

**Plán odpadového hospodářství  
České republiky pro období 2015–2024  
s výhledem do roku 2035  
(1. Aktualizace 2021)**

**OZNÁMENÍ KONCEPCE**

dle § 10c odst. 1, přílohy č. 7 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů

## Ministerstvo životního prostředí

Praha, červenec 2021

## Obsah

<b>A.</b>	<b>ÚDAJE O PŘEDKLADATELI</b> .....	<b>9</b>
<b>B.</b>	<b>ÚDAJE O KONCEPCI</b> .....	<b>9</b>
1.	NÁZEV .....	9
2.	OBSAHOVÉ ZAMĚŘENÍ.....	9
3.	CHARAKTER .....	11
4.	ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY POŘÍZENÍ.....	11
5.	ZÁKLADNÍ PRINCIPY A POSTUPY (ETAPY) ŘEŠENÍ .....	12
	<i>Hlavní priority odpadového hospodářství ČR pro období 2015-2024 s výhledem do roku 2035</i> .....	14
6.	HLAVNÍ CÍLE A ZÁSADY .....	16
7.	MÍRA, V JAKÉ KONCEPCI STANOVÍ RÁMEC PRO ZÁMĚRY A JINÉ ČINNOSTI, VZHLEDEM K JEJICH UMÍSTĚNÍ, POVAZE, VELIKOSTI, PROVOZNÍM PODMÍNKÁM, POŽADAVKŮM NA PŘÍRODNÍ ZDROJE APOD. ....	24
8.	PŘEHLED UVAŽOVANÝCH VARIANT ŘEŠENÍ .....	26
9.	VZTAH K JINÝM KONCEPCÍM A MOŽNOST KUMULACE VLIVU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ S JINÝMI ZÁMĚRY ...	26
10.	PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN DOKONČENÍ .....	33
11.	NÁVRHOVÉ OBDOBÍ.....	33
12.	ZPŮSOB SCHVALOVÁNÍ .....	33
<b>C.</b>	<b>ÚDAJE O DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>34</b>
1.	VYMEZENÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ.....	34
2.	VÝČET DOTČENÝCH ÚSC, KTERÉ MOHOU BÝT KONCEPCÍ OVLIVNĚNY .....	34
3.	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	35
3.1	<i>Odpady</i> .....	37
3.2	<i>Klimatické poměry České republiky</i> .....	44
3.3	<i>Ovzduší</i> .....	47
3.4	<i>Půda</i> .....	53
3.5	<i>Voda</i> .....	62
3.6	<i>Krajina a příroda</i> .....	69
3.7	<i>Lesy</i> .....	75
3.8	<i>Hluk</i> .....	77
3.9	<i>Obyvatelstvo</i> .....	78

3.10	<i>Materiálová spotřeba</i> .....	79
3.11	<i>Průmysl a zemědělství</i> .....	80
3.12	<i>Památková ochrana</i> .....	86
4.	STÁVAJÍCÍ PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	86
<b>D.</b>	<b>PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ VE VYMEZENÉM DOTČENÉM ÚZEMÍ .....</b>	<b>89</b>
<b>E.</b>	<b>DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....</b>	<b>92</b>
1.	VÝČET MOŽNÝCH VLIVŮ KONCEPCE PŘESAHOJÍCÍCH HRANICE ČESKÉ REPUBLIKY .....	92
2.	DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE PŘEDKLADATELE O MOŽNÝCH VLIVECH NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ .....	92
3.	STANOVISKO ORGÁNU OCHRANY PŘÍRODY, POKUD JE VYŽADOVÁNO PODLE §45i ODST. 1 ZÁKONA Č. 114/1992 Sb., O OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ .....	93
	PŘÍLOHA.....	95
	ZDROJE INFORMACÍ.....	95

Seznam grafů

Graf 1: Celková produkce odpadů v ČR 2009-2020 .....	37
Graf 2: Produkce odpadů v jednotlivých krajích pro rok 2019 .....	38
Graf 3: Průměrná roční teplota a její trend.....	45
Graf 4: Vývoj emisí vybraných znečišťujících látek .....	49
Graf 5: Vývoj emisí perzistentních organických polutantů .....	49
Graf 6: Vývoj emisí těžkých kovů – Pb, Cd, Hg .....	50
Graf 7: Vývoj emisí těžkých kovů - Cu, Zn, Cr, Se, Ni, As .....	50
Graf 8: Vývoj emisí skleníkových plynů podle zdrojů 1990 – 2018.....	53
Graf 9: Vývoj spotřeby minerálních hnojiv v ČR (2000-2019) .....	60
Graf 10: Vývoj spotřeby statkových a organických hnojiv v ČR (2005-2019).....	61
Graf 11: Vývoj spotřeby vápenatých hnojiv v ČR (2000-2019) .....	61
Graf 12: Spotřeba vody v domácnostech 2000-201.....	67
Graf 13: Množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových 2000-2019.....	68
Graf 14: Počet ČOV podle stupně čištění vod .....	68
Graf 15: Porovnání využití území v ČR .....	69
Graf 16: Vývoj početnosti populací běžných druhů ptáků aj. ....	74
Graf 17: Evidované objemy smrkového dřeva napadeného kůrovci, 1980 – 2019 .....	76
Graf 18: Vývoj defoliace lesního porostu ČR, 1990-2019 .....	77
Graf 19: Porovnání počtu obyvatel městských aglomerací ČR exponovaných celodenní hlukové zátěži (indikátor Ldvn) ze silniční dopravy přesahující mezní hodnotu (2012 a 2017) .....	78
Graf 20: Vývoj struktury domácí materiállové spotřeby v ČR dle skupin materiálů [mil. t], 2000–2019.....	80
Graf 21: Struktura průmyslové výroby v ČR 2018.....	81
Graf 22: Energetická náročnost HDP v ČR.....	83
Graf 23: Výroba elektřiny podle druhu elektráren v ČR.....	83
Graf 24: Spotřeba látek obsažených v přípravcích na ochranu rostlin a dalších prostředcích podle účelu užití .....	85

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled cílů Plánu odpadového hospodářství ČR 2015-2024 s výhledem do roku 2035.....	17
Tabulka 2: Stupnice pro hodnocení vztahu předkládané koncepce vůči jiným koncepcím ....	27
Tabulka 3: Hodnocení vztahu předkládané koncepce vůči jiným koncepcím .....	27
Tabulka 4: Produkce a nakládání s odpady v ČR v letech 2009-2019 .....	39
Tabulka 5: Produkce a nakládání s komunálními odpady v ČR v letech 2009-2019 .....	40
Tabulka 6: Vláhová bilance mezi roky 2013 a 2019 .....	46
Tabulka 7: Pozemky podle druhu půdy v ČR – stav k 31. 12. 2020.....	53

Seznam obrázků

Obrázek 1: Územně správní členění České republiky .....	35
Obrázek 2: Úhrn srážek v roce 2019 .....	45
Obrázek 3: Oblasti s překročenými imisními limity.....	51
Obrázek 4: Mapa půdních typů ČR.....	54
Obrázek 5: Třídy ochrany ZPF; vyhl. 48/2011 ve znění vyhlášky č. 150/2013 .....	55
Obrázek 6: Potenciální ohrožení vodní erozí vyjádřené dlouhodobým průměrným smyvem v ČR, 2019.....	56
Obrázek 7: Potenciální ohrožení půdy větrnou erozí, 2019.....	57
Obrázek 8: Potenciální ohrožení půd acidifikací v ČR, 2019 .....	58
Obrázek 9: Potenciální zranitelnost spodních vrstev půdy utužením 2019.....	59
Obrázek 10: Jakost vody v tocích ČR v letech 1991-1992 .....	64
Obrázek 11: Jakost vody v tocích ČR v letech 2018-2019 .....	64
Obrázek 12: Koncentrace pesticidů v podzemních vodách, 2018 .....	66
Obrázek 13: Procentuální podíl přírodních biotopů 2019 .....	70
Obrázek 14: : Fragmentace krajiny dopravou mezi roky 2010 a 2016 .....	71
Obrázek 15: Zvláště chráněná území v ČR, 2019 .....	72
Obrázek 16: Území soustavy Natura 2000 v ČR .....	72
Obrázek 17: Výskyt invazivních druhů rostlin a živočichů [počet druhů], 2019 .....	75

## Seznam zkratk

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
BAT	Nejlepší dostupné technologie
BMP	Bazální monitoring půd
BREF	Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách
BRKO	Biologicky rozložitelný komunální odpad
BRO	Biologicky rozložitelný odpad
BSK5	Biochemická spotřeba kyslíku
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
CO, CO <sub>2</sub>	Oxid uhelnatý, uhlíčitý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
ČSÚ	Český statistický úřad
DDT	Dichlordifenyltrichlorethan
DMC	Domácí materiálová spotřeba
DNSH	Do No Significant Harm (zásadně neškodit)
DOC	Dissolved Organic Carbon (rozpuštěný organický uhlík)
DZES	Dobrá zemědělský a environmentální stav půdy
EIA	Posuzování vlivů záměrů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
EU	Evropská unie
EVL	Evropsky významná lokalita
HCB	Hexachlorbenzen
HDP	Hrubý domácí produkt
CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství
ISSaR	Informační systém statistiky a reportingu
K, Ca, Mg	Draslík, vápník, hořčík
KO	Komunální odpad
LULUCF	Systém sledování emisí skleníkových plynů a jejich pohlcování v důsledku využívání půdy, změn ve využívání půdy a lesnictví do rámce politiky v oblasti klimatu a energetiky
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NH <sub>3</sub>	Amoniak
NH <sup>4+</sup>	Amonný iont
NOX	Oxidy dusíku
OSN	Organizace spojených národů
PAU	Polycyklické aromatické uhlovodíky
PCB	Polychlorované bifenyly
PEZ	Primární energetické zdroje
PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	Tuhé znečišťující látky frakce < 2,5 um, resp. 10 um

POH	Plán odpadového hospodářství
SEA	Strategické posuzování vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SURPOL	Surovinová politika ČR v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů
SO2	Oxid siřičitý
UNESCO	Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu
VOC	Těkavé organické látky
VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
WEI	Water Exploitation Index (Index využívání vody)
ZCHÚ	Zvláště chráněná území
ZPF	Zemědělský půdní fond



## A. ÚDAJE O PŘEDKLADATELI

<b>1. Název organizace</b>	Ministerstvo životního prostředí České republiky
<b>2. Identifikační číslo (IČ)</b>	00164801
<b>3. Sídlo</b>	Vršovická 65, 100 10 Praha 10
<b>4. Jméno, příjmení, adresa, telefon a e-mail oprávněného zástupce předkladatele</b>	Ing. Bc. Jan Maršák, Ph.D., ředitel odboru odpadů Ministerstvo životního prostředí Vršovická 65 100 10, Praha 10 Email: jan.marsak@mzp.cz Tel: +420 267 122 216

## B. ÚDAJE O KONCEPCI

### 1. Název

Plán odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035 (dále také „Aktualizovaný plán odpadového hospodářství“, „aktualizovaný POH“ nebo „aktualizovaný POH ČR“).

### 2. Obsahové zaměření

Plán odpadového hospodářství České republiky je základním strategickým dokumentem v oblasti odpadového hospodářství. POH ČR stanoví cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady v České republice.

ČR má v současnosti stále platný plán odpadového hospodářství na období 2015–2024 (viz příslušná ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech). Aktualizace s výhledem do roku 2035 je zpracována za účelem, aby POH reflektoval změny v odpadové legislativě a cíle EU, které se ČR zavázala splnit (viz další kapitoly). Více o důvodech pořízení aktualizace POH ČR viz kapitola „Zdůvodnění potřeby pořízení“.

Struktura a obsah POH ČR vychází z požadavků § 97, 98 a 99 zákona o odpadech, v návaznosti na příslušné související právními předpisy ČR, platné směrnice a nařízení EU a také metodická doporučení Evropské komise (EK).

Platný POH ČR se skládá z následujících částí:

### **I. Úvodní část**

Poskytuje základní informace o působnosti, struktuře a obsahu POH ČR. Charakterizuje hlavní aktéry v odpadovém a oběhovém hospodářství.

### **II. Analytická část (Souhrnné vyhodnocení stavu odpadového hospodářství)**

Popisuje stávající stav a vývoj odpadového hospodářství ČR z hlediska produkce a způsobů nakládání s odpady. Uvádí přehled o technicko-organizačním řešení odpadového hospodářství včetně popisu sítě zařízení pro nakládání s odpady. Součástí podkladů je vymezení problémových oblastí odpadového hospodářství ČR a na tomto základě jsou nastaveny priority odpadového hospodářství.

### **III. Závazná část**

Stanovuje základní principy pro nakládání s odpady s důrazem na dodržování hierarchie odpadového hospodářství. Stanoví cíle, zásady a opatření pro předcházení vzniku odpadů a pro vybrané skupiny odpadů, které mají zásadní význam pro odpadové hospodářství z hlediska své produkce nebo vlastností. Stanovuje soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů POH ČR.

### **IV. Směrná část**

Uvádí přehled nástrojů pro plnění stanovených cílů. Dále se zabývá systémem řízení změn v odpadovém hospodářství.

Základní členění se aktualizací v zásadě nezměnilo. Aktualizovaný POH ovšem reflektuje několik změn:

- 1) Aktualizace POH zdůrazňuje snahu o přechod z odpadového hospodářství na oběhové hospodářství. Proto i aktualizovaná koncepce ve svém znění více akcentuje **předcházení vzniku odpadů, využívání odpadu jako zdroje surovin**, rozšířenou odpovědnost výrobce. To vše v souladu s principy zásadně neškodit (DNSH – Do No Significant Harm) a principy udržitelného rozvoje společnosti.
- 2) Jsou nastaveny některé nové priority a hlavní a dílčí cíle v oblasti odpadového/oběhového hospodářství. Strategické cíle se nezměnily a zůstávají stejné:
  - a) **Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.**
  - b) **Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.**
  - c) **Udržitelný rozvoj společnosti a přechod k cirkulární ekonomice.**
  - d) **Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů.**

Podrobněji je o cílech aktualizovaného POH rozepsáno v kapitole *Hlavní cíle a zásady*.

- 3) V rámci aktualizace POH byl také **aktualizován současný vývoj a stav** odpadového hospodářství České republiky a provedeno vyhodnocení plnění dosavadních cílů POH (celkově v letech 2017-2018 byl POH plněn).
- 4) Byla provedena aktualizovaná projekce vývoje odpadového hospodářství.
- 5) Změna povinností samospráv v rámci odpadového hospodářství – v souladu s přijetím zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.
- 6) Došlo k aktualizaci systému nástrojů pro kontrolu a prosazování cílů POH.

### 3. Charakter

Plán odpadového hospodářství ČR stanovuje v souladu s principy udržitelného rozvoje a oběhového hospodářství cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na území ČR.

Aktualizovaný POH ČR se vztahuje na nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů stanovených v § 2 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

POH ČR je určujícím dokumentem pro vypracování plánů odpadového hospodářství krajů.

POH ČR byl zpracován a schválen na období 2015 až 2024. Pro toto (stále platné) období bylo vypracováno posouzení Natura 2000 i kompletní vyhodnocení koncepce z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví. Předkládaná aktualizace s výhledem do roku **2035 reflektuje změny odpadové legislativy a požadavky EU, ke kterým se ČR zavázala**. V principu se jedná o posilování již stanovených cílů a stávajících nástrojů na prosazování a kontrolu plnění, které umožnila právě změna odpadové legislativy ČR od roku 2021 (podrobněji specifikováno v následující kapitole).

Dle zákona o odpadech POH bude změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován (například nová právní úprava v oblasti nakládání s odpady, která bude zásadně ovlivňovat strategii odpadového hospodářství včetně stanovení nových cílů nebo změny stávajících cílů).

### 4. Zdůvodnění potřeby pořízení

Povinnost zpracovat plán odpadového hospodářství ukládá zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a směrnice o odpadech (směrnice 2008/98/ES<sup>1</sup>).

POH ČR se zpracovává za účelem:

- vytváření podmínek pro předcházení vzniku odpadů,

---

<sup>1</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic.

- vytváření podmínek pro nakládání s odpady podle zákona o odpadech a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství,
- dosažení cílů stanovených rámcovou směrnicí o odpadech, směrnicemi pro výrobky s ukončenou životností a dalšími relevantními evropskými předpisy v oblasti odpadového hospodářství,
- nastavení podmínek fungování odpadového hospodářství v České republice.

Ministerstvo životního prostředí přistoupilo k aktualizaci POH ČR v souvislosti se změnami odpadové legislativy Evropské unie (EU) tzv. „Balíčkem k oběhovému hospodářství“<sup>2</sup>, a také v návaznosti na nový Akční plán pro oběhové hospodářství – „Čistší a konkurenceschopnější Evropa“<sup>3</sup>.

V návaznosti na přijatý nový zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností a novelu zákona č. 477/2001 Sb., o obalech. V průběhu roku 2022 bude přijat nový zákon o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí, který má rovněž vliv na směřování odpadového hospodářství ve specifické oblasti nakládání s vybranými plastovými výrobky.

## 5. Základní principy a postupy (etapy) řešení

Aktualizovaný POH ČR byl konzultován a oponován kraji a odbornou veřejností a projednán s významnými zástupci sektoru odpadového hospodářství (představení a projednání návrhu POH ČR v Radě pro odpadové hospodářství) (dále jen „Rada“).

Účelem Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035 je aktualizovat strategie, opatření a zásady, jejichž realizace povede ke zlepšení úrovně odpadového hospodářství v ČR. Česká republika přijala nové ambiciózní cíle v oblasti odpadů, výrobků s ukončenou životností a obalů. Především se jedná o nutnost:

- navýšit recyklaci komunálních odpadů (KO) na úroveň 65 % do roku 2035,
- omezit skládkování KO na 10 % do roku 2035,
- do roku 2030 recyklovat 70 % obalových odpadů,
- zavést povinný oddělený sběr textilního odpadu,
- redukce potravinových odpadů,
- zavést povinnost odděleného sběru biologicky rozložitelného odpadu od roku 2023,
- zavést povinnost pro roce 2030 uvádět na trh pouze recyklovatelné plastové odpady,

---

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm)

<sup>3</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=CS>

- zákazu vybraných plastových produktů na jedno použití od účinnosti zákona o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí.

Stanovené cíle jsou pro ČR závazné a jejich nedodržení by mělo značné negativní důsledky. Z těchto důvodů je nutná aktualizace POH.

Za tímto účelem byla schválena nová odpadová legislativa (zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., zákon o výrobcích s ukončenou životností č. 542/2020 Sb. a novela zákona o obalech č. 545/2020 Sb.), která přispěje zásadním způsobem k přechodu na cirkulární ekonomiku. Tato legislativa s sebou přináší nové nástroje a možnosti, které povedou k naplnění cílů a zlepšení odpadového hospodářství ČR. Tyto nové nástroje jsou aplikovány v aktualizovaném POH.

Nová odpadová legislativa přináší k podpoře nutných změn a k přechodu na cirkulární ekonomiku:

- nové recyklační cíle na úrovni povinných evropských cílů,
- cíle pro obce pro oddělené soustředování recyklovatelných složek komunálního odpadu
- navyšování poplatku za skládkování,
- omezování skládkování různých druhů odpadů,
- zákaz skládkování využitelných a recyklovatelných odpadů od roku 2030,
- podpora principu placení poplatků za odpady na základě skutečně vyprodukovaného množství,
- posilování rozšířené odpovědnosti výrobců,
- zavedení principu ekomodulace,
- zvyšování recyklačních cílů pro obaly,
- preference opakovaně použitelných obalů.

POH ČR je určujícím dokumentem pro vypracování plánů odpadového hospodářství krajů. Závazná část POH ČR, včetně jejích změn, je závazným podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství krajů a dílčím podkladem pro zpracovávání územně plánovací dokumentace.

#### Aktualizovaný Plán odpadového hospodářství zohledňuje:

- Státní politiku životního prostředí ČR,
- evropské závazky ČR a jejich dosažení,
- princip posilování hierarchie odpadového hospodářství,
- umožnění přechodu na cirkulární ekonomiku,
- potřeby rozvoje odpadového hospodářství ČR,
- potřebu rozvoje výzkumu a vývoje v oblasti nakládání s odpady.

## Hlavní priority odpadového hospodářství ČR pro období 2015-2024 s výhledem do roku 2035

*\*pro přehlednost jsou uvedeny všechny hlavní priority Plánu odpadového hospodářství a zvýrazněny jsou ty, které jsou aktualizací přidány nebo zásadně upraveny.*

1. Předcházení vzniku odpadů.
2. Snižování nebezpečných vlastností odpadů.
3. Opětovné použití výrobků s ukončenou životností.
4. Nahrazování primárních surovin druhotnými surovinami.
5. Kvalitní recyklace a maximální využití vhodných odpadů (materiálové, energetické, biologické) a to především ve vazbě na průmyslové segmenty v regionech (zemědělství, energetiku, stavebnictví).
6. **Používání výrobků a materiálů s obsahem druhotných surovin zejména ve veřejných zakázkách.**
7. Optimalizace a zefektivnění nakládání s biologicky rozložitelnými komunálními odpady (BRKO) a ostatními biologicky rozložitelnými odpady (BRO) na území ČR.
8. **Omezování množství potravinových odpadů a zvyšování využití gastroodpadu.**
9. Posilování odděleného soustředování využitelných odpadů („třídění u zdroje“) zejména papíru, plastů, skla, kovů, **biologického odpadu a textilu v obcích**).
10. **Vysoce kvalitní recyklace komunálních odpadů.**
11. **Energetické využívání nerecyklovatelných zbytkových odpadů.**
12. Zásadní omezení skládkování využitelných a recyklovatelných odpadů na území ČR.
13. Optimalizace veškeré činnosti v odpadovém hospodářství s ohledem na ochranu zdraví lidí a životního prostředí.
14. Optimalizace veškeré činnosti v odpadovém hospodářství, s ohledem na vynaložené náklady a ekonomickou a sociální udržitelnost.
15. Vyjasnění stavu, kdy odpad přestává být odpadem.
16. Zajištění dlouhodobé stability a udržitelnosti odpadového hospodářství v ČR.
17. **Výzkum, vývoj a inovace v odpadovém hospodářství.**

**Z takto vymezených priorit vyplývají obecná opatření:**

1. **Podpora aktivit v oblasti předcházení vzniku odpadů.**
2. **Podpora center opětovného využití a oprav, služeb sdílení věcí apod.**
3. Podpora odděleného soustředování využitelných odpadů zejména komunálních a jejich následná recyklace a využití.
4. Zkvalitňování vhodných systémů nakládání s komunálními odpady z obcí.
5. Zajištění dostatečných kapacit pro recyklaci odpadů.
6. **Zajištění nakládání s biologickým odpadem u všech původců včetně obcí, a to od odděleného soustředování, přes sběr až po konečné využití těchto odpadů, výstupních produktů ze zařízení.**
7. **Podpora a motivace zemědělců k využívání kompostů z bioodpadů.**
8. Energetické využívání komunálních odpadů zejména nerecyklovatelných zbytkových komunálních odpadů, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.
9. Zajištění dostatečných kapacit pro využití komunálních odpadů, včetně směsného komunálního odpadu, vznikajících na území obcí.
10. Budování a modernizace sítě zařízení pro nakládání s odpady.
11. **Podpora kvalitního třídění odpadů a nových technologií úprav odpadů.**
12. Na národní úrovni vymezení kritérií, jež musí být splněna k tomu, aby konkrétní látka nebo předmět mohly být považovány za vedlejší produkt a nikoli odpad.
13. Na národní úrovni vymezení kritérií, kdy odpad přestává být odpadem.
14. Podporovat modernizaci stávajících zařízení pro nakládání s odpady.
15. **Podporovat výstavbu moderních inovativních technologií pro recyklaci odpadů.**
16. **Podpora rozšíření kapacit pro zvýšení energetického využití nerecyklovatelného komunálního odpadu, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.**
17. Podpora rozšíření kapacit pro zvýšení podílu spoluspalovaného odpadu v zařízeních k tomu vhodných, v souladu s platnou legislativou, za účelem náhrady primárních zdrojů.
18. **Zajištění dostatečných kapacit pro bezpečné energetické využití a spalování zdravotnických odpadů (ostatních i nebezpečných).**
19. Podpora nově vznikajících technik<sup>4)</sup> uvedených zejména v referenčních dokumentech o nejlepších dostupných technikách (BREF<sup>5)</sup>).

---

<sup>4)</sup> Nová technika průmyslové činnosti, která by mohla poskytovat buď vyšší nebo alespoň stejnou úroveň ochrany životního prostředí s vyšší úsporou nákladů než stávající nejlepší dostupné techniky (podle čl. 3 odst. 14 Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích).

<sup>5)</sup> BREF – referenční dokument o nejlepších dostupných technikách, který popisuje použité techniky, současné úrovně emisí a zvažované techniky pro určení nejlepších dostupných technik (BAT), závěry o BAT a nově vznikající techniky pro dané odvětví průmyslu (podle čl. 3 odst. 11

20. Podpora využívání druhotných surovin z odpadů ve výrobních procesech.
21. Optimalizace výrobních procesů, inovace, nové technologie a vývoj nových materiálů, za účelem snižování materiálové náročnosti.
22. Podpora nízkoodpadových inovativních výrobních technologií.
23. Zaměření se na vývoj výrobků a ekodesign.
24. Rozvoj rozšířené odpovědnosti výrobců.
25. Podpora výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti zpracovatelských a recyklačních technologií.
26. Podpora zavádění certifikovaných systémů environmentálního řízení.
27. Podpora zájmu spotřebitelů i průmyslu o recyklované produkty, certifikace produktů a služeb (ekoznačení).
28. Informační podpora, environmentální výchova, osvěta a vzdělávání.
29. Podpora odpovědného veřejného zadávání k zajištění poptávky po recyklovaných výrobcích.

Z přehledu aktualizovaných hlavních priorit a opatření je patrné, že aktualizací POH dochází především ke zintenzivnění dosavadní strategie odpadového hospodářství zaměřené na využívání odpadů, snaze předcházet vzniku odpadů a využívat odpady více jako náhradu primárních zdrojů surovin v zájmu posílení přechodu na oběhové hospodářství.

## 6. Hlavní cíle a zásady

Strategie a priority dalšího rozvoje odpadového hospodářství jsou dány rámcově Státní politikou životního prostředí ČR, evropskými požadavky a přijatými závazky ČR, praktickými potřebami vyplývajícími ze stávajícího stavu odpadového hospodářství v ČR a snahou maximálně aplikovat principy cirkulární ekonomiky.

POH ČR i česká legislativa odpadového hospodářství jsou založeny na principu dodržování hierarchie odpadového hospodářství.

### Hierarchie odpadového hospodářství:

1. Předcházení vzniku odpadů
2. Příprava k opětovnému použití
3. Recyklace odpadů
4. Jiné využití, například energetické
5. Odstranění odpadů

Priority zohledňují vizi, hlavní strategické cíle v oblasti odpadového hospodářství (Tabulka 1) a tuto hierarchii odpadového hospodářství.

---

a 12 Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích).



Tabulka 1: Přehled cílů Plánu odpadového hospodářství ČR 2015-2024 s výhledem do roku 2035

*\*pro přehlednost změn jsou uvedeny všechny cíle aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství a zvýrazněny jsou ty, které jsou aktualizací zejména prodlouženy na období po roce 2020 nebo přidány či jinak upraveny.*

Pořadové číslo	Definice cíle	Typ cíle
1.	Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.	Strategický cíl
2.	Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.	Strategický cíl
3.	Udržitelný rozvoj společnosti a přechod k cirkulární ekonomice.	Strategický cíl
4.	Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů.	Strategický cíl
5.	Maximálně předcházet vzniku odpadů, snižovat produkci odpadů a spotřebu primárních zdrojů.	Hlavní cíl
6.	Zajišťovat komplexní informační podporu o problematice předcházení vzniku odpadů.	Dílčí cíl
7.	Podporovat modely trvale udržitelné výroby a spotřeby, zaměřit se na výrobky obsahující kritické suroviny.	Dílčí cíl
8.	Vytvořit podmínky pro snižování surovinových a energetických zdrojů ve výrobních odvětvích a využívání „druhotných surovin“.	Dílčí cíl
9.	Podporovat zavádění nízkoodpadových a inovativních technologií šetřících vstupní suroviny a materiály.	Dílčí cíl
10.	Aktivně využívat dobrovolné nástroje.	Dílčí cíl
11.	Snižovat produkci potravinových odpadů.	Dílčí cíl
12.	Stabilizovat a následně snižovat produkci složek komunálního odpadu, který není vhodný pro přípravu k opětovnému použití nebo recyklaci.	Dílčí cíl
13.	Stabilizovat produkci nebezpečných odpadů, stavebních a demoličních odpadů a snižovat obsah nebezpečných látek v materiálech a výrobcích, aniž by byly dotčeny harmonizované právní požadavky týkající se těchto materiálů a výrobků.	Dílčí cíl

14.	Podporovat činnost charitativních středisek a organizací, servisních a opravárenských služeb za účelem prodloužení životnosti a opětovného používání výrobků a materiálů, zejména elektrozařízení, textilu, nábytku a stavebních materiálů.	Dílčí cíl
15.	Stabilizovat produkci odpadů výrobků s ukončenou životností a zvýšit prosazování problematiky předcházení vzniku odpadů v aktivitách a činnostech kolektivních systémů a systémů zpětně odebíraných výrobků.	Dílčí cíl
16.	Podporovat aktivní úlohu výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti podpory předcházení vzniku odpadů.	Dílčí cíl
17.	Identifikovat výrobky, jež jsou hlavními zdroji znečištění odpady v životním a mořském prostředí, přijmout vhodná opatření k předcházení a snižování znečištění životního prostředí odpady z těchto výrobků a tím přispět k cíli udržitelného rozvoje Organizace spojených národů usilujícího o prevenci a významné snížení všech typů znečištění moří.	Dílčí cíl
18.	Rozvíjet a intenzifikovat tříděný sběr pro odpady z papíru, plastů, skla, kovů a <b>biologického odpadu. Zavést tříděný sběr pro odpady z textilu do 1. ledna roku 2025.</b>	Hlavní cíl
19.	Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace alespoň u odpadů z materiálů jako jsou papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.	Hlavní cíl
20.	<b>Zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu (55 % v roce 2025, 60 % v roce 2030, 65 % v roce 2035).</b>	Hlavní cíl
21.	<b>Do roku 2035 snížit množství skládkovaného komunálního odpadu na 10 % (hmotnostních) nebo méně z celkového množství produkovaného komunálního odpadu.</b>	Hlavní cíl
22.	Směsný komunální odpad (po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologického odpadu) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.	Hlavní cíl
23.	Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl	Hlavní cíl

	této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995.	
24.	<b>Snižovat množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky (od roku 2021 dále).</b>	Hlavní cíl
25.	<b>Předcházet vzniku potravinových odpadů a snižovat jejich množství na všech úrovních potravinového řetězce.</b>	Dílčí cíl
26.	Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití u stavebních a demoličních odpadů kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení).	Hlavní cíl
27.	<b>Zvyšovat materiálové využití stavebních a demoličních odpadů s výjimkou zemin, kamení, jalové horniny a hlušiny (2021 a dále).</b>	Hlavní cíl
28.	Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů.	Hlavní cíl
29.	Zvyšovat podíl využitých nebezpečných odpadů.	Hlavní cíl
30.	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.	Hlavní cíl
31.	Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.	Dílčí cíl
32.	<b>Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70 % do roku 2025. Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 75 % do roku 2025. Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 75 % do roku 2030. Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2030.</b>	Hlavní cíl
33.	<b>Zajistit recyklaci a využití obalových odpadů:</b> <b>Cíl pro recyklaci obalových odpadů dle materiálů (papírové a lepenkové, skleněné, plastové, železné, hliníkové, dřevěné).</b> <b>Cíl pro recyklaci prodejních obalů určených spotřebiteli.</b> <b>Cíle pro využití prodejních obalů určených spotřebiteli.</b>	Dílčí cíl

	<p><b>Celkový cíl pro recyklaci odpadů z obalů.</b></p> <p><b>Celkový cíl pro využití odpadů z obalů.</b></p>	
34.	<p>Zajistit tříděný sběr 77 % jednorázových plastových nápojových lahví uvedených na trh do roku 2025.</p> <p>Zajistit tříděný sběr 90 % jednorázových plastových nápojových lahví uvedených na trh do roku 2029.</p> <p>Zajistit obsah recyklátu v nápojových lahvích z PET minimálně 25 % do roku 2025.</p> <p>Zajistit obsah recyklátu v plastových nápojových lahvích minimálně 30 % do roku 2030.</p> <p>Zajistit do července roku 2024, aby nádoby na nápoje, které mají uzávěry a víčka vyrobené z plastu, mohly být uváděny na trh pouze tehdy, pokud uzávěry a víčka zůstanou během fáze určeného použití výrobků připevněny k nádobě.</p>	Dílčí cíl
35.	<p>Dosahovat vysoké úrovně zpětného odběru odpadních elektrozařízení.</p>	Hlavní cíl
36.	<p><b>Dosahovat úrovně zpětného odběru odpadních elektrozařízení v míře 65 % (od roku 2021 a dále).</b></p> <p><b>Odpadní elektrozařízení celkem (celkem za skupiny 1-6) – 65 %.</b></p> <p><b>Cíl pro zpětný odběr pro samostatné skupiny elektrozařízení 1, 2 a 3–65 %.</b></p>	Dílčí cíl
37.	<p>Zajistit vysokou míru přípravy k opětovnému použití, recyklace a využití odpadních elektrozařízení.</p>	Hlavní cíl
38.	<p><b>Dosahovat úrovně přípravy k opětovnému použití, recyklace a využití odpadních elektrozařízení (od 2021 a dále).</b></p> <p><b>Využití / recyklace a příprava k opětovnému použití:</b></p> <p><b>Skupina 1. - 85 % / 80 %; skupina 2. - 80 % / 70 %; skupina 3. – - / 80 %; skupina 4. - 85 % / 80 %; skupina 5. - 75 % / 55 %; skupina 6. - 75 % / 55 %.</b></p>	Dílčí cíl
39.	<p>Zvyšovat úroveň zpětného odběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.</p>	Hlavní cíl
40.	<p>Dosahovat úrovně zpětného odběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů v minimální míře 45 %.</p>	Dílčí cíl

41.	Dosahovat vysoké recyklační účinnosti procesů recyklace odpadních baterií a akumulátorů.	Hlavní cíl
42.	Dosahovat minimální recyklační účinnosti procesů recyklace skupin odpadních baterií a akumulátorů. Olovené akumulátory 65 %, Nikl-kadmiové akumulátory 75 %, Ostatní baterie a akumulátory 50 %.	Dílčí cíl
43.	Zvýšit úroveň zpětného odběru odpadních pneumatik.	Hlavní cíl
44.	<b>Dosáhnout úrovně zpětného odběru odpadních pneumatik: 2020–65 %, 2021–75 %, 2022 a dále 80 %.</b>	Dílčí cíl
45.	Dosahovat vysoké míry využití při zpracování odpadních pneumatik.	Hlavní cíl
46.	Dosáhnout míry využití odpadních pneumatik dle tabulky 13 (od roku 2020 dále) - 100 % využití.	Dílčí cíl
47.	<b>Dosáhnout míry recyklace a přípravy k opětovnému použití odpadních pneumatik: 2021–10 %; 2022–15 %; 2023–25 % a 2024–30 %.</b>	Hlavní cíl
48.	Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností.	Hlavní cíl
49.	Dosáhnout míry opětovného použití, recyklace a využití při zpracování vybraných vozidel s ukončenou životností (od roku 2020 a dále). Využití a opětovné použití – 95 %, recyklace a opětovné použití – 85 %.	Dílčí cíl
50.	Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod se zaměřením zejména na využití fosforu.	Hlavní cíl
51.	<b>Snižovat množství rizikových látek v kalech z čistíren komunálních odpadních vod.</b>	Hlavní cíl
52.	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.	Hlavní cíl
53.	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí.	Hlavní cíl
54.	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylyů do konce roku 2025 do zařízení pro nakládání s odpady a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylyů do této doby dekontaminovat.	Dílčí cíl

55.	Odstranit odpady s obsahem polychlorovaných bifenylyů v držení zařízení pro nakládání s odpady do konce roku 2028.	Dílčí cíl
56.	Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.	Dílčí cíl
57.	Kontrolovat výskyt perzistentních organických znečišťujících látek u odpadů v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1021/2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách.	Dílčí cíl
58.	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.	Hlavní cíl
59.	Snižovat množství biologického odpadu z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z domácností, veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).	Dílčí cíl
60.	Správně nakládat s biologickým odpadem z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.	Dílčí cíl
61.	Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.	Dílčí cíl
62.	Vytvořit a koordinovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení pro nakládání s odpady na území České republiky.	Hlavní cíl
63.	Neohrožovat v důsledku přeshraničního pohybu odpadů lidské zdraví a životní prostředí a plnění povinností nebo závazných cílů v České republice.	Hlavní cíl
64.	Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.	Dílčí cíl
65.	Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastníků není znám nebo zanikl.	Dílčí cíl
66.	<b>Dosáhnout do roku 2026 v porovnání s rokem 2022 snížení spotřeby vybraných plastových výrobků na jedno použití. Cíl pro snížení spotřeby plastových nápojových kelímků a nádob na potraviny na jedno použití: spotřeba</b>	Hlavní cíl

	(kg/obyv./rok) v roce 2026 je menší než spotřeba (kg/obyv./rok) v roce 2022.	
67.	Neuvádět na trh výrobky z oxo-rozložitelných plastů a vybrané plastové výrobky na jedno použití.	Dílčí cíl
68.	Správně označovat vybrané plastové výrobky na jedno použití na jejich obalech nebo samotných výrobcích.	Dílčí cíl
69.	Zavést systémy rozšířené odpovědnosti výrobce pro vybrané plastové výrobky na jedno použití.	Dílčí cíl
70.	Zajistit osvětu a informovanost spotřebitelů a podnikání odpovědného spotřebitelského chování za účelem snížení množství odhozených odpadů z plastových výrobků na jedno použití.	Dílčí cíl

Z tabulky výše je patrné, že hlavní změny u cílů aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství ČR jsou především pokračováním cílů po roce 2020, tedy od roku 2021 dále. Číselná hodnota cíle je buď zachována, nebo v některých případech je nastavena podle nového požadavku evropského předpisu a nové národní legislativy. Jsou nastaveny procentuální hodnoty pro jednotlivé již platné cíle, případně prodlouženo období, kdy mají být tyto cíle splněny.

Hlavní vizí POH stále zůstává především snižování produkce odpadů (předcházením jejich vzniku) a přesné nastavení dílčích cílů (v procentech) v jednotlivých segmentech odpadového hospodářství a dále nastavení konkrétního času (rok), kdy má být daného cíle dosaženo.

### **Zásady pro nakládání s odpady:**

*\*Pro přehlednost jsou zvýrazněny (tučným písmem) pouze ty zásady, u kterých došlo ke změně, nebo jsou nové.*

1. Předcházet vzniku odpadů při veškerých činnostech.
2. Při nakládání s odpady povinně uplatňovat hierarchii odpadového hospodářství. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí.
3. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství podporovat možnosti, které představují nejlepší celkový výsledek z hlediska životního prostředí. Zohledňovat celý životní cyklus výrobků a materiálů, a zaměřit se na snižování vlivu nakládání s odpady na životní prostředí.
4. Podporovat způsoby nakládání s odpady, které využívají odpady jako zdroje surovin, kterými jsou nahrazovány primární přírodní suroviny.
5. Podporovat nakládání s odpady, které vede ke zvýšení hospodářské využitelnosti odpadu.

6. Podporovat přípravu na opětovné použití a recyklaci odpadů.
7. Nepodporovat skládkování nebo spalování recyklovatelných materiálů.
- 8. Postupně zcela zamezit skládkování odpadu vhodného k recyklaci nebo jinému využití, zejména komunálního odpadu.**
- 9. Zamezit ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijímání na skládku.**
10. U zvláštních toků odpadů je možno připustit odchýlení se od stanovené hierarchie odpadového hospodářství, je-li to odůvodněno zohledněním celkových dopadů životního cyklu u tohoto odpadu a nakládání s ním.
11. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
12. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství zohlednit zásadu udržitelnosti včetně technické proveditelnosti a hospodářské udržitelnosti.
13. Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství zajistit ochranu zdrojů surovin, životního prostředí, lidského zdraví s ohledem na hospodářské a sociální dopady.
14. Jednotlivé způsoby nakládání s odpady v rámci České republiky musí vytvářet komplexní celek zaručující co nejmenší negativní vlivy na životní prostředí a vysokou ochranu lidského zdraví.

## **7. Míra, v jaké koncepcie stanoví rámec pro záměry a jiné činnosti, vzhledem k jejich umístění, povaze, velikosti, provozním podmínkám, požadavkům na přírodní zdroje apod.**

Plán odpadového hospodářství ČR je obecnou koncepcí, která stanovuje zaměření a nastavuje cíle odpadového hospodářství, kterých je nutné v následujících letech dosáhnout, tak aby byly naplněny cíle EU, ke kterým se ČR zavázala nebo cíle, které si ČR stanovila.

POH ČR ani jeho aktualizace ze své podstaty nenavrhuje konkrétní lokalizaci opatření nebo umístění zařízení pro nakládání s odpady do území, je zaměřena především na analýzu stavu, předpokládaný vývoj, strategii, priority odpadového hospodářství, zásady a cíle pro nakládání. Principem aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství je vytvoření obecného rámce a sloužit jako základní podklad pro tvorbu plánů na nižším úrovni, tedy krajských plánů odpadového hospodářství. Tyto jednotlivé koncepcie jsou podrobnější vzhledem k vymezeným dotčeným územím a je nutné je posuzovat samostatně z hlediska vlivu na životní prostředí.

U záměrů, které budou navrhovány na základě provádění těchto koncepcí, musí být důsledně postupováno v souladu s ustanovením § 45h a § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Každý záměr, který bude na základě Plánu odpadového hospodářství ČR 2015–2024 realizován bude respektovat ochranu území evropsky



významných lokalit a ptačích oblastí soustavy lokalit Natura 2000. Při možných variantách bude vždy preferována varianta mimo lokality soustavy Natura 2000. Konečný návrh se bude řešit v řízení s příslušnými orgány ochrany přírody a krajiny.

Aktualizovaný POH ČR je nezbytný, aby mohly být aktualizovány krajské plány odpadového hospodářství, které by při současném nastavení nedokázaly naplnit potřebné úrovně a cíle, ke kterým se Česká republika zavázala, a které jsou nezbytné k přechodu na oběhové hospodářství v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.

Aktualizovaný POH ČR nepovede ke zvýšeným nárokům na přímý zábor ploch území, zvýšení jejich expozice znečišťujícími látkami, změny v jejich obhospodařování nebo ovlivnění vodního režimu.

Aktualizovaný POH ČR je charakterizován snahou přejít ke konceptu tzv. cirkulární ekonomiky, využívat odpady jako zdroje surovin, a tím v maximální možné míře šetřit primární/přírodní zdroje surovin.

POH ČR stanovuje zásady pro vytváření sítě zařízení pro nakládání s odpady.

### **Zásady:**

- a) Podporovat výstavbu zařízení pro nakládání s odpady v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.
- b) Vytvořit podmínky pro budování a modernizaci celostátní sítě zařízení pro recyklaci odpadů.
- c) Vytvořit podmínky pro budování a modernizaci celostátní sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.
- d) Navrhovat nová zařízení pro nakládání s odpady v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami.
- e) Využívat stávající zařízení pro nakládání s odpady, která vyhovují požadované technické úrovni podle bodu d).
- f) Z veřejných zdrojů podporovat výstavbu a modernizaci zařízení pro nakládání s odpady, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na regionální i celostátní úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s plány odpadového hospodářství krajů a Plánem odpadového hospodářství České republiky.
- g) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení pro nakládání s odpady z pohledu zajištění vstupů příslušných druhů odpadů, s nimiž bude nakládáno, včetně posouzení podkladů dokládajících, že v dané oblasti je dostatek odpadů pro technologii nebo systém pro nakládání s odpady, a že zařízení je adekvátní z hlediska kapacity.
- h) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení pro nakládání s odpady z pohledu smluvního zajištění odbytu výstupů ze zařízení.
- i) Při podpoře z veřejných zdrojů u materiálového využití biologicky rozložitelných odpadů klást důraz na dodržování uzavřeného cyklu, vyžadovat doložení zajištění odbytu pro využití kompostu na zemědělské půdě nebo k rekultivacím.
- j) Preferovat a z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení pro nakládání s odpady, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt.

- k) K podpoře z veřejných zdrojů doporučovat zařízení pro nakládání s odpady, odpovídající svou kapacitou regionálnímu významu, která budou platnou součástí systému nakládání s odpady.
- l) K prokázání potřebnosti zařízení s navrženou kapacitou v daném regionu a pro podporu tohoto zařízení z veřejných zdrojů bude třeba doporučující stanovisko kraje. Stanovisko kraje se bude opírat o soulad s platným plánem odpadového hospodářství kraje a o podklady prokazující deficit takovýchto zařízení identifikovaný v rámci vyhodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje.
- m) Zapracovat postupně požadavky na vytváření sítě zařízení pro nakládání s odpady do souboru výstupů územního plánování jako důležitý podklad pro rozhodování o dalším rozvoji (zejména průmyslových zón).
- n) Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů z veřejných prostředků.
- o) Informovat o kritériích a podmínkách stanovených na úrovni Evropské unie, kdy v zařízení odpad přestává být odpadem a eventuálně přistoupit k návrhu možných kritérií na národní úrovni.
- p) Podporovat v rámci výzkumných záměrů projekty zaměřené na vývoj nových technologií využití, recyklace a zpracování odpadu nebo ověření dosud v České republice neprovozovaných technologií a zařízení pro nakládání s odpady.

Lze uzavřít, že aktualizovaný POH ČR nestanoví rámec pro záměry a jiné činnosti, vzhledem k jejich umístění, povaze, velikosti, provozním podmínkám, požadavkům na přírodní zdroje.

## 8. Přehled uvažovaných variant řešení

Plán odpadového hospodářství ČR, resp. jeho aktualizace je řešen invariantně. Konečná podoba Plánu odpadového hospodářství bude zpracována v jedné variantě.

## 9. Vztah k jiným koncepcím a možnost kumulace vlivu na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými záměry

Politika odpadového a oběhového hospodářství ČR vychází z principů:

- prevence vzniku odpadu,
- odpad zdrojem,
- rozšířená odpovědnost výrobce,
- znečišťovatel platí,
- zásada soběstačnosti a blízkosti,
- zásada neškodit („Do No Significant Harm“ - DNSH).

Strategie odpadového hospodářství ČR na období 2015 až 2024 s výhledem do roku 2035 je promítnuta do Plánu odpadového hospodářství ČR, který v souladu s principy udržitelného rozvoje společnosti a oběhového hospodářství stanovuje cíle, zásady a opatření, s jejichž pomocí bude možno ovlivňovat chování spotřebitelů, původců odpadů, provozovatelů zařízení a dalších aktérů odpadového hospodářství.

Strategie odpadového hospodářství ČR přejímá všechny závazné cíle a požadavky evropských předpisů.

POH ČR je určujícím dokumentem pro vypracování plánů odpadového hospodářství krajů. Jednotlivé kraje na území ČR zpracovávají své strategie oběhového a odpadového hospodářství. POH ČR i česká legislativa odpadového hospodářství vycházejí z principu dodržování hierarchie odpadového hospodářství.

Vzhledem ke skutečnosti, že odpady jsou rovněž významným zdrojem surovin, jsou cíle, zásady a opatření v POH ČR navázány zejména na Strategický rámec cirkulární ekonomiky ČR 2040 a Politiku druhotných surovin ČR 2019–2022, (aktualizace 2019).

**Tabulka 2: Stupnice pro hodnocení vztahu předkládané koncepce vůči jiným koncepcím**

3	Velmi silný (přímý) vztah	Strategický dokument obsahuje podněty, požadavky nebo záměry s konkrétně definovaným nárokem na změnu využití území, které se přímo promítají do posuzované koncepce, jejich zahrnutí je nezbytnou podmínkou vyplývající z přijatého strategického dokumentu.
2	Silný (přímý) vztah	Strategický dokument bez konkrétně definovaných nároků na promítnutí do předkládaného dokumentu. Do řešené koncepce se promítají ve formě priorit, požadavků nebo podmínek (verbální výroky). Realizace koncepce není přímo závislá na přijatém strategickém dokumentu.
1	Slabý nebo nepřímý vztah	Strategický dokument neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry s přímou vazbou na navrhovanou koncepci, je však podkladem pro odůvodnění konkrétních návrhů.
0	Bez vztahu	Strategický dokument neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce.

**Tabulka 3: Hodnocení vztahu předkládané koncepce vůči jiným koncepcím**

Strategický dokument	Vztah k POH 2015–2024 s výhledem do roku 2035	Komentář
Směrnice 2008/98/ES, o odpadech	3	Stanovuje právní rámec pro nakládání s odpady v EU. Cílem je chránit životní prostředí a lidské zdraví kladením důrazu na význam řádného nakládání s odpadem, techniky využití a recyklace s cílem snížit

		tlaky na zdroje a zlepšit jejich využívání. Nestanovuje podmínky pro změnu využití území.
Zelená dohoda pro Evropu	2	Strategický dokument, který obsahuje opatření s cílem podpořit účinné využívání zdrojů prostřednictvím přechodu na čisté oběhové hospodářství a zabránit ztrátě biologické rozmanitosti a snížit znečištění.
Státní politika životního prostředí ČR 2030 s výhledem do 2050	2	Politika vymezuje hlavní problematické oblasti životního prostředí v České republice, na jejichž základě formuluje strategické a specifické cíle, které se promítají i do odpadového hospodářství ČR.
Strategický rámec ČR 2030	2	Stát podporuje hierarchii nakládání s odpady, kdy je předcházení vzniku odpadu preferováno před recyklací, recyklace před energetickým využitím odpadu a energetické využití odpadu před jeho odstraněním.
Strategický rámec cirkulární ekonomiky ČR 2040	3	Prosazuje principy oběhového hospodářství v ČR a zdůrazňuje oběhové hospodářství jako prioritu ČR.
Národní politika výzkumu, vývoje a inovací České republiky 2021+	2	Podpora výzkumu a vývoje inovativních technologií je jedním z aspektů udržení a zvyšování mezinárodní konkurenceschopnosti ČR, s čímž úzce souvisí i vývoj nových technologií k úpravě, využívání a recyklaci odpadů.
Surovinová politika ČR v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů (2017) + Doplnění SURPOL 2020	3	Nerostné suroviny mají být získané z druhotných zdrojů jejich recyklací.
Politika druhotných surovin ČR 2019–2022, (aktualizace 2019)	3	Cílem aktualizované politiky je pokračovat v trendu zvyšování podílu zpětně navrácených surovin na celkové spotřebě surovin v rámci českého hospodářství.
Národní program reforem ČR na rok 2020	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Státní energetická koncepce České republiky (2015)	2	V bodě „Druhotné zdroje energie a odpady“ jsou uvedena opatření pro následující období, která se do aktualizace POH promítají.

Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+ (2019)	2	Strategie dává doporučení pro akční plány: Předcházení vzniku odpadů a uplatňování principu cirkulární ekonomiky.
Politika územního rozvoje ČR, (Úplné znění závazné od 11. 9. 2020)	2	Při rozhodování a posuzování záměrů na změny území ve všech rozvojových oblastech a rozvojových osách je nutno sledovat organizaci materiálových toků a nakládání s odpady.
Akční plán pro biomasu ČR 2012–2020	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Koncepce biohospodářství v ČR z pohledu resortu MZE na léta 2019–2024	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Strategie prevence a potírání trestné činnosti související s odpady na období let 2021–2023	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Strategický rozvoj veřejné správy po roce 2020	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní iniciativa Průmysl 4.0 (2017)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní akční plán energetické účinnosti	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Inovační strategie České republiky 2019–2030	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Vnitrostátní plán ČR v oblasti energetiky a klimatu (2020)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní akční plán pro obnovitelné zdroje energie	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní koncepce realizace politiky	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.

soudržnosti v ČR po roce 2020		
Koncepce environmentální bezpečnosti 2021–2030 s výhledem do roku 2050	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Akční plán pro potírání nelegálního obchodu s ohroženými druhy živočichů a rostlin do roku 2023 (2020)	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2030+	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016-2025	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Politika ochrany klimatu v ČR (2017)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní plán povodí Labe (2015), Národní plán povodí Dunaje (2015), Národní plán povodí Odry (2015)	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Národní program snižování emisí ČR (NPSE) + jeho aktualizace (2019)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.

Zdraví 2030 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Dopravní politika 2021–2027 s výhledem do roku 2050	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Hospodářská strategie ČR 2020–2030–v přípravě	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní plán obnovy – v přípravě	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Koncepce nakládání s radioaktivními odpady a vyhořelým jaderným palivem ČR 2014 (akt. 2017)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Aktualizovaný Národní implementační plán Stockholmské úmluvy o persistentních organických polutantech v ČR na léta 2018-2023	2	Úmluva poskytuje rámec, který je založen na zásadě předběžné opatrnosti a je určen k odstranění výroby, použití, dovozu a vývozu perzistentních organických polutantů uvedených v Úmluvě.
Koncepce ochrany před následky sucha pro území ČR (2017)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016-2025	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Koncepce výzkumu a vývoje MŽP 2016-2025	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Koncepce rozvoje venkova 2021-2027	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.

Národní strategie regenerací brownfieldů 2019-2024	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Národní akční plán k bezpečnému používání pesticidů v ČR 2018-2022	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.
Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Labe, Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Dunaje a Plán pro zvládnání povodňových rizik v povodí Odry. (2015)	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Strategie ochrany před povodněmi na území ČR (2000)	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Koncepce řešení problematiky ochrany před povodněmi v ČR s využitím technických a přírodně blízkých opatření (2010)	0	Neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci řešené koncepce
Národní implementační plán Minamatské úmluvy o rtuti v ČR – v přípravě	1	Dokument je nepřímým podkladem pro odůvodnění cílů aktualizace POH.

Nelze vyloučit ani přítomnost dalších koncepcí, resp. programů různých subjektů. Vlivy realizace všech koncepcí budou vzájemně interferovat. Aktualizace POH neimplikuje významné riziko kumulace negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví v kontextu ostatních strategických dokumentů nebo jiných záměrů. V řadě případů lze očekávat, že strategické cíle a pozitivní vlivy jednotlivých koncepcí na životní prostředí se budou překrývat, některé koncepce budou využívat společné finanční zdroje v podobě dotačních titulů a evropských fondů.



Vzhledem k zaměření koncepce, definovaným cílům, respektive opatřením vedoucím k plnění cílů předcházení vzniku odpadů a využívání odpadů jako zdroje druhotných surovin, lze očekávat pozitivní spolupůsobení uplatňování koncepce především spolu se Surovinovou politikou ČR v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů (2017) a v rámci Politiky druhotných surovin ČR 2019–2022, (aktualizace 2019).

Zároveň nejsou známy žádné připravované záměry, jejichž spolupůsobení by implikovalo vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví.

## **10. Předpokládaný termín dokončení**

V průběhu třetího kvartálu 2021 bude probíhat zjišťovací řízení SEA. Předpokládaným termínem schválení aktualizovaného POH ČR vládou ČR a vydání nařízení vlády o POH ČR bude počátek roku 2022.

## **11. Návrhové období**

Plán odpadového hospodářství ČR je určen pro období 2015–2024 s výhledem do roku 2035.

## **12. Způsob schvalování**

Plán odpadového hospodářství bude schválen vládou České republiky. Předpokládaným termínem schválení aktualizovaného POH ČR vládou ČR a vydání nařízení vlády o POH ČR bude počátek roku 2022.

POH ČR je určujícím dokumentem pro vypracování plánů odpadového hospodářství krajů. Závazná část POH ČR, včetně jejích změn, je závazným podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství krajů a podkladem pro zpracovávání územně plánovací dokumentace.

Aktualizovaný POH ČR je nezbytný, aby mohly být aktualizovány krajské plány odpadového hospodářství, které by při současném nastavení nedokázaly naplnit potřebné úrovně a cíle, ke kterým se Česká republika zavázala, a které jsou nezbytné k přechodu na oběhové hospodářství v souladu s hierarchií odpadového hospodářství. Krajské plány odpadového hospodářství jsou podrobnějšího charakteru a budou v rámci posuzování vlivu na životní prostředí v procesu SEA posuzovány každý samostatně.

## C. ÚDAJE O DOTČENÉM ÚZEMÍ

### 1. Vymezení dotčeného území

Plán odpadového hospodářství ČR, resp. jeho aktualizace je zpracován pro území celé České republiky.

### 2. Výčet dotčených ÚSC, které mohou být koncepcí ovlivněny

Česká republika se člení na obce, které jsou základními územními samosprávnými celky, a kraje, které jsou vyššími územními samosprávnými celky. Celkem bylo ustanoveno 14 samosprávných krajů (Obrázek 1). Celkový počet obcí byl 6258 a to k datu 22. 2. 2021<sup>6</sup>.

Z hlediska celostátní koncepce se z principu předpokládá ovlivnění území celé České republiky (území všech krajů):

- Hlavního města Prahy;
- Středočeského kraje se sídlem v Praze;
- Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích;
- Plzeňského kraje se sídlem v Plzni;
- Karlovarského kraje se sídlem v Karlových Varech;
- Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem;
- Libereckého kraje se sídlem v Liberci;
- Královéhradeckého kraje se sídlem v Hradci Králové;
- Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích;
- Kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě;
- Jihomoravského kraje se sídlem v Brně;
- Zlínského kraje se sídlem ve Zlíně;
- Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci;
- Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě.

---

<sup>6</sup> Český statistický úřad – Malý lexikon obcí České republiky - 2020

Obrázek 1: Územně správní členění České republiky, zdroj: Ministerstvo vnitra ČR<sup>7</sup>

### 3. Základní charakteristiky stavu životního prostředí v dotčeném území

Popis stavu jednotlivých složek životního prostředí v ČR vychází zejména z dostupných publikací a informačních systémů státních institucí a veřejné správy. Přehled použitých zdrojů je na konci tohoto oznámení.

Prioritně se dále uvedený popis zaměřuje na složky životního prostředí a další aspekty, které souvisí s problematikou nakládání s odpady, která je hlavním předmětem Plánu odpadového hospodářství.

#### Hlavní informace ke stavu životního prostředí v ČR k roku 2020

Monitorování stavu životního prostředí v ČR je dlouhodobé a neustále je zpřesňováno dle možností nových technologií. Každoročně je pro informaci široké veřejnosti zpracovávána Zpráva o životním prostředí, která přehledně a podrobně uvádí hodnocení jednotlivých aspektů životního prostředí, a to jak trendů, tak i meziročních změn. Zpráva o stavu životního prostředí je každoročně doplněna publikací Statistická ročenka životního prostředí, kde jsou uvedeny pouze hodnoty indikátorů, popř. mapové znázornění. Regionální hledisko je zachyceno ve Zprávách o životním prostředí v jednotlivých krajích.

<sup>7</sup> MVČR, dostupné z: <https://www.mvcr.cz/ministerstvo-vnitra-ceske-republiky.aspx>

Přes objektivní zlepšení životního prostředí od vzniku ČR se dosud nedaří dosáhnout v některých oblastech (hygienických) limitů, např. imisní limity vybraných polutantů, hlukové limity, ekologický a chemický stav vodních útvarů a další. Současně se požadavky na kvalitu životního prostředí zvyšují, díky poznatkům z výzkumu i v návaznosti na možnosti monitoringu. Zásadně stav a vývoj složek životního prostředí ovlivňuje probíhající změna klimatu. Stav jednotlivých složek životního prostředí je vedle přírodních faktorů významně ovlivněn strukturou národního hospodářství s vysokým podílem průmyslu (32 % HDP) a složení energetického mixu s dominantním podílem pevných paliv (40 % primární spotřeby). I přes klesající trend zůstává energetická i materiálová náročnost hospodářství vysoká. Důležitá je rovněž územní distribuce ekonomických aktivit, kdy v severozápadní a severovýchodní části státu je soustředěn emisně významný těžební a těžký průmysl a energetika. V oblasti ochrany vod má zásadní význam nízká retenční schopnost krajiny, způsobená úpravami vodních toků, nevhodným obhospodařováním zemědělské půdy, nárůstem zastavěných ploch, ale i lokální koncentrací plošně rozsáhlých odlesněných území po kůrovcové kalamitní těžbě. Tento dlouhodobý vývoj je postupně napravován skrze přírodě blízká opatření v krajině, jejichž rychlost je potřeba zvýšit. Rozvoj vodohospodářské infrastruktury českých obcí přispěl k vyšší kvalitě čištění odpadních vod a distribuci pitné vody. Avšak tato infrastruktura chybí v lokalitách s nižší hustotou osídlení, kde budování vodovodní i kanalizační sítě vyžaduje značné náklady. Významný je i podíl obyvatel připojených ke kanalizaci bez napojení na čistírnu odpadních vod. Dosud málo vnímaným problémem je vypouštění znečišťujících látek do kanalizací, které nemohou být odbourány standardními čistícími technologiemi.

Kvalita ovzduší se zlepšila. I přestože v některých regionech nejsou dodržovány imisní limity. V současnosti jsou významnými znečišťovateli domácnosti vytápěné spalovacími zdroji na pevná paliva, doprava, zemědělství, veřejná energetika a výroba tepla, a to i přesto, že se zejména u velkých zdrojů znečištění, emise znečišťujících látek do ovzduší významně snížily.

V oblasti nakládání s komunálními odpady se v současné době zvyšuje podíl materiálově využitých komunálních odpadů. Naopak klesá podíl skládkování, které však i nadále představuje dominantní způsob odstraňování komunálních odpadů. Došlo ke zlepšení sběru biologicky rozložitelných odpadů. Je podporována prevence vzniku odpadů a nepříznivého vlivu nakládání s odpady na životní prostředí. Při nakládání s odpady se postupně uplatňuje hierarchie odpadového hospodářství. Přetrvává vysoký počet starých ekologických zátěží a kontaminovaných míst.

Celosvětový pokles biodiverzity se projevuje i v ČR, význam zde hraje degradace stanovišť, nešetrné způsoby hospodaření na zemědělské půdě, antropogenní záборы stanovišť, či působení nepůvodních invazních druhů. Tyto okolnosti snižují odolnost vůči klimatickým stresům a umocňují dopady působení biotických činitelů (kůrovec, hlodavci). Dlouhodobě dochází k poklesu rozlohy zemědělské půdy na úkor zpevněných ploch. Na orné půdě dochází

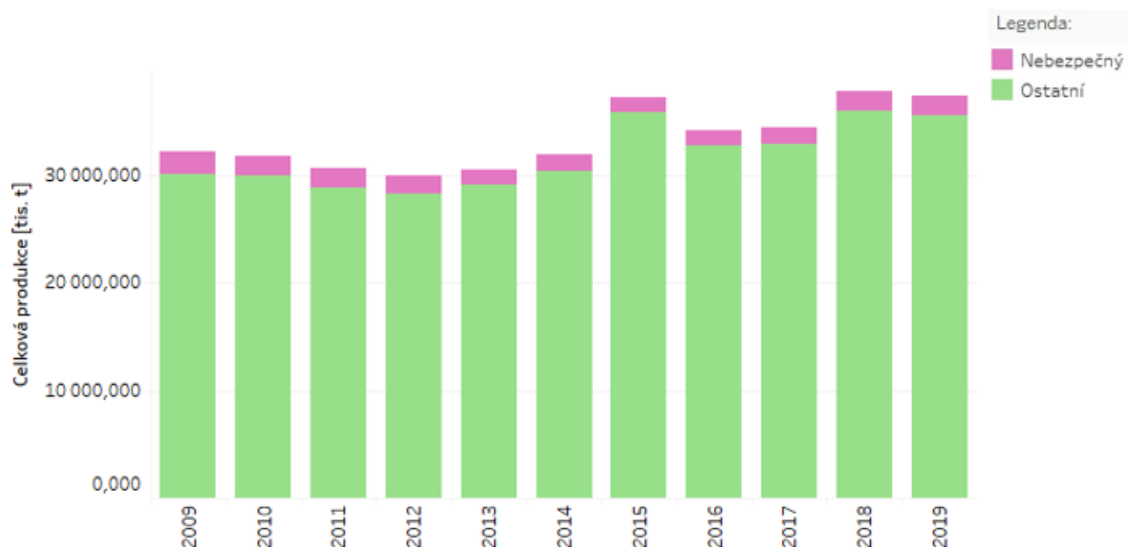
k utužování ornice zemědělskou technikou a nevhodný způsob hospodaření vede ke ztrátě ornice erozí a snižování obsahu organické hmoty v půdě.<sup>8</sup>

### 3.1 Odpady

Téměř každá lidská činnost je spojena s produkcí odpadů. V mnoha případech se může jednat i o vznik odpadů, které jsou díky svému složení a možným reakcím nebezpečné jak pro lidské zdraví, tak pro životní prostředí. V současnosti je v **odpadovém hospodářství** stěžejním trendem snaha o přechod na **oběhové hospodářství**, kdy dochází k uzavírání toků materiálů v dlouhotrvajících cyklech a důraz je kladen na prevenci vzniku odpadů, opětovné využití výrobků, recyklaci a přeměnu na energie namísto těžby nerostných surovin a skládkování odpadů.

**Produkce odpadů** (Graf 1), na níž se významnou měrou (95,3 % v roce 2019) podílí produkce ostatních odpadů, se od roku 2009 zvýšila na hodnotu 37 362,3 tis. t v roce 2019. Produkce nebezpečných odpadů v období 2009–2019 poklesla na 1 758,5 tis. t.

**Graf 1: Celková produkce odpadů v ČR 2009-2020, Zdroj: ISSaR, CENIA<sup>9</sup>**



**Produkce komunálních odpadů** se ve sledovaném období rovněž zvýšila o 10,4 % na 5 879,2 tis. t v roce 2019. V roce 2019 činila produkce komunálních odpadů v přepočtu na obyvatele 551 kg.obyv.<sup>-1</sup>. Pokračuje dosavadní trend nárůstu měrné produkce komunálních odpadů. Tento je způsoben zejména zvyšující se produkcí biologicky rozložitelných

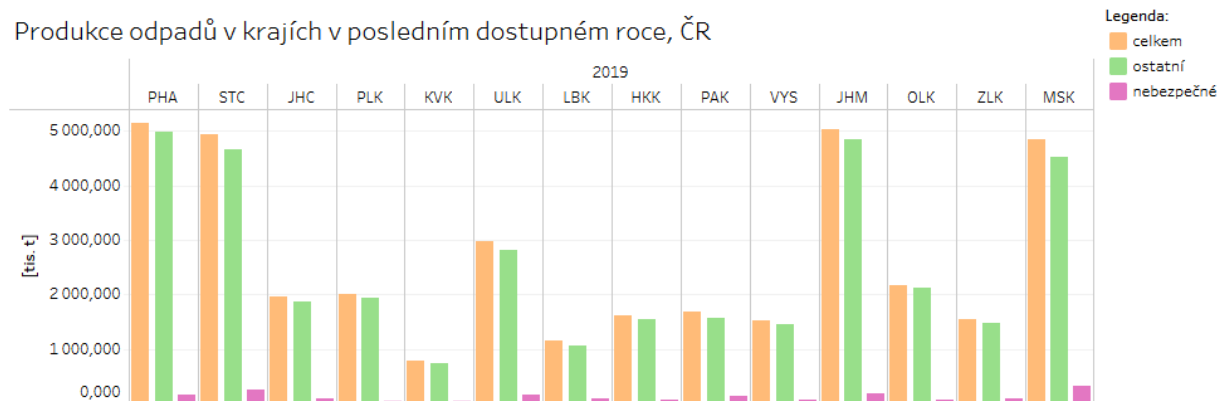
<sup>8</sup> Státní politika životního prostředí 2020-2030, s výhledem do 2050 (MŽP 2020)

<sup>9</sup> CENIA ve spolupráci s ISSaR dostupné online z: <https://issar.cenia.cz/cr/odpady-a-materialove-toky/celkova-produkce-odpadu/>

komunálních odpadů díky intenzifikaci jejich sběru v obcích. Podíl produkce komunálních odpadů na celkovém množství vyprodukovaných odpadů se stále pohybuje okolo 15 %.

V jednotlivých **krajích ČR** (Graf 2) se celková produkce odpadů i poměr mezi produkcí ostatních a nebezpečných odpadů a také celková produkce odpadů na obyvatele liší s ohledem na různé hospodářské zaměření jednotlivých krajů.

**Graf 2: Produkce odpadů v jednotlivých krajích pro rok 2019, Zdroj: ISSaR, CENIA 2020<sup>10</sup>**



### 3.1.1 Nakládání s odpady

V **nakládání s odpady** dominuje jejich využití, především materiálové, jehož podíl se dlouhodobě zvyšuje. Mezi lety 2009–2019 se zvýšil podíl materiálově využitých odpadů ze 72,5 % na 84,8 % a podíl energeticky využitých odpadů z 2,2 % na 3,5 %. Důvodem byly především změny v technologiích zpracování odpadů a větší používání odpadů k náhradě primárních surovin. Přispívá k tomu také finanční podpora zařízení pro využití odpadů z Operačního programu Životní prostředí. Podíl odpadů odstraněných skládkováním v roce 2019 dosáhl 9,7 %, postupně se snižuje ve prospěch materiálového a energetického využití odpadů. Tento pozvolný trend poklesu skládkování odpadů včetně odpadů s obsahem biosložky má pozitivní dopad v oblasti snížení emisí skládkových plynů a přeneseně pozitivní dopad na změnu klimatu.

V **nakládání s komunálními odpady** se stále téměř polovina skládkuje. Od roku 2009 však podíl skládkovaných komunálních odpadů poklesl z 64,0 % na 45,9 % v roce 2019. Odklonem od skládkování roste podíl materiálově využitých komunálních odpadů, který se od roku 2009 zvýšil na 41 % v roce 2019, a zároveň došlo ve srovnání s rokem 2009 i k nárůstu energetického využití komunálních odpadů na 11,7 % v roce 2019. V roce 2019 činilo množství komunálních odpadů odstraněných skládkováním 2 696 tis. t, z toho byl 2 110 tis. t směsný komunální odpad. Situace v oblasti nakládání s komunálními odpady v ČR přesto není dlouhodobě vyhovující, jelikož skládkování komunálních odpadů je stále nad úrovní průměru EU28 a recyklace pod průměrem EU. Cílem je razantnější snižování podílu skládkování a současné

<sup>10</sup> CENIA ve spolupráci s ISSaR dostupné online z: <https://issar.cenia.cz/cr/odpady-a-materialove-toky/celkova-produkce-odpadu/>

zvyšování jejich materiálového a rovněž energetického využití, a to v souladu s principy oběhového hospodářství a s potřebou naplnění evropských cílů oběhového hospodářství.

V letech 2017 i 2018 byl plněn cíl v oblasti komunálních odpadů na zvýšení celkové úrovně přípravy k opětovnému použití a recyklaci u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo. V roce 2018 dosáhlo plnění cíle 52,7 %.

**Tabulka 4: Produkce a nakládání s odpady v ČR v letech 2009-2019 (Zdroj: ISOH, MŽP)<sup>11</sup>**

Všechny odpady	PRODUKCE	VYUŽITO	Z toho MATERIÁOVĚ VYUŽITO	Z toho ENERGETICKY VYUŽITO	ODSTRANĚNO	Z toho SKLÁDKOVÁNÍ	JINÉ NAKLÁDÁNÍ
Rok 2009	32,3 mil. t	74,5 %	72,5 %	2 %	15 %	15 %	10,5 %
Rok 2010	31,8 mil. t	73,5 %	71 %	2,5 %	13,5 %	13,5 %	13 %
Rok 2011	30,7 mil. t	78 %	75 %	3 %	13 %	13 %	9 %
Rok 2012	30 mil. t	79 %	75,5 %	3,5 %	13 %	13 %	8 %
Rok 2013	30,6 mil. t	79,5 %	76 %	3,5 %	11 %	11 %	9,5 %
Rok 2014	32 mil. t	83 %	79,5 %	3,5 %	10 %	10 %	7 %
Rok 2015	37,3 mil. t	86 %	83 %	3 %	9 %	9 %	5 %
Rok 2016	34,2 mil. t	85 %	82 %	3 %	9 %	9 %	6 %
Rok 2017	34,5 mil. t	84 %	81 %	3 %	10 %	10 %	6 %
Rok 2018	37,8 mil. t	86 %	83 %	3 %	9 %	9 %	5 %
Rok 2019	37,4 mil. t	88 %	84,5 %	3,5 %	9,5 %	9,5 %	2,5 %

<sup>11</sup> Zdroj: MŽP, ISOH. Pozn. Data jsou zpracována podle platné metodiky pro daný rok – „Matematického vyjádření výpočtu soustavy indikátorů odpadového hospodářství“ v souladu s vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění k danému roku.



Tabulka 5: Produkce a nakládání s komunálními odpady v ČR v letech 2009-2019 (Zdroj: ISOH, MŽP)<sup>12</sup>

Komunální odpady	PRODUKCE	VYUŽITO	Z toho MATERIÁOVĚ VYUŽITO	Z toho ENERGETICKY VYUŽITO	ODSTRANĚNO	Z toho SKLÁDKOVÁNÍ	JINÉ NAKLÁDÁNÍ
Rok 2009	5,3 mil. t	29 %	23 %	6 %	64 %	64 %	7 %
Rok 2010	5,4 mil. t	33 %	24 %	9 %	59 %	59 %	8 %
Rok 2011	5,4 mil. t	42 %	31 %	11 %	55 %	55 %	3 %
Rok 2012	5,2 mil. t	42 %	30 %	12 %	54 %	54 %	4 %
Rok 2013	5,2 mil. t	42 %	30 %	12 %	52 %	52 %	6 %
Rok 2014	5,3 mil. t	47 %	35 %	12 %	48 %	48 %	5 %
Rok 2015	5,3 mil. t	47 %	36 %	11 %	47 %	47 %	6 %
Rok 2016	5,6 mil. t	50 %	38 %	12 %	45 %	45 %	5 %
Rok 2017	5,7 mil. t	50 %	38 %	12 %	45 %	45 %	5 %
Rok 2018	5,8 mil. t	51 %	39 %	12 %	46 %	46 %	3 %
Rok 2019	5,9 mil. t	53 %	41 %	12 %	46 %	46 %	1 %

### Obalové odpady

Každoročně, od roku 2009, stoupá produkce obalových odpadů, až na 1 334,4 tis. t v roce 2019. V ČR je plně funkční a rozvinutý integrovaný systém sběru obalových odpadů, je vytvořena dostupná a hustá sběrná síť. Aktuálně tvoří českou veřejnou sběrnou síť přes 413 tisíc občanům dostupných barevných kontejnerů a nádob na třídění odpadů. Na jedno sběrné místo v průměru připadá 124 obyvatel. V roce 2018 byla průměrná docházková vzdálenost k třídící nádobě jen 91 m. Pozitivně se vyvíjí **nakládání s obalovými odpady**, kde dominuje především materiálové využití. Míra recyklace a celkového využití odpadů z obalů se každoročně zvyšuje. Míra recyklovaných odpadů z obalů se od roku 2009 zvýšila na 71,2 % v roce 2019, cíl pro tento rok (65 %) je splněn. Míra celkového využití odpadů z obalů v roce 2019 činila 75,5 %, cíl pro tento rok (70 %) je rovněž splněn. Podíl odpadů z obalů evidovaných v rámci systému EKO-KOM z celkového množství vzniklých obalových odpadů v roce 2019 činil 92,8 %.

### Výrobky s ukončenou životností

V České republice je zaveden systém zpětného odběru výrobků s ukončenou životností.

<sup>12</sup> Zdroj: MŽP, ISOH. Pozn. Data jsou zpracována podle platné metodiky pro daný rok – „Matematického vyjádření výpočtu soustavy indikátorů odpadového hospodářství“ v souladu s vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění k danému roku.



**Zpětný odběr** pneumatik v letech 2017–2019 výrazně stoupá. Úroveň zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení spíše stagnovala. Zpětný odběr přenosných baterií a akumulátorů také spíše stagnoval.

V případě **nakládání s výrobky s ukončenou životností** (elektrozařízení, baterie a akumulátory, pneumatiky, vozidla s ukončenou životností) lze v ČR sledovat pozitivní vývoj. Zvyšuje se míra jejich materiálového využití a cíle pro vybrané výrobky se ve většině případů daří průběžně plnit.

**Úroveň zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení** v roce 2019 činila 54,2 %, a cíl (minimálně 55 %) pro rok 2019 tak v tomto případě nebyl splněn. ČR plní v letech 2017-2019 stanovené cíle využití, recyklace a opětovného použití prakticky ve všech skupinách elektrozařízení.

V roce 2019 opět došlo k meziročnímu zvýšení množství **zpětně odebraných pneumatik**. Úroveň zpětného odběru pneumatik v roce 2019 činila 74,1 %, a cíl pro daný rok (35 %) tak byl splněn. Pro dosažení cíle pro rok 2020 (80 %) však bude zapotřebí další nárůst jejich zpětného odběru. U pneumatik je převažujícím způsobem nakládání jejich materiálové využití. Opětovné použití pneumatik je nízké, ale protektorování pneumatik probíhá také mimo režim odpadů.

**Úroveň zpětného odběru a sběru** přenosných baterií a akumulátorů v letech 2017–2019 opět mírně rostla. Důvodem zvyšování je větší povědomí o povinnostech zpětného odběru a rozšiřování sběrné sítě pro jejich sběr. Stoupají i počty výrobců, kteří řádně plní zákonné povinnosti, zejména prostřednictvím kolektivních systémů. Požadované 45% úrovně zpětného odběru přenosných baterií a akumulátorů v roce 2019 bylo s hodnotou 49,4 % rovněž dosaženo.

Procesy recyklace odpadních baterií a akumulátorů dosahovaly požadované **recyklační účinnosti**. Cíle byly u všech skupin baterií a akumulátorů splněny. V případě olovených baterií a akumulátorů byla v roce 2019 recyklační účinnost 84,2 %, u nikl-kadmiových baterií a akumulátorů 94,1 % a u ostatních baterií a akumulátorů 62,7 %.

Další cíle se zaměřují na autovraky, konkrétně se jedná o cíle **recyklace, opětovného použití a využití** vybraných autovraků, kdy ČR v roce 2019 plnila cíle opětovného použití a využití v míře 97,3 % a opětovného použití a recyklace v míře 93,3 %. V letech 2017-2019 bylo zpracovatelům umožněno zapojit se do „*Programu na podporu systému nakládání s autovraky*“, který je financován v rámci Národního programu Státního fondu životního prostředí (dále jen „SFŽP“). Tento program slouží k podpoře systému nakládání s vybranými autovraky prostřednictvím sítě schválených zpracovatelských zařízení. Výzvy jsou zaměřeny na materiálové nebo energetické využití odpadů vzniklých zpracováním autovraků (plastů, skla, pneumatik a textilu).

### **Kontrolní činnost**

Povinnosti původců odpadů, správné nakládání s odpady a podmínky provozování zařízení k nakládání s odpady, je v ČR pravidelně kontrolováno ČIŽP. V roce 2019 bylo inspektory oddělení odpadového hospodářství v oblasti odpadového hospodářství, obalů a chemických

látek provedeno celkem 3 495 kontrol. Z těchto kontrol jich bylo 1 323 plánovaných a 2 172 neplánovaných, z toho 826 kontrol bylo provedeno na základě přijatého podnětu. Celková výše uložených pokut v roce 2019 činila 47 549,0 tis. Kč, tedy o 3 952,5 tis. Kč více v porovnání s předchozím rokem.

V letech 2017–2019 byla prosazována hierarchie nakládání s komunálními odpady a principy oběhového hospodářství. Byly informovány obce, občané i podniky o správném nakládání s komunálními odpady např. prostřednictvím konzultací, přednášek a webových stránek MŽP. MŽP metodicky vede původce odpadů, provozovatele zařízení k nakládání s odpady a orgány státní správy. V letech 2017–2019 vydávalo metodické návody, které jsou zveřejněny na webových stránkách MŽP.

### 3.1.2 Trendy a vyhodnocení odpadového hospodářství ČR

Vývoj odpadového hospodářství v letech 2017–2019:

- Rozvíjí se oblast **předcházení vzniku odpadů**.
- **Produkce odpadů roste.** Celková produkce odpadů v roce 2018 meziročně vzrostla o 9,5 % na 37 784 tis. t, v roce 2019 se meziročně mírně snížila o 1,1 % na 37 362 tis. tun. V roce 2020 i v souvislosti s pandemií koronaviru očekává se spíše nárůst produkce odpadů.
- Produkce ostatních odpadů v roce 2018 meziročně vzrostla o 9,1 % na 36 016,9 tis. t, v roce 2019 meziročně mírně poklesla o 1,1 % na 35 603,7 tis. t.
- Produkce nebezpečných odpadů v roce 2018 meziročně vzrostla o 17,2 % na 1 768 tis. t, v roce 2019 meziročně nepatrně poklesla o 0,5 % na 1 759 tis. tun.
- **Odpady jsou převážně využívány. Podíl využití odpadů** na celkové produkci odpadů **vrostl** o 2,5 % na 86,6 % v roce 2018, v roce 2019 o dalších 1,6 % na 88,2 %. Pokračuje pozitivní trend postupného zvyšování podílu využitých odpadů.
- **V nakládání s odpady převažuje materiálové využití odpadů. Podíl materiálového využití odpadů** na celkové produkci **vzrostl** o 2,9 % na 83,4 % v roce 2018, v roce 2019 o dalších 1,4 % na 84,8 %.
- Podíl energetického využití odpadů na celkové produkci odpadů zůstává téměř stejný 3,2 % v roce 2018 a 3,5 % v roce 2019.
- **Podíl skládkování odpadů** na celkové produkci odpadů v roce 2018 mírně poklesl o 0,4 % na 9,4 % a v roce 2019 mírně vzrostl o 0,3 % na 9,7 %. Stále se pohybuje okolo 9-10 %.
- Podíl spalování odpadů na celkové produkci odpadů je zanedbatelný 0,25 % v roce 2018 a 0,24 % v roce 2019.
- Podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů v roce 2018 mírně poklesl o 2,1 % na 29,5 %, v roce 2019 naopak vzrostl o 4,9 % na 34,4 %. Meziročně opět vzrostlo

množství materiálově využitých nebezpečných odpadů, v roce 2019 to bylo o více jak 93 tis. t na 649 tis. t, což ukazuje na pozitivně nastartovaný trend.

- **Produkce komunálních odpadů** meziročně opět mírně **vzrostla** v roce 2018 o 1,6 % na 5 782,1 tis. t, 544,1 kg.obyv.<sup>-1</sup>, v roce 2019 o 1,7 % na 5 879,2 tis. t., 551 kg.obyv.<sup>-1</sup>. Pokračuje dosavadní trend nárůstu produkce a měrné produkce komunálních odpadů. Pozitivní je, že meziročně se podíl produkce komunálních odpadů na celkovém množství vyprodukovaných odpadů drží na 15 %.
- **Produkce směsného komunálního odpadu** meziročně spíše stagnovala, v roce 2018 jen mírně vzrostla o 0,2 % na 2 807,4 tis. t, v roce 2019 mírně poklesla o 0,7 % na 2 787,3 tis. t. Podíl směsného komunálního odpadu na produkci komunálních odpadů poklesl o 0,6 % na 48,6 % v roce 2018 a v roce 2019 opět poklesl o 1,2 % na 47,4 %. Potvrdil se pozitivní trend stálého poklesu tohoto ukazatele v posledních letech. Meziročně se produkce směsného komunálního odpadu v přepočtu na obyvatele snížila v roce 2018 o 0,3 kg.obyv.<sup>-1</sup> na hodnotu 264,2 kg.obyv.<sup>-1</sup>, v roce 2019 se snížila výrazněji o 3 kg.obyv.<sup>-1</sup> na 261,2 kg.obyv.<sup>-1</sup>.
- **Většina komunálních odpadů je využita. Podíl využití komunálních odpadů** na celkové produkci komunálních odpadů **vzrostl** o 0,7 % na 50,3 % v roce 2018, v roce 2019 opět vzrostl o 2,4 % na 52,7 %.
- **Podíl materiálového využití komunálních odpadů** na celkové produkci komunálních odpadů **vzrostl** o 1,1 % na 38,6 % v roce 2018, v roce 2019 opět vzrostl o 2,4 % na 41 %.
- Cíl v oblasti komunálních odpadů na zvýšení celkové úrovně přípravy k opětovnému použití a recyklaci u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo je plněn.
- Povinný sběr odpadů papíru, plastů, skla, kovů a biologicky rozložitelných komunálních odpadů je zaveden.
- **Skládkování je stále nejčastější způsob odstraňování komunálních odpadů.** V roce 2018 se meziročně mírně **zvýšil podíl komunálních odpadů odstraněných skládkováním** na celkové produkci komunálních odpadů o 0,6 % na 46 % a na stejné hodnotě zůstal i v roce 2019. V roce 2018 **meziročně vzrostlo skládkování komunálních odpadů** o 74,9 tis. t na 2 658,3 tis. t., v roce 2019 skládkování komunálních odpadů opět vzrostlo o 38 tis. t na 2 696,3 tis. t. **Aktuální situace v oblasti skládkování komunálních odpadů v ČR je nevyhovující.**
- Energetické využití komunálních odpadů se již dlouhodobě pohybuje okolo 12 %.
- **Převážná část směsného komunálního odpadu je odstraňována skládkováním**, které v roce 2018 meziročně **vzrostlo** o 39,5 tis. t. na 2 128,3 tis. t, v roce 2019 nastal obrát a skládkování směsného komunálního odpadu mírně pokleslo o 17,8 tis. t na 2 110,5 tis. t. Energetické využití směsného komunálního odpadu po mírném poklesu v roce 2018 na 588 tis. t, v roce 2019 mírně vzrostlo o 8 tis. t na 596 tis. t.
- Meziročně došlo k mírnému poklesu skládkování BRKO. Přesto jsou BRKO stále ve velké míře skládkovány, zejména směsný komunální odpad.

- Produkce **obalových odpadů** meziročně v roce 2018 vzrostla o 8,5 % na 1 296,9 tis. t, v roce 2019 opět vzrostla o 2,9 % na 1 334,4 tis. t.
- Pozitivní je, že s nárůstem produkce obalových odpadů dochází i ke **zvyšování jejich recyklace**. Meziročně v roce 2018 došlo ke zvýšení množství recyklovaných odpadů z obalů o 22 tis. t na celkových 902,9 tis. t, v roce 2019 to bylo navýšení o 47,8 tis. t na 950,7 tis. t. Recyklace obalových odpadů v roce 2019 dosahovala 71,2 %.
- Produkce **odpadů z vybraných výrobků** se meziročně 2017–2018 zvýšila, také **míra jejich zpětného odběru a sběru se rovněž zvýšila**, případně zůstala na stejné úrovni.
- Nejčastějším způsobem využití odpadů vybraných výrobků je materiálové a energetické využití. **Míra materiálového využití odpadů vybraných výrobků se postupně zvyšuje. Daří se posouvat směrem k oběhovému hospodářství.**

### 3.2 Klimatické poměry České republiky

Meteorologické podmínky, jejichž režim se vlivem změny klimatu mění, jsou jedním ze zásadních přírodních faktorů ovlivňujících stav životního prostředí. Mají vliv na rozptyl znečišťujících látek v ovzduší, a tím i na jejich koncentrace v atmosféře, ovlivňují vytápění domácností a znečišťování ovzduší s tím spojené, kvantitu a kvalitu povrchových i podzemních vod, vláhovou bilanci, a mohou zvýšit rizika pro lidské zdraví z důvodu vysokých teplot.<sup>13</sup>

Podnebí ČR spadá do atlanticko-kontinentální oblasti mírného klimatického pásma severní polokoule. Průměrná roční teplota kolísá v závislosti na geografických faktorech. Nejnižší teplotní průměry jsou v horských oblastech na severní, východní a jihozápadní hranici území. Nejteplejší oblasti jsou v nadmořských výškách kolem 200 m (nížiny na jihovýchodě území a v Polabí). Průměrná roční teplota na území ČR je 7,3 °C. Nejteplejší oblastí je jižní Morava (Hodonín, průměrná roční teplota 9,5 °C) a díky tepelnému ostrovu města také Praha. Nejchladnější jsou vrcholky hor, kde jsou průměrné roční teploty těsně nad bodem mrazu (Sněžka: 0,4 °C, Praděd: 0,9 °C). Specifickou oblastí je Praha, jejíž tepelný ostrov zvyšuje průměrnou roční teplotu cca o 1 až 2 °C nad hodnoty odpovídající její geografické poloze. Roční chod teploty vzduchu má tvar jednoduché vlny s minimem v lednu a maximem v červenci.<sup>14</sup>

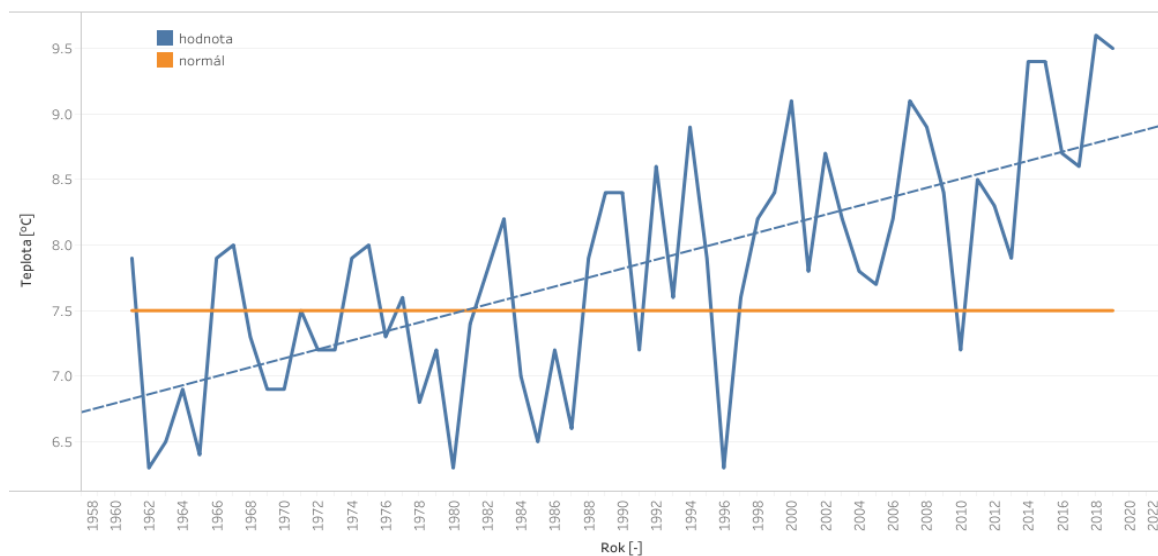
Rok 2019 byl na území ČR teplotně mimořádně nadnormální, průměrná roční teplota 9,5 °C byla o 1,6 °C vyšší než normál 1981–2010. Rok 2019 je tak druhým nejteplejším rokem zaznamenaným v období od roku 1961, teplejší byl pouze rok 2018 (Graf 3). Posledních 5 hodnocených let (2015–2019) bylo s průměrnou teplotou 9,2 °C nejteplejší pětileté období od roku 1961, devět z deseti nejteplejších let od roku 1961 se vyskytlo po roce 2000.

<sup>13</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>14</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

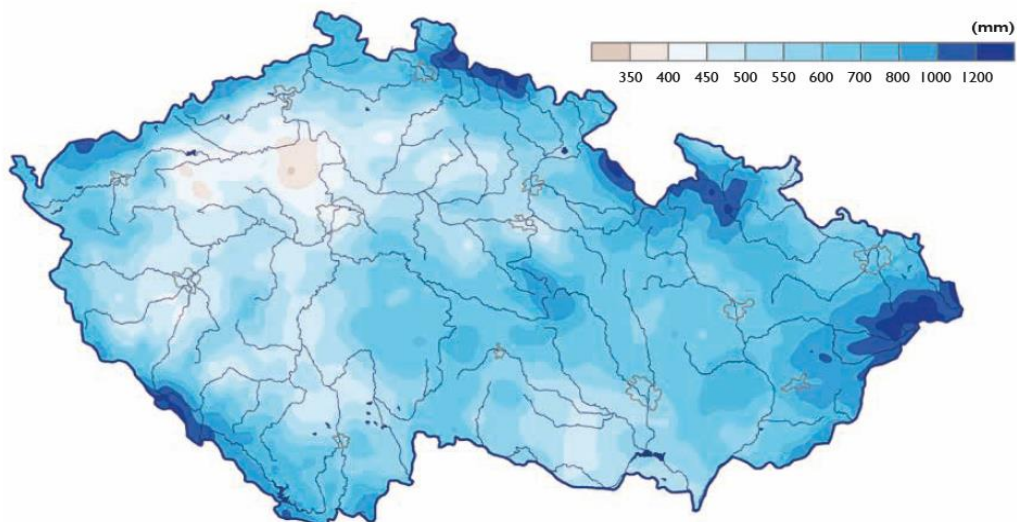
I z globálního pohledu byl rok 2019 druhý nejteplejší v historii přístrojového pozorování, a to za rekordně nejteplejším rokem 2016.<sup>15</sup>

**Graf 3: Průměrná roční teplota a její trend** Zdroj: CENIA, ISSaR; ČHMÚ<sup>16</sup>



Srážkově byl rok 2019 na území ČR normální (Obrázek 2), průměrný roční úhrn srážek 634 mm představuje 92 % normálu 1981–2010. Během roku bylo 7 měsíců hodnoceno jako srážkově normální. Srážkově podnormální byl duben (60 % normálu), červen (67 % normálu) a červenec (66 % normálu). Jako srážkově nadnormální byly hodnoceny měsíce leden (148 % normálu) a květen (132 % normálu).<sup>17</sup>

**Obrázek 2: Úhrn srážek v roce 2019**, Zdroj: MZe, Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR 2019; ČHMÚ



Pramen: ČHMÚ

<sup>15</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>16</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/views/Meteo-Temperatures-06/Meteo01?embed=y&embed\\_code\\_version=3&loadOrderID=0&:display\\_count=y&publish=yes&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Meteo-Temperatures-06/Meteo01?embed=y&embed_code_version=3&loadOrderID=0&:display_count=y&publish=yes&:origin=viz_share_link)

<sup>17</sup> MZe, Zpráva o stavu vodního hospodářství v ČR, 2019

Prostorové rozložení ročního úhrnu srážek bylo nerovnoměrné. Na území Čech spadlo v průměru 601 mm srážek (88 % normálu), zatímco na území Moravy a Slezska to bylo 701 mm (102 % normálu). Nejméně srážek ve srovnání s normálem napršelo v Libereckém kraji (80 % normálu), naopak nejvíce v kraji Zlínském (106 % normálu) a Jihomoravském (105 % normálu).<sup>17</sup>

Vývoj sucha v roce 2019 vycházel z vláhových podmínek převládajících v posledních letech, a tedy i v roce 2018, který byl z pohledu sucha velmi nepříznivý. Již v průběhu dubna 2019 docházelo vzhledem k nedostatku srážek a nadprůměrným teplotám k poklesu vláhové bilance, tj. rozdílu srážek a potenciální evapotranspirace, do negativních hodnot (Tabulka 6). Po přechodném zlepšení vlivem srážek v květnu pokles vláhové bilance pokračoval. Ke konci léta byla vláhová bilance pod –150 mm na více než třetině území ČR, převážně na jižní Moravě, na jihu Čech, v Polabí, na Pardubicku a v Poohří. Tento negativní stav přetrval v postižených oblastech až do konce roku s tím, že více byla postižena západní polovina ČR. Kumulativní úhrn vláhové bilance za vegetační období (měsíce duben–září) poklesl v nejsušších oblastech až pod –300 mm. Ve srovnání s dlouhodobým průměrem byl největší negativní rozdíl vůči dlouhodobým hodnotám vláhové bilance zaznamenán v jižních, severních a severovýchodních Čechách a na severní Moravě. Na konci roku 2019 byl deficit vláhové bilance ve srovnání s dlouhodobou průměrnou hodnotou v těchto nejvíce postižených oblastech více než 200 mm.<sup>18</sup>

**Tabulka 6: Vláhová bilance mezi roky 2013 a 2019, Zdroj dat: MZe, Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR 2019; ČHMÚ**

Položka	Roční hodnoty (mil. m <sup>3</sup> )						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Srážky</b>	57 336	51 815	41 957	50 240	53 868	41 170	50 004
<b>Evapotranspirace</b>	38 296	41 542	32 165	40 223	43 424	33 305	40 369

Vzhledem k teplotním a srážkovým poměrům pokračovalo i v roce 2019 hydrologické sucho. Průměrný roční průtok v roce 2019 v žádném z hlavních sledovaných profilů nedosáhl 100 % dlouhodobého průměru 1981–2010. Na řadě toků bylo zaznamenáno hydrologické sucho, ke kterému dochází, pokud průtok poklesne pod Q355. Jedná se o průtok, který je dosažen nebo překročen průměrně 355 dní v roce, a který je důležitý pro udržení základních vodohospodářských a ekologických funkcí toku. Hydrologické sucho trvajícím déle než 100 dnů bylo zaznamenáno na více než 30 profilech (z celkově sledovaných 217).<sup>19</sup>

<sup>18</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>19</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019



### 3.2.1 Změna klimatu

Meteorologické podmínky, jejichž režim se vlivem změny klimatu mění, jsou jedním ze zásadních přírodních faktorů ovlivňujících stav životního prostředí. Mají vliv na rozptyl znečišťujících látek v ovzduší, a tím i na jejich atmosférické koncentrace, ovlivňují vytápění domácností a znečišťování ovzduší s tím spojené, kvantitu a kvalitu povrchových i podzemních vod, vláhovou bilanci, a mohou zvýšit rizika pro lidské zdraví z důvodu vysokých teplot.

V souladu s pozorovanými klimatickými trendy se v posledních letech zvyšuje riziko vzniku extrémních projevů počasí jako např. sucha (v letech 2000, 2003, 2007, 2012, 2015, 2018 a 2019). Zvýšená četnost těchto suchých roků, jejich intenzita i plošný rozsah tak mají charakter sucha dlouhodobého, k jehož výraznému zmírnění již nepostačuje ani výskyt chladnějších a deštivějších období (např. květen 2019, léto 2020). Sucho i jeho negativní dopady se kumulují, začínají se projevovat např. i poklesem mělkých podzemních vod. Riziko sucha je přitom dále zvyšováno faktem, že roste podíl srážek spadlých ve formě přivalových dešťů, naopak klesá množství dnů se sněhovou pokrývkou hlavně v nížinách a tím klesá „zásoba zimní vláh“ a zvyšuje se riziko výskytu sucha v jarním období. V porovnání s normálovým obdobím 1961–1990 byly podle údajů Českého hydrometeorologického ústavu v letech 2011–2019 všechny měsíce vyjma července, září a října srážkově deficitní.<sup>20</sup>

### 3.3 Ovzduší

Ochranou ovzduší se rozumí předcházení znečišťování ovzduší a snižování úrovně znečišťování tak, aby byla omezena rizika pro lidské zdraví způsobená znečištěním ovzduší, snížení zátěže životního prostředí látkami vnášenými do ovzduší a poškozujícími ekosystémy a vytvoření předpokladů pro regeneraci složek životního prostředí postižených v důsledku znečištění ovzduší. Úroveň znečištění vnějšího ovzduší je dána především vypouštěním znečišťujících látek z různých zdrojů v důsledku lidské činnosti (lokální topeniště, doprava, průmysl a energetika, zemědělství) a dále ji mohou ovlivňovat i přírodní procesy. Znečišťující látky jsou přenášeny v atmosféře a mohou tak ovlivňovat kvalitu ovzduší jak v nejbližším okolí samotného zdroje znečištění, tak ve vzdálenějších oblastech.<sup>21</sup>

Vývoj úrovně znečišťování ovzduší je úzce spjat s ekonomickou a společensko-politickou situací i s rozvojem poznání v oblasti životního prostředí, umožňujícím úplnější a přesnější emisní inventury. Zásadní změna trendu koncentrací látek se stanovenými emisními limity pro ochranu zdraví i ekosystémů nastala po roce 2000, v důsledku dokončení masivních opatření ke snížení průmyslových emisí a plynofikace domácností. Následující dvě desetiletí klesaly národní emise výrazně pozvolnějším tempem.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>21</sup> MŽP, dostupné online z: <https://www.mzp.cz/cz/ovzdusi>

<sup>22</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

### 3.3.1 Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší má zásadní vliv na lidské zdraví a kvalitu života, stejně tak na ekosystémy a vegetaci, proto je nutné zajistit dodržování imisních limitů pro znečišťující látky a dlouhodobé snižování celkové imisní zátěže. Tento záměr se především v posledních dvou letech daří plnit, emise znečišťujících látek se snižují a kvalita ovzduší v ČR se dlouhodobě postupně zlepšuje.

Koncentrace znečišťujících látek v ovzduší v ČR jsou ovlivňovány především lokálními topeništi a dopravou, průmyslovou a energetickou produkcí, ale jsou také závislé na meteorologických podmínkách a přeshraničním přenosu. V roce 2019 i 2018 byly v porovnání s dlouhodobým průměrem velmi dobré rozptylové podmínky a současně byly tyto roky teplotně mimořádně nadnormální. Zlepšování kvality ovzduší lze tedy přičíst jednak meteorologickým (zejména pak rozptylovým) podmínkám, ale také dalšímu zavádění moderních technologií ve výrobě a modernizaci skladby spalovacích zařízení v domácnostech (efekt kotlíkových dotací).<sup>23</sup>

Pokles emisí znečišťujících látek (Graf 4) odráží jak vývoj národního hospodářství, tak i vliv zavádění efektivnějších technologických a výrobních postupů, snižování materiálové a energetické náročnosti, a také povinnosti naplňovat legislativní požadavky pro emise ze zdrojů znečišťování ovzduší. Pro plnění závazků ke směrnici Evropského parlamentu a Rady 2016/2284 o snížení národních emisí některých látek znečišťujících ovzduší, které předpokládají snížení emisí oproti hodnotám za rok 2005, je z poslední submise emisní bilance zřejmé, že u emisí NO<sub>x</sub>, VOC, SO<sub>2</sub> a NH<sub>3</sub> bylo v roce 2018 dosaženo požadovaného snížení k roku 2020. V případě emisí PM<sub>2,5</sub> byly emise za rok 2018 o 11 % vyšší, než je stanovený cíl k roku 2020. Podobný pokles emisí je patrný v celé Evropě.<sup>24</sup>

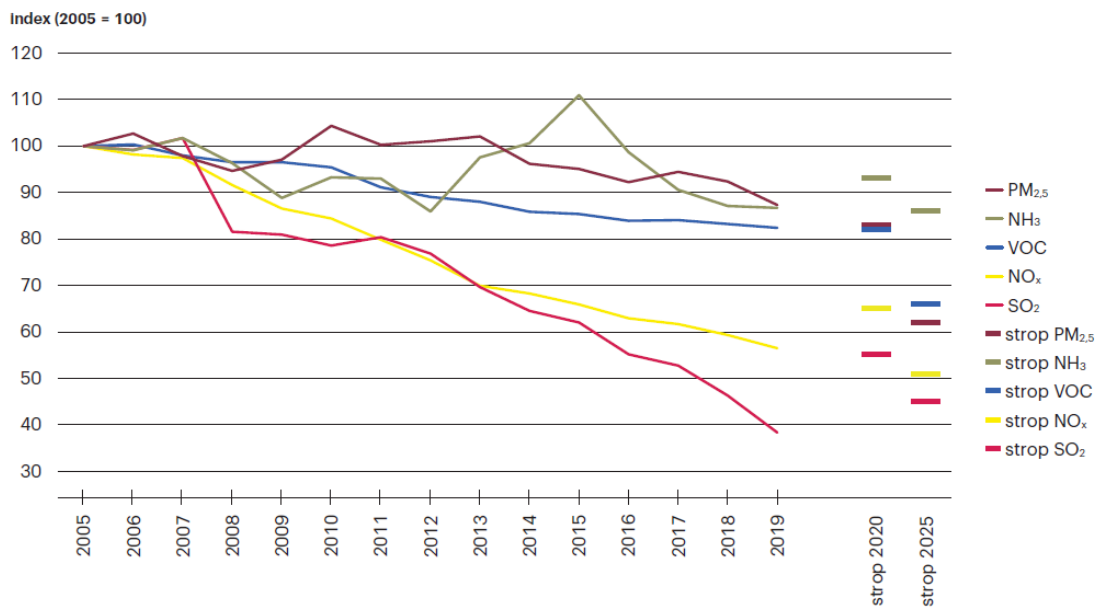
---

<sup>23</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>24</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

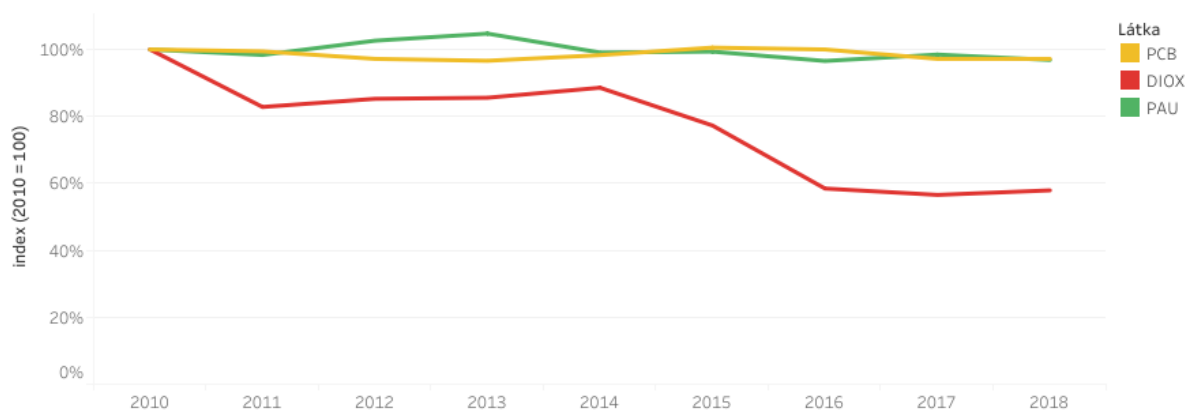


**Graf 4: Vývoj emisí vybraných znečišťujících látek, Zdroj: MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019<sup>25</sup>**



Podobně lze sledovat pokles emisí perzