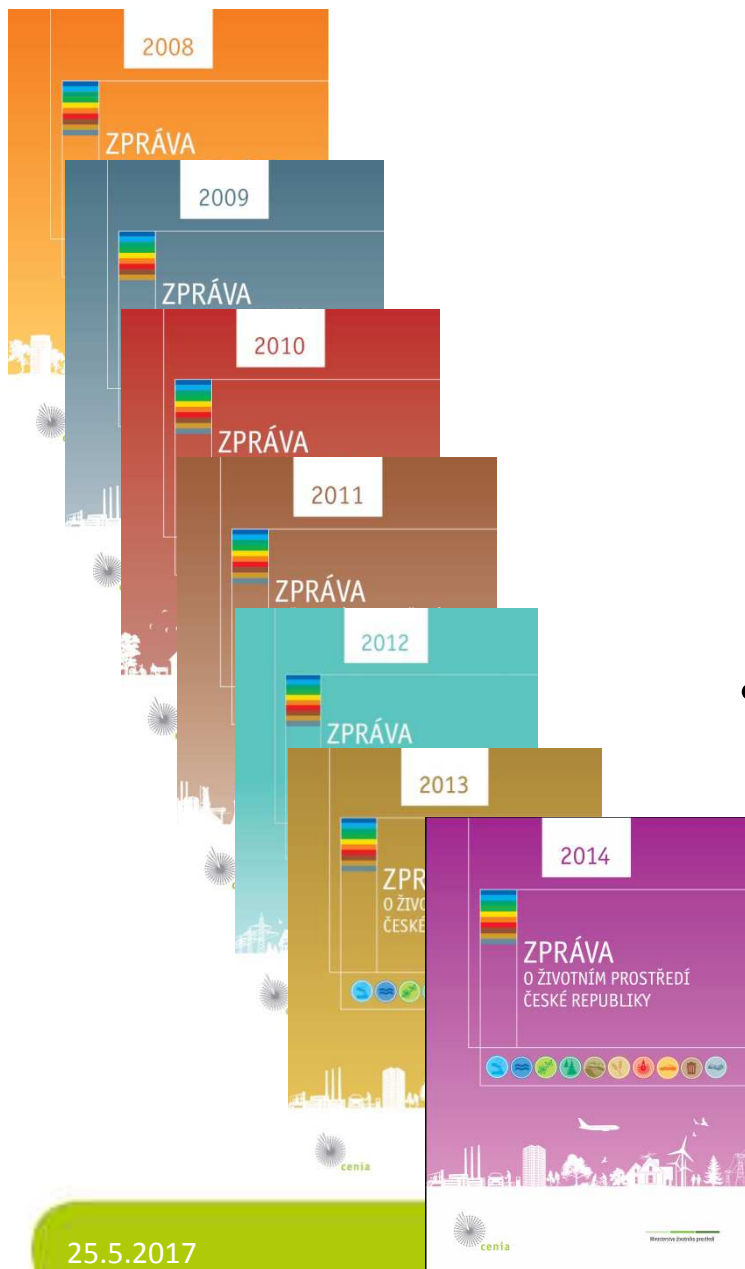


Pozn.: \* předběžné údaje

Nárůst emisí oxidu siřičitého je způsoben především změnami intenzity využití adujů pro výrobu elektrické energie. S výrobou železa a oceli souvisí nárůst emisí oxidu uhelnatého. Emise zbyvajících látek (TZL, NO<sub>x</sub>, VOC a NH<sub>3</sub>) v mezitím srovnání stagnují. Pokles emisí z vyřazení domácností (TZL, SO<sub>2</sub>, CO) je způsoben především nižšími klimatickými podmínkami v průběhu roku 2007. Nárůst dopravních výkonů je obdobně jako v minulých letech kompenzován obnovou vozového parku zejména u osobních vozidel. U většiny znečišťujících látek proto nedochází k výraznějším změnám emisí. Podíl jednotlivých skupin stacionárních i mobilních zdrojů podle technologického členění ukazují grafy 1.2.2–7. Číselní

- Souhrn – tištěná publikace v CZ a ENG verzi
- Plné znění s velkým množstvím informací – pouze pdf
- Bez mezisložkových pohledů

# Zpráva o životním prostředí ČR 2008+













- Sada klíčových indikátorů založených na systému DPSIR





# Struktura Zprávy o životním prostředí ČR

-  Ovzduší a klima
-  Vodní hospodářství a jakost vody
-  Příroda
-  Lesy
-  Půda a krajina
-  Zemědělství
-  Průmysl a energetika
-  Doprava
-  Odpady a materiálové toky
-  Financování

# Struktura Zprávy o životním prostředí ČR

Název indikátoru

7 | Kvalita ovzduší z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace

1 | **Ovzduší a klima**

Emise prekurzorů sekundárních částic (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub> a NH<sub>3</sub>) dlouhodobě klesají, mezi lety 1990–2015 celkově poklesly o 83,9 % z 1 583,7 kt na 255,7 kt v potenciálu tvorby částic. Co se týče vývoje emisí jednotlivých prekurzorů, emise SO<sub>x</sub> poklesly o 93,4 % (z 999,0 kt na 66,3 kt v potenciálu tvorby částic), emise NO<sub>x</sub> o 70,1 % (ze 494,9 kt na 145,1 kt v potenciálu tvorby částic) a emise NH<sub>3</sub> o 55,6 % (z 99,8 kt na 43,7 kt v potenciálu tvorby částic). Nejvýznamnější pokles všech emisí prekurzorů sekundárních částic byl zaznamenán v 90. letech 20. století, především v jeho počátku, a to v důsledku strukturálních změn národního hospodářství.

Mezi lety 2000–2015 pokračoval trend snižování emisí prekurzorů sekundárních částic, kdy došlo k celkovému poklesu o 40,7 %. Nejvýznamnější snížení bylo v tomto období zaznamenáno mezi lety 2007–2008 (o 9,3 %) a mezi lety 2008–2009 (o 6,7 %), a to z důvodu útlumu národního hospodářství způsobeného ekonomickou krizí. Co se týče jednotlivých emisí prekurzorů sekundárních částic, v celém hodnoceném období 2000–2015 klesly emise SO<sub>x</sub> o 45,1 %, emise NO<sub>x</sub> o 43,4 % a emise NH<sub>3</sub> o 18,4 %. Emise PM<sub>10</sub> v období 2003–2014 poklesly o 34,4 %. V období 2005–2015 pak emise celkově poklesly, v případě emisí prekurzorů sekundárních částic SO<sub>x</sub> o 41,0 %, emise NO<sub>x</sub> o 40,9 % a emise NH<sub>3</sub> o 8,0 %. Emise PM<sub>10</sub> v období 2005–2015 poklesly o 31,0 %.

Celkové emise prekurzorů sekundárních částic se rovněž snížily i v roce 2015, kdy meziročně klesly o 2,8 %. K tomuto poklesu nejvíce přispělo meziroční snížení emisí SO<sub>x</sub> o 3,5 % a emisí NO<sub>x</sub> o 3,3 %, naproti tomu emise NH<sub>3</sub> stagnovaly. Emise PM<sub>10</sub> meziročně 2013–2014<sup>26</sup> poklesly o 7,5 %.

Hodnoty emisí prekurzorů sekundárních částic byly pro rok 2015 za celou ČR pod úrovní stanovených **národních emisních stropů k roku 2010**. Pro dosažení stanovených nepřekročitelných hodnot emisí od roku 2020<sup>27</sup> je zapotřebí snížit emise SO<sub>x</sub> o 33,5 %, emise NO<sub>x</sub> o 15,3 % a emise NH<sub>3</sub> o 6,3 % (Graf 1).

Hlavními zdroji emisí prekurzorů sekundárních částic a primárních částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> v ČR (Graf 2) byla v roce 2014<sup>28</sup> veřejná energetika a výroba tepla (34,7 %) a sektor zemědělství (17,8 %). Dalším významným sektorem je doprava (11,6 %) a průmyslová energetika (11,1 %).

U jednotlivých prekurzorů a suspendovaných částic je však zastoupených zdrojů odlišné. Emise částic PM<sub>10</sub> pocházejí zejména ze spalování paliv a dalších průmyslových činností, a byly proto v roce 2014 nejvíce emitovány ze sektoru vytápění domácností (33,9 %). Významným zdrojem emisí PM<sub>10</sub> jsou polní a zemědělské práce (22,1 %) a dlouhodobě také sektor dopravy (12,1 %), kde tyto emise vznikají zejména resuspenzí a oštěrem pneumatik a brzd. Obdobné je tomu v případě částic PM<sub>2,5</sub>, které pocházejí nejvíce ze sektoru vytápění domácností (51,2 %), ze sektoru doprava (14,7 %) a také ze sektoru veřejná energetika a výroba tepla (8,1 %).

Emise NO<sub>x</sub> byly v roce 2014 nejvíce produkovány v sektoru veřejné energetiky a výroby tepla, významným zdrojem je dlouhodobě sektor dopravy (23,0 %) a spalovací procesy ze sektoru služeb, domácností a zemědělství (bez zahrnutí kategorie vytápění domácností, rovněž 23,0 %).

Hlavním producentem prekurzorů SO<sub>x</sub> byla v roce 2014 zejména veřejná energetika a výroba tepla (66,8 %), dále také průmyslová energetika (16,0 %) a vytápění domácností (10,7 %).

Emise NH<sub>3</sub> v roce 2014 pocházely zejména ze sektoru zemědělství (96,5 %), a to zejména z chovu hospodářských zvířat a z aplikace dusíkatých minerálních hnojiv.

Pokles emisí prekurzorů sekundárních částic (emisí SO<sub>x</sub> a NO<sub>x</sub>) a emisí primárních částic PM<sub>10</sub> byl na počátku 90. let 20. století způsoben aplikací koncových technologií u uhelných elektráren, v současnosti je podporován zejména použitím paliv s nižším obsahem síry a především také změnou struktury výroby elektřiny, kdy dlouhodobě dochází k poklesu její výroby v uhelných elektrárnách ve prospěch výroby v jaderných elektrárnách a z OZE. Na poklesu emisí těchto prekurzorů a primárních částic PM<sub>10</sub> se také podílí zavádění BAT a nutnost plnění legislativních opatření daných transpozicí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích do české legislativy. Významným záporcem je jejich produkce ovlivňována také meteorologickými podmínkami, které předurčují délku topné sezony. Do produkci emisí PM<sub>10</sub> se navíc rovněž

<sup>26</sup> Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěry publikace k dispozici.

<sup>27</sup> Odstředky od emisních stropů pro jednotlivé látky a skupiny vykazujících látek jsou uvedeny ve Statistické ročence životního prostředí České republiky 2015 v kapitole Služby životního prostředí, v tematické kapitole 2.2. Ochrana životního prostředí, část 2.1. Emisní situace.

<sup>28</sup> Data pro rok 2015 nejsou, vzhledem k metodice jejich vykazování, v době uzávěry publikace k dispozici.

36

Zpráva o životním prostředí České republiky 2015

Ovzduší a klima 1

promítá rozvoj průmyslové produkce (meziročně 2013–2014 zaznamenala nárůst o 5,0 %, mezi lety 2014–2015 pak o 4,6 %), zejména pak rozvoj stavebnictví.

Produkce emisí NO<sub>x</sub> z dopravy se vyvíjí v závislosti na obnově vozového parku a jeho emisní náročnosti, spotřebě energií v dopravě a v neposlední řadě také na přepravních výkonech dopravy.

Rozvoj a stagnace emisí NH<sub>3</sub> úzce souvisí s naplňováním strategických cílů národní zemědělské politiky a společné evropské zemědělské politiky. Trend emisí NH<sub>3</sub> rovněž odráží vývoj velikosti stávajících hospodářských zvířat, přičemž v poklesu těchto emisí se dlouhodobě projevuje především pokles stádov prasat.

**Podrobné hodnocení a specifikace indikátoru, zdroje dat**

**CENIA, klíčové indikátory životního prostředí**

<http://indikatory.cenia.cz>

Odkaz na podrobné hodnocení a specifikaci indikátoru, zdroje dat

Textové vyhodnocení indikátoru (podrobnější hodnocení viz <http://indikatory.cenia.cz>)

Zpráva o životním prostředí České republiky 2015

37

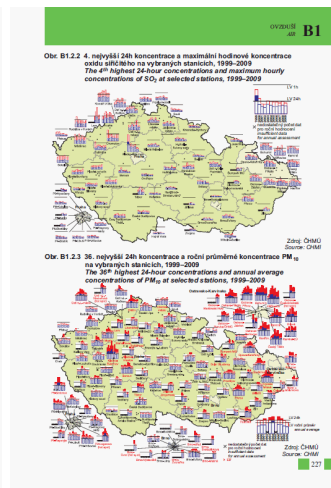
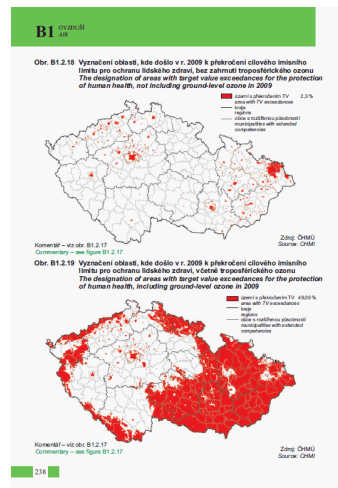


# Struktura Zpráv o životním prostředí v krajích ČR

- Úvod
- Ovzduší
- Voda
- Ochrana přírody
- Lesy
- Půda a krajina
- Zemědělství
- Průmysl a energetika
- Doprava
- Odpady
- Další informace k aktivitám a problémům

# Statistická ročenka životního prostředí ČR

- Vydávaná od roku 1990, od roku 2008 pouze v elektronické podobě
- Data o ŽP v tabelární a mapové podobě bez hodnotících komentářů, pouze s metodologickými poznámkami

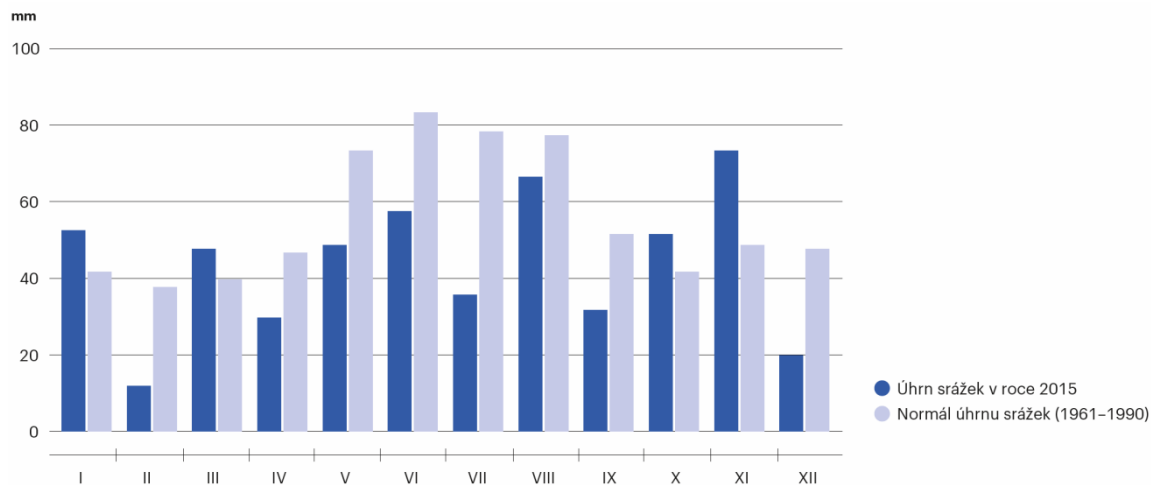


# STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ČESKÉ REPUBLICE V ROCE 2015

# Ovzduší a klima

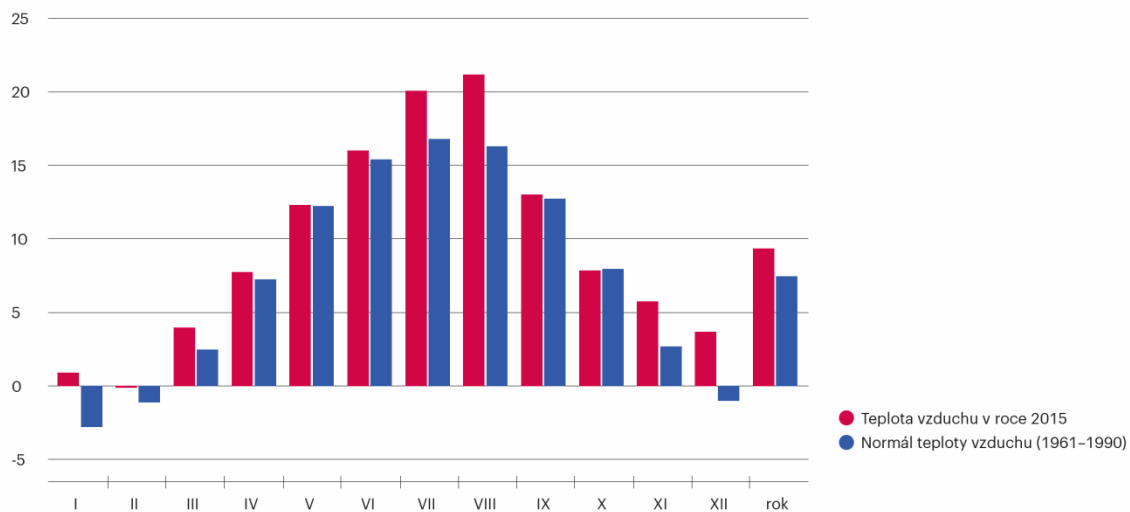
**Měsíční srážkové úhrny v roce 2015 ve srovnání s dlouhodobým normálem 1961–1990 [mm]**

Zdroj: ČHMÚ



**Průměrná měsíční teplota vzduchu v ČR (plošné průměry) ve srovnání s normálem 1961–1990 [°C], 2015**

Zdroj: ČHMÚ

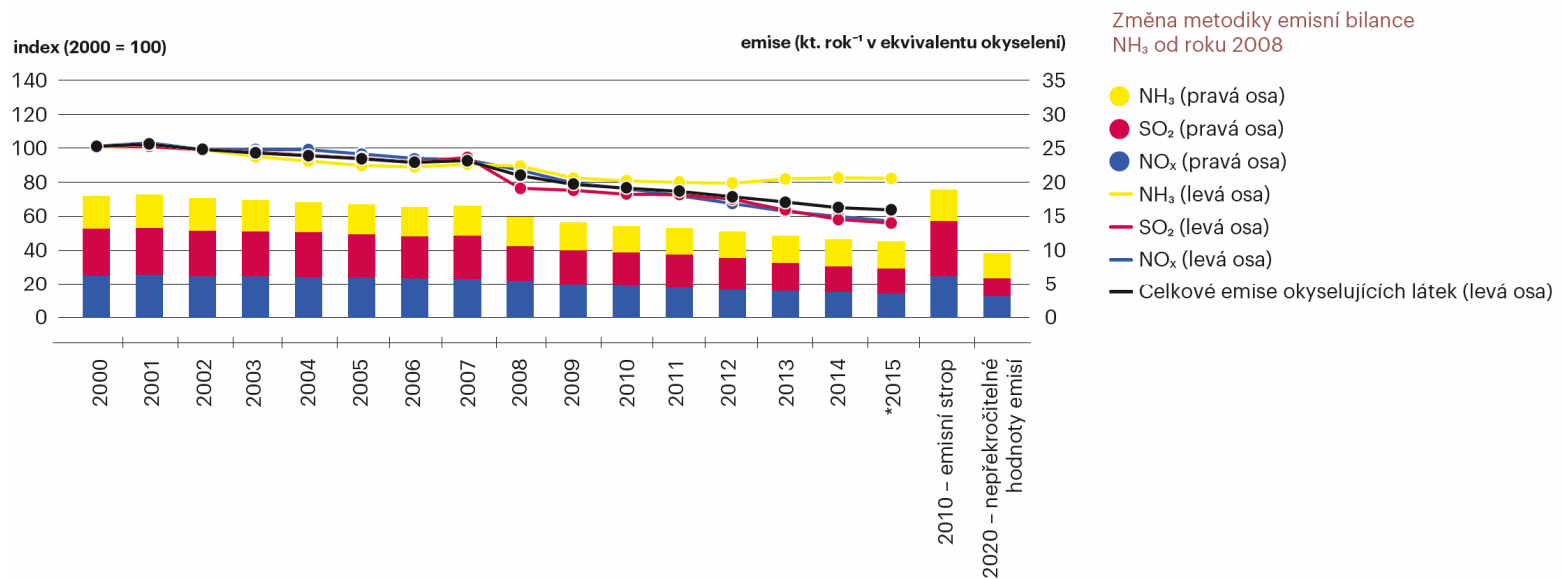


# Ovzduší a klima

Vývoj celkových emisí okyselujících látek v ČR a úrovní národních emisních stropů pro rok 2010 a nepřekročitelných hodnot emisí od roku 2020

[index, 2000 = 100]; [kt.rok<sup>-1</sup> v ekvivalentu okyselení], 2000–2015

Zdroj: ČHMÚ

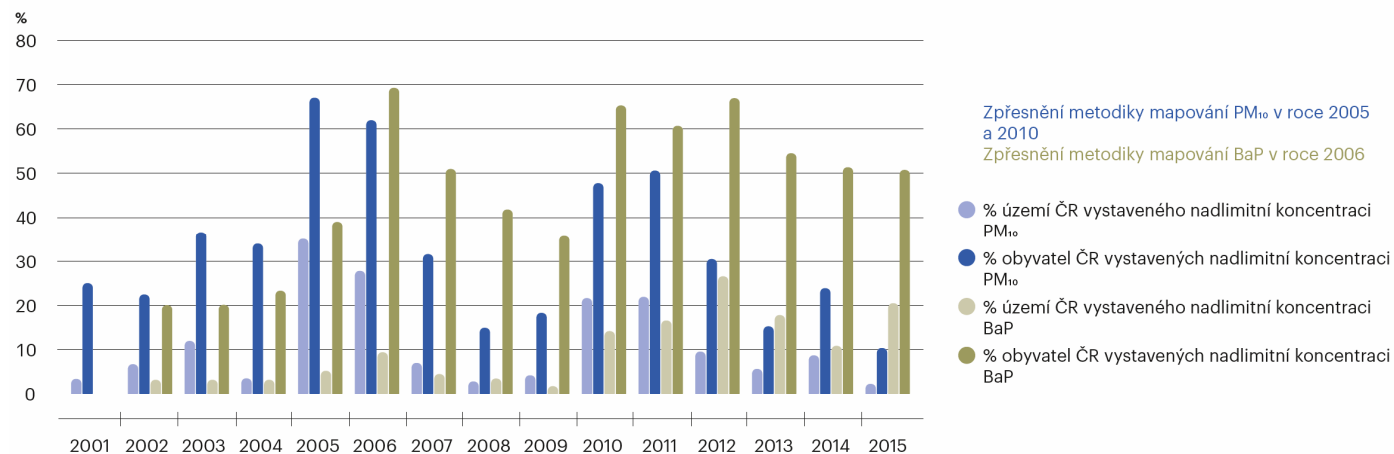




# Ovzduší a klima

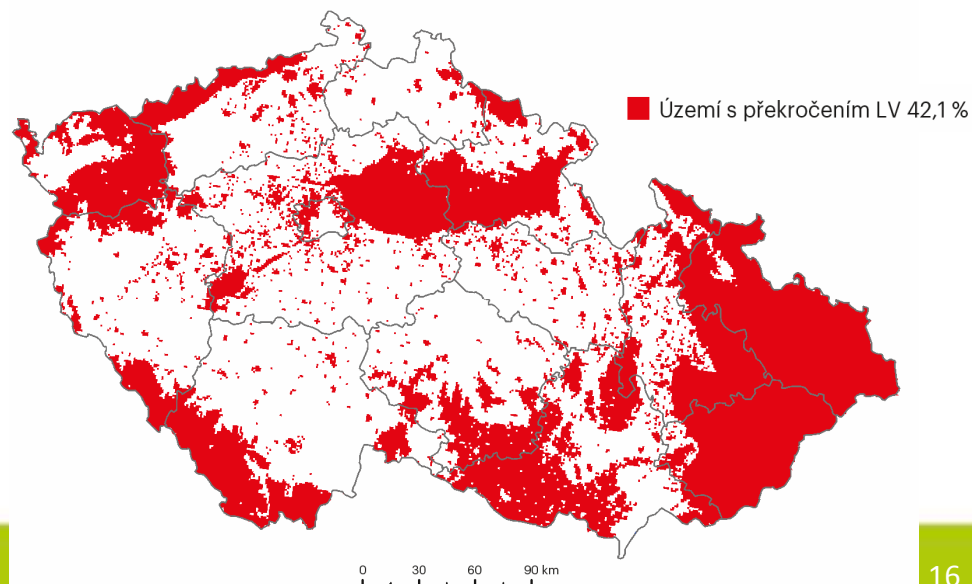
Podíl území ČR a obyvatel ČR vystavených nadlimitní průměrné 24hodinové koncentraci suspendovaných částic  $PM_{10}$  a nadlimitní roční průměrné koncentraci BaP [%], 2001–2015

Zdroj: ČHMÚ



Oblasti ČR s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví (se zahrnutím přízemního ozonu), 2015

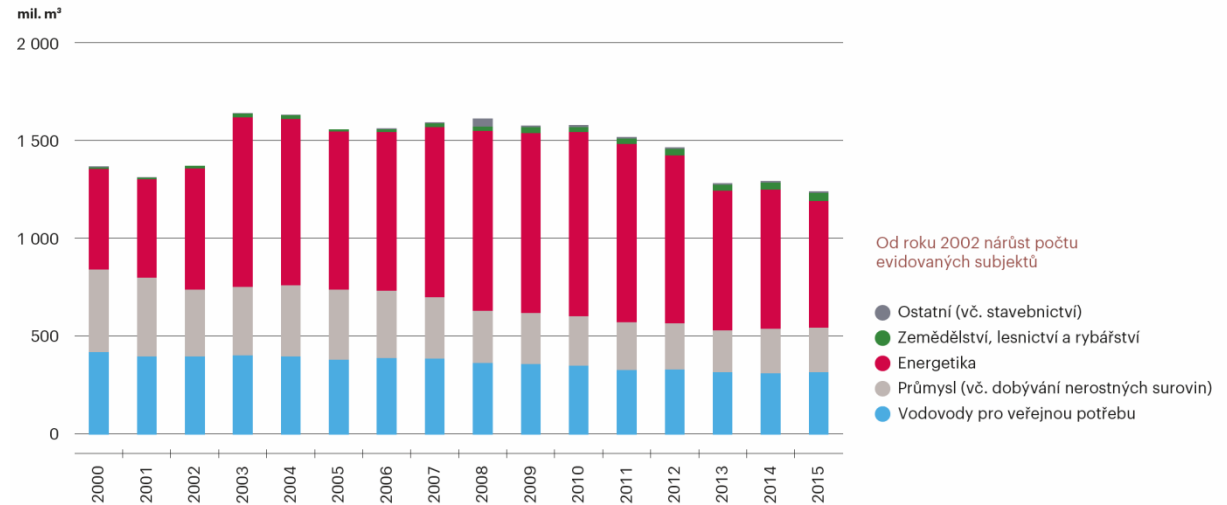
Zdroj: ČHMÚ



# Vodní hospodářství a jakost vody

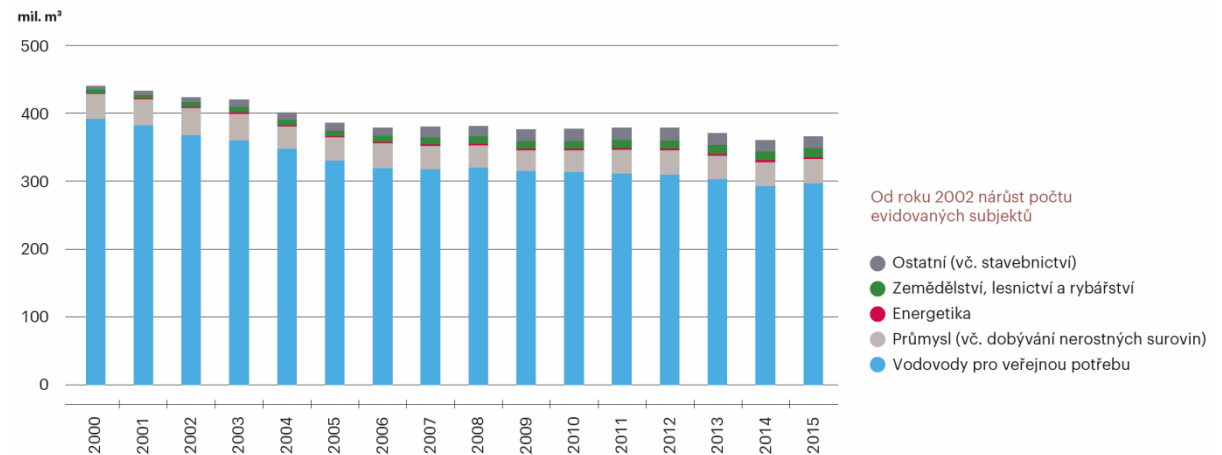
## Odběry povrchové vody jednotlivými sektory, ČR [mil. m<sup>3</sup>], 2000–2015

Zdroj: MZe, s. p. Povodí, VÚV T.G.M., v.v.i., ČSÚ



## Odběry podzemní vody jednotlivými sektory, ČR [mil. m<sup>3</sup>], 2000–2015

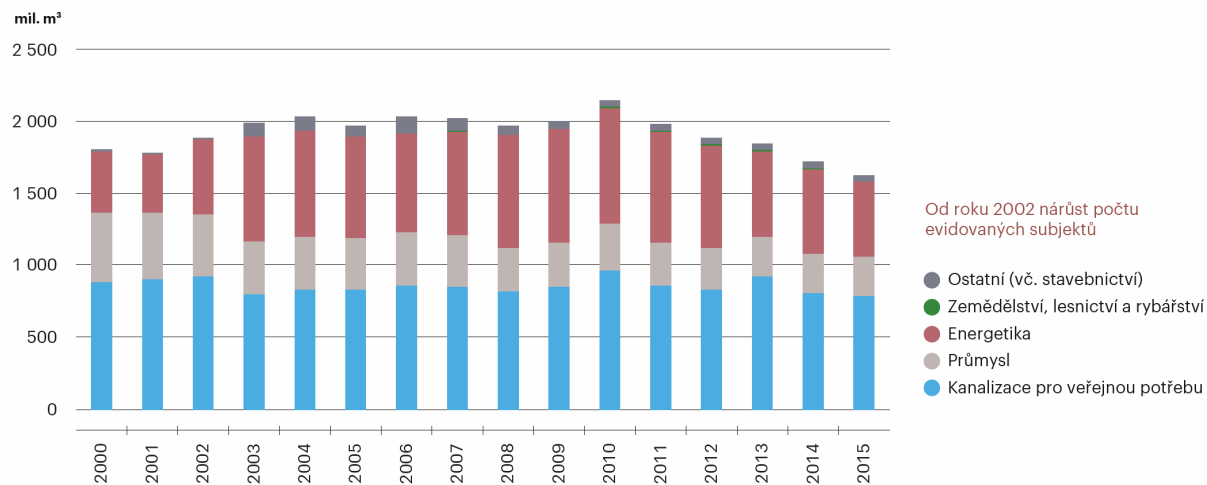
Zdroj: MZe, s. p. Povodí, VÚV T.G.M., v.v.i., ČSÚ



# Vodní hospodářství a jakost vody

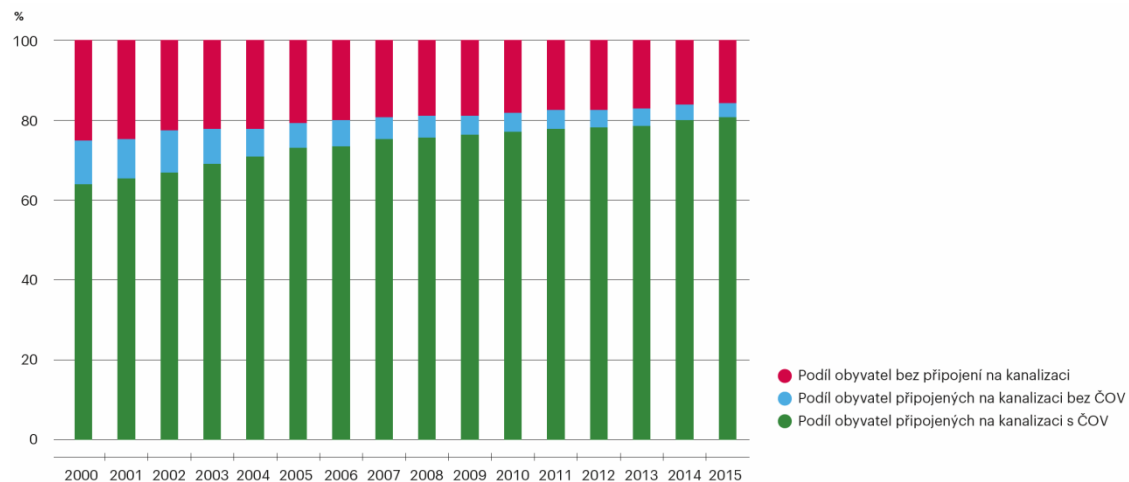
## Množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových v ČR [mil. m<sup>3</sup>], 2000–2015

Zdroj: MZe, s.p. Povodí, VÚV T.G.M., v.v.i., ČSÚ



## Podíl obyvatel připojených na kanalizaci a kanalizaci zakončenou ČOV v ČR [%], 2000–2015

Zdroj: ČSÚ



# Příroda

Vývoj indikátoru běžných druhů ptáků zemědělské krajiny, indikátoru běžných lesních druhů ptáků a celkového indikátoru všech běžných druhů ptáků v ČR [index, 1982 = 100], 1982–2015

Zdroj: JPSP (ČSO/ORNIS)

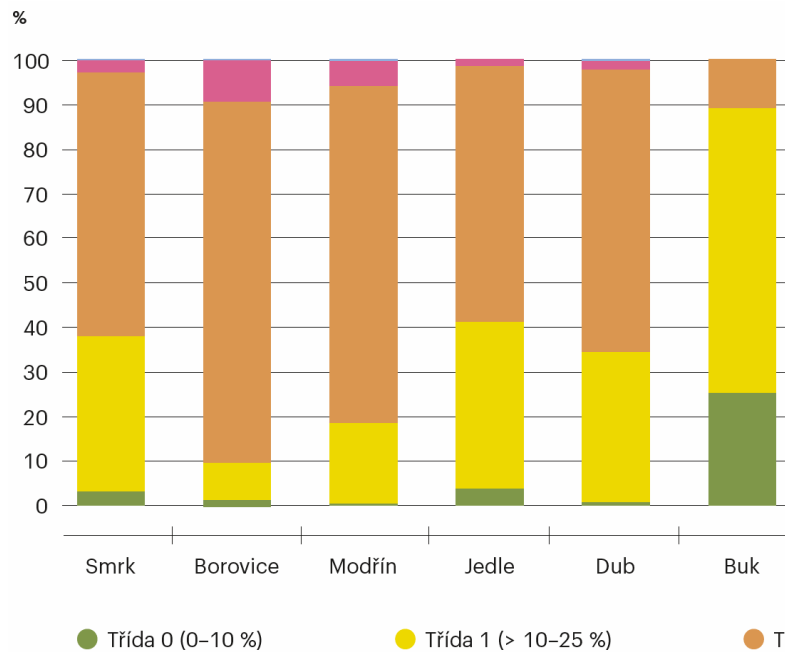


# Lesy

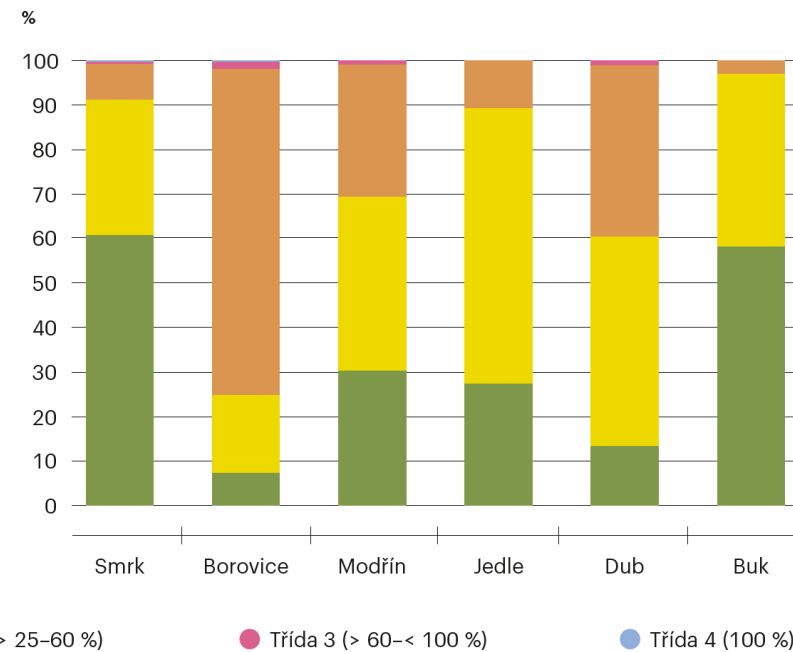
## Defoliace základních druhů dřevin v ČR podle tříd [%], 2015

Zdroj: VÚLHM, v.v.i.

### Starší jedinci (60 let a starší)



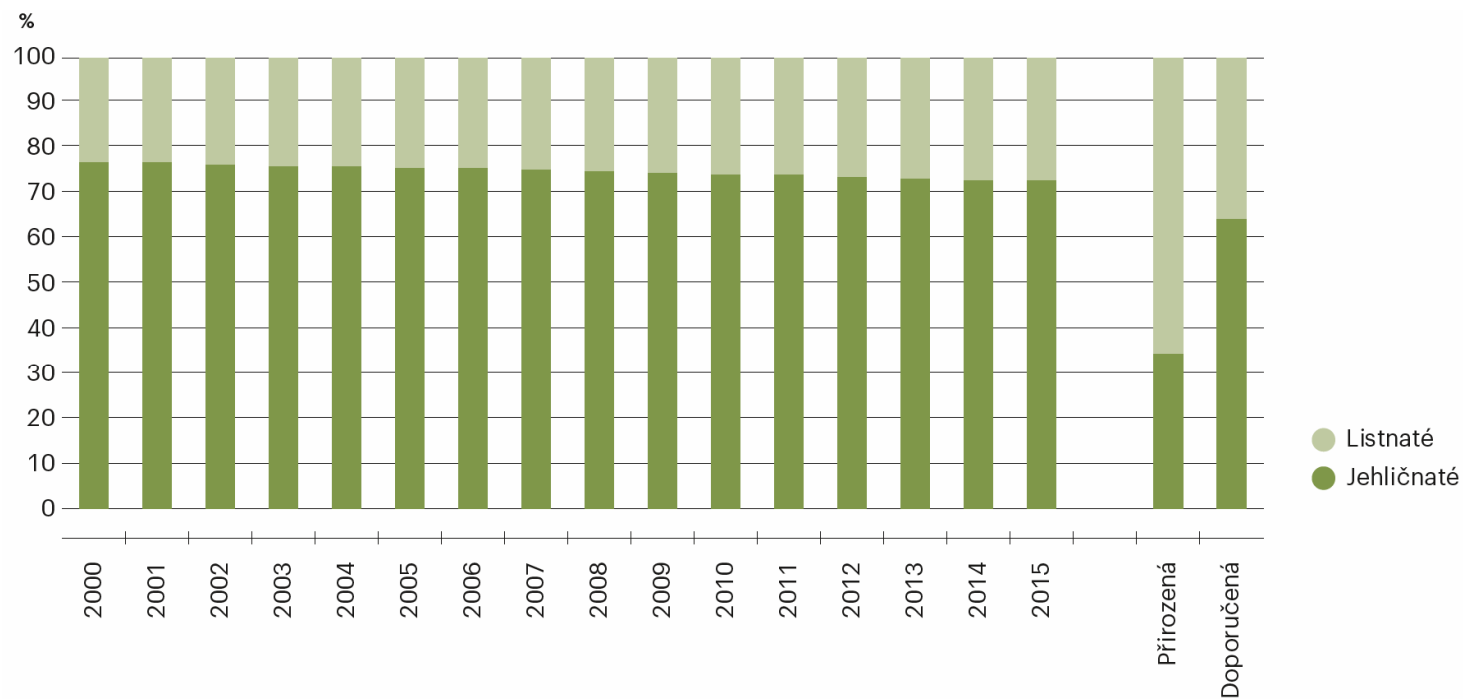
### Mladší jedinci (do 59 let)



# Lesy

Vývoj podílu jehličnatých a listnatých porostů na celkové ploše lesů ČR, rekonstruovaná přirozená a doporučená skladba [%], 2000–2015

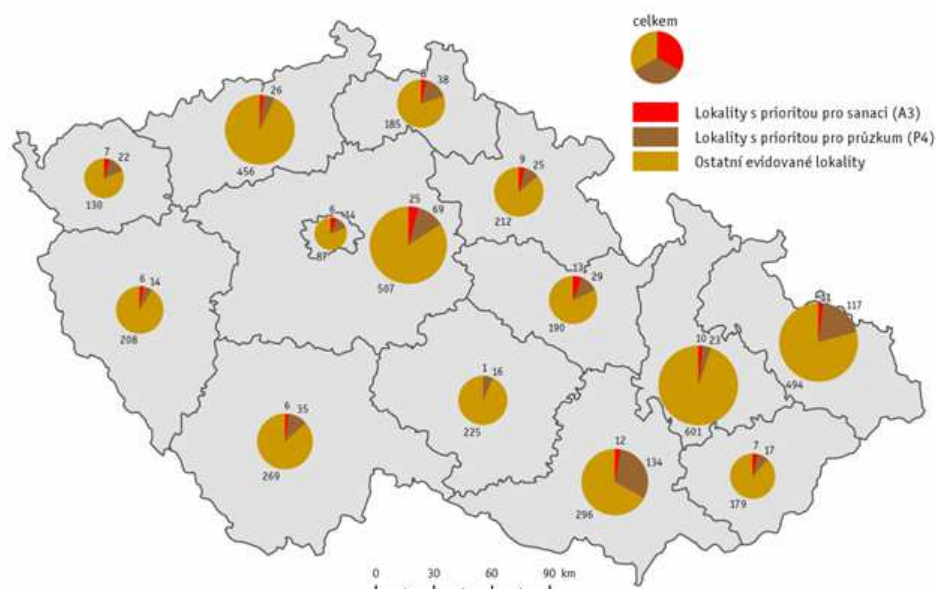
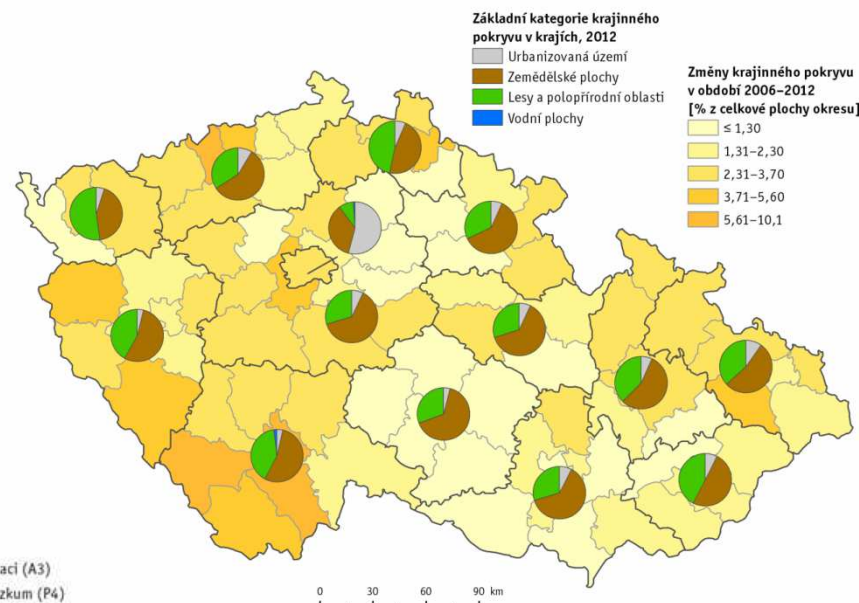
Zdroj: ÚHÚL



# Půda a krajina

**Základní kategorie krajinného pokryvu v krajích ČR v roce 2012 a změny krajinného pokryvu v období 2006–2012 dle databáze CORINE Land Cover [%]**

Zdroj: CENIA, EEA

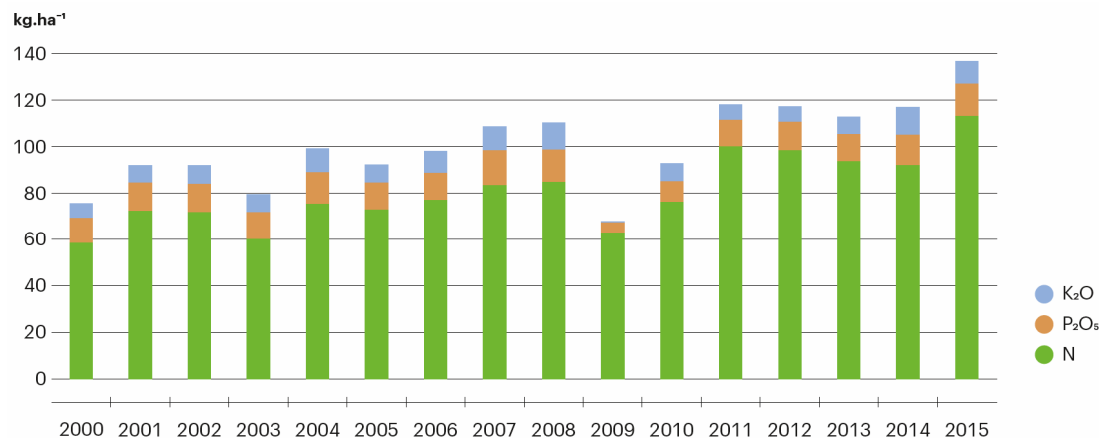


**Počet lokalit starých ekologických zátěží evidovaných v SEKM v ČR, 2015**  
Zdroj: MŽP

# Zemědělství

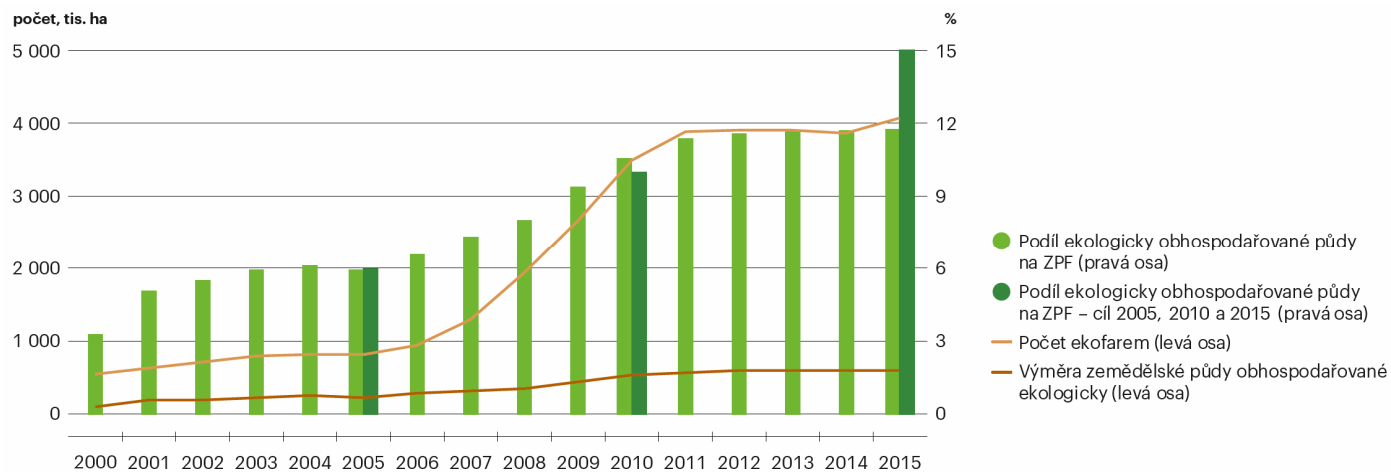
## Vývoj spotřeby minerálních hnojiv v ČR [kg čistých živin. ha<sup>-1</sup>], 2000–2015

Zdroj: MZe



## Vývoj ekologického zemědělství v ČR [počet, tis. ha, %], 2000–2015

Zdroj: MZe

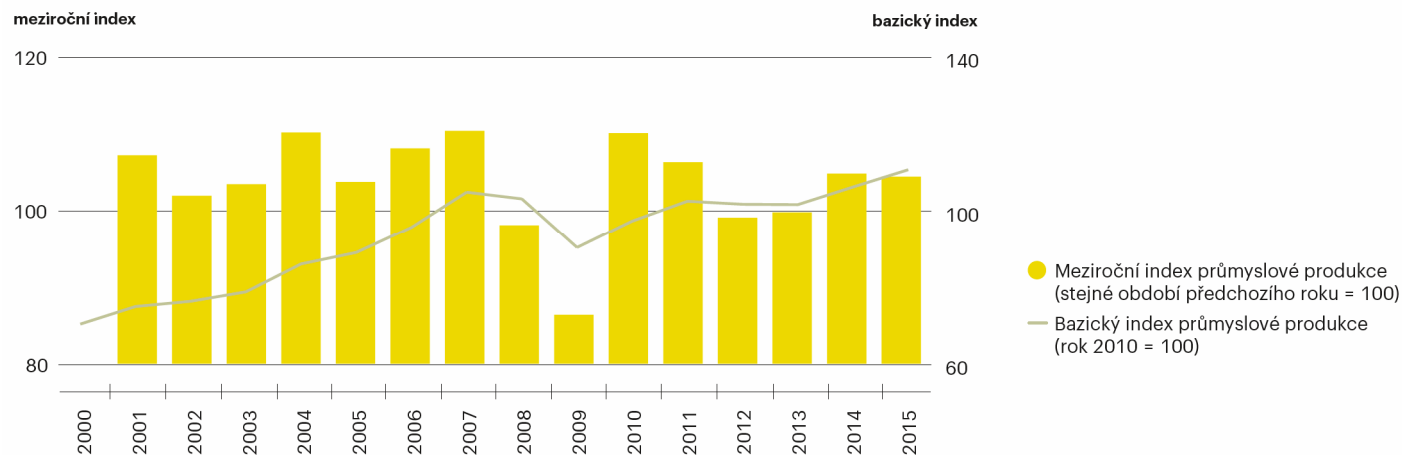




# Průmysl a energetika

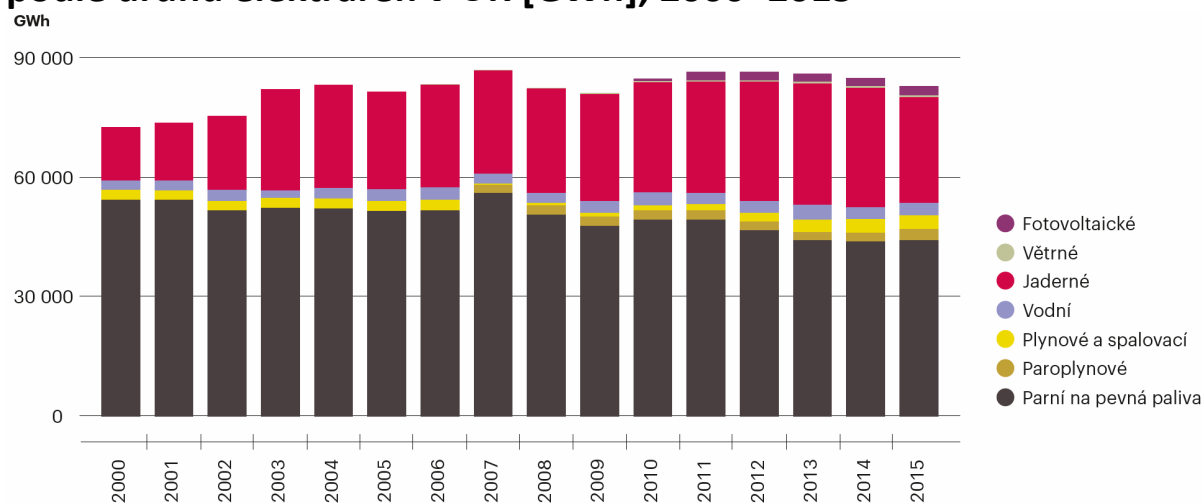
## Index průmyslové produkce v ČR, 2000–2015

Zdroj: ČSÚ



## Výroba elektřiny podle druhu elektráren v ČR [GWh], 2000–2015

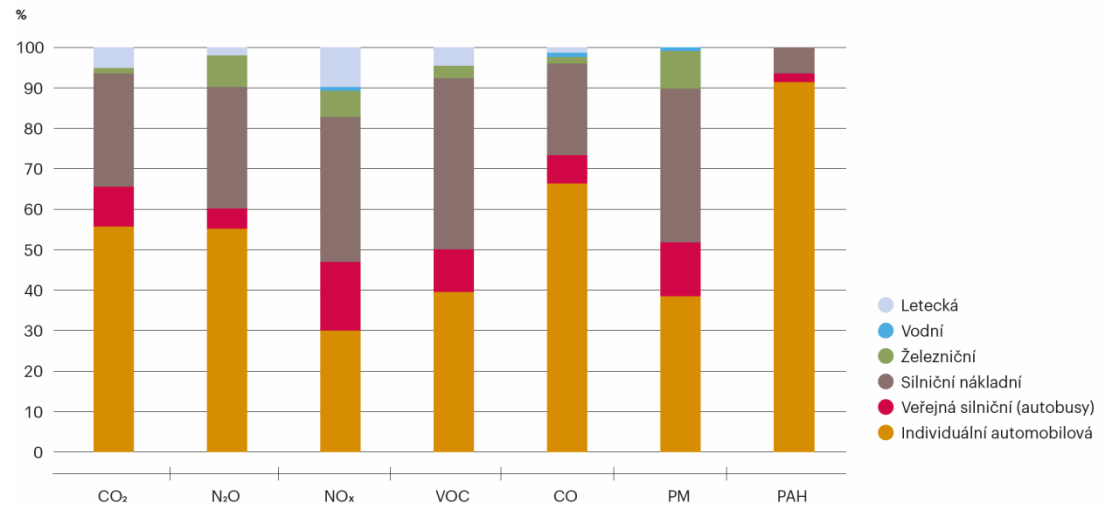
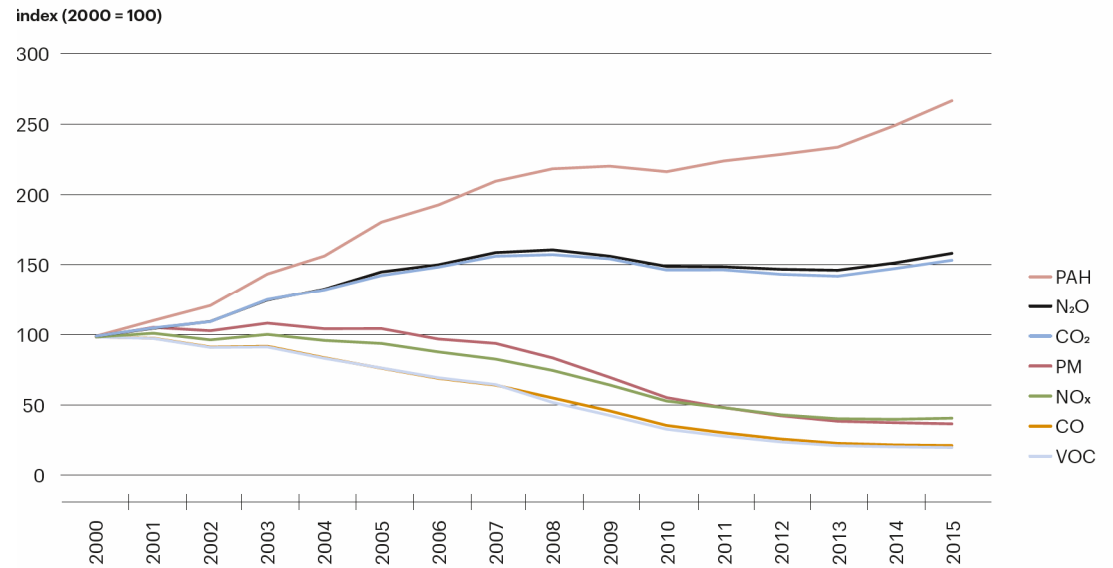
Zdroj: ERÚ



**Emise znečišťujících látek  
a skleníkových plynů z dopravy  
v ČR [index, 2000 = 100], 2000–  
2015**

Zdroj: CDV, v.v.i.

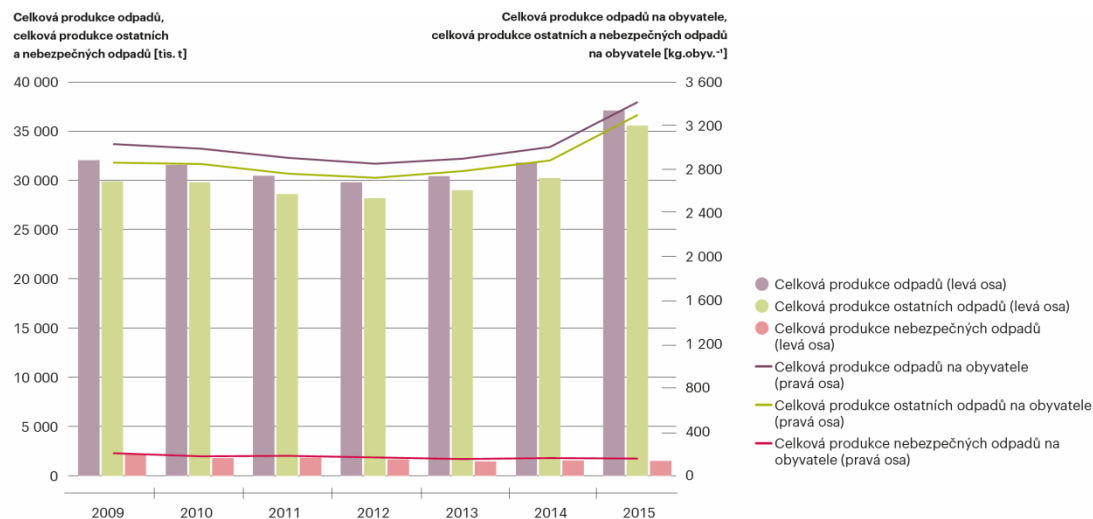
# Doprava



# Odpady a materiálové toky

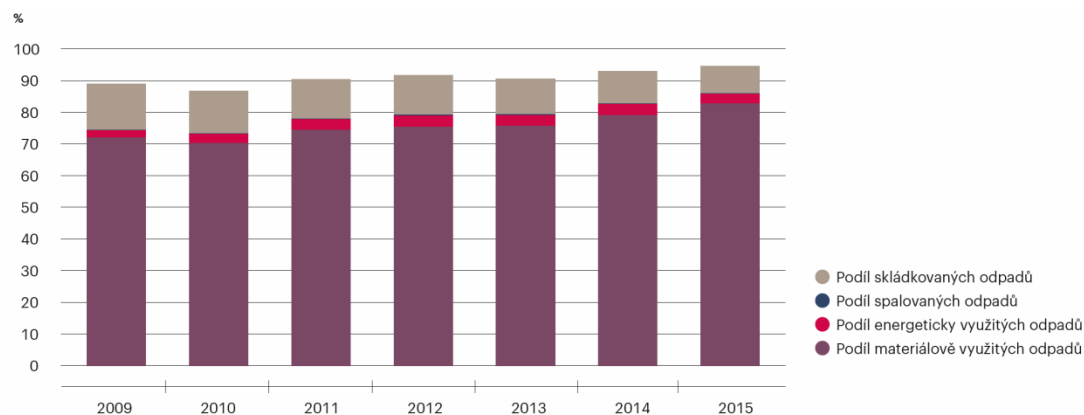
**Celková produkce odpadů, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů v ČR [tis. t], celková produkce odpadů na obyvatele, celková produkce ostatních a nebezpečných odpadů na obyvatele v ČR [kg.obyv.<sup>-1</sup>], 2009–2015**

Zdroj: CENIA, ČSÚ



**Podíl vybraných způsobů nakládání s odpady na celkové produkci odpadů v ČR [%], 2009–2015**

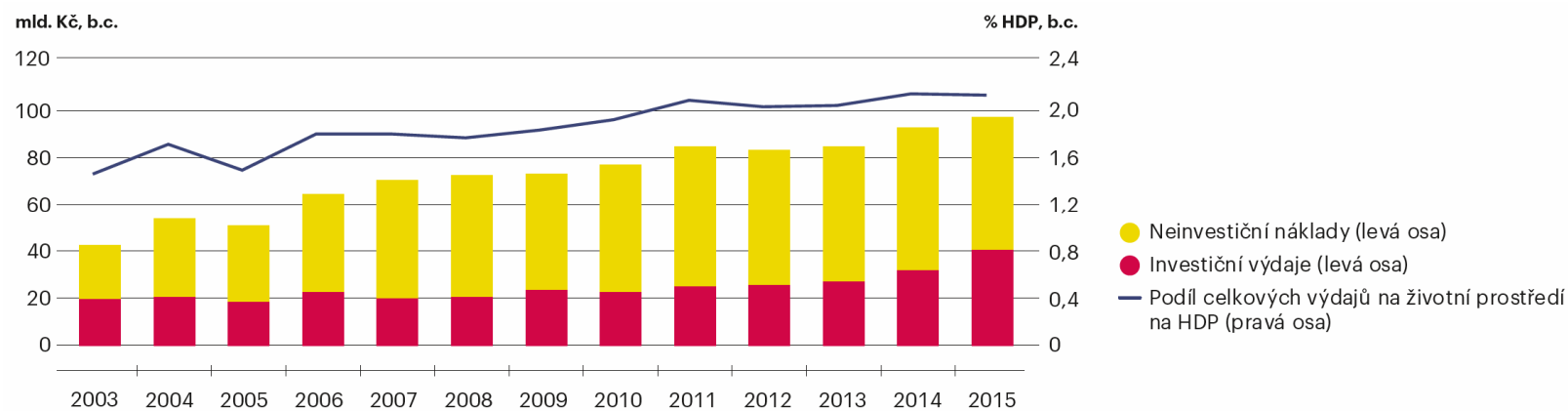
Zdroj: CENIA



# Financování

## Celkové výdaje na ochranu životního prostředí (investice, neinvestiční náklady), 2003–2015

Zdroj: ČSÚ



# Strategie a politiky v resortu životního prostředí

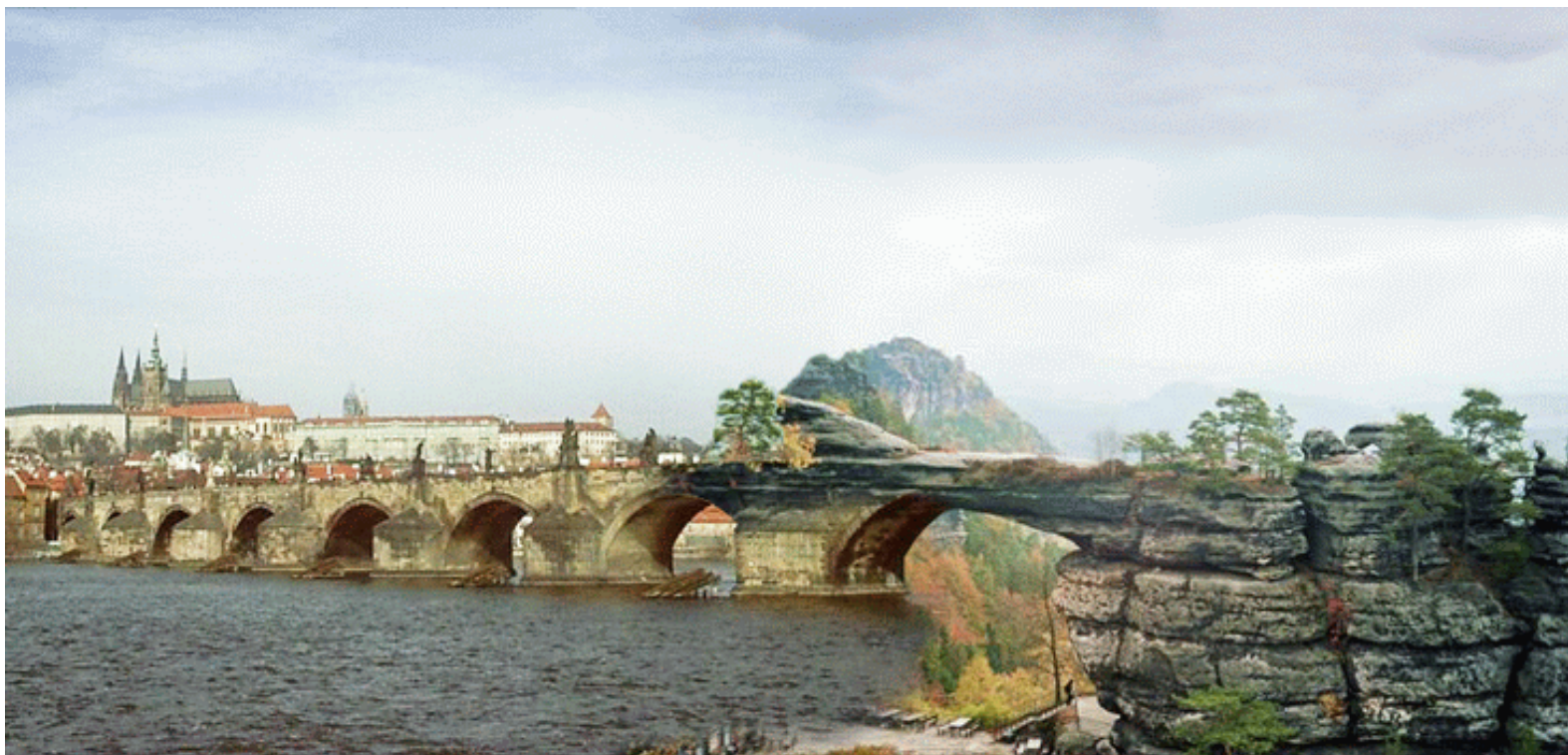
Ochrana ovzduší a klimatu	Ochrana přírody a krajiny	Ochrana akumul. vod, vod. zdrojů a jakosti vod	Rizika	Informační systém ŽP, monitoring, EŠV, EMAS	Odpadové hospodářství
---------------------------	---------------------------	--	--------	---	-----------------------

## Státní politika životního prostředí ČR 2012–2020

Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR				Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství v ČR	Program předcházení vzniku odpadů ČR
Národní program snižování emisí ČR	Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR pro období 2016–2025	Národní plány povodí Labe, Dunaje, Odry	Aktualizovaný Národní implementační plán Stockholmské úmluvy o perzistentních organických polutantech na léta 2012–2017	Rozvojový program environmentálního poradenství v ČR 2008–2013	Plán odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024
Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR	Státní program ochrany přírody a krajiny ČR	Plány pro zvládnání povodňových rizik (povodí Labe, Odry, Dunaj)	Koncepce environmentální bezpečnosti 2016–2020 s výhledem do roku 2030	Aktualizovaný program EMAS	
Programy zlepšování kvality ovzduší	Koncepce záchranných programů a programů péče	Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR, aktualizace 2014		Národní program environmentálního značení	
Střednědobá strategie (do roku 2020) zlepšení kvality ovzduší v ČR		Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v ČR s využitím technických a přírodně blízkých opatření		Koncepce MA21	
Politika ochrany klimatu v ČR					
Koncepce VaVal					
Národní program čistší produkce					

**Děkuji za pozornost!**

**Otázky, připomínky...? Vítány!**



Tereza Ponocná

Oddělení hodnocení životního prostředí, CENIA

725 505 107, 267 125 319

[tereza.ponocna@cenia.cz](mailto:tereza.ponocna@cenia.cz)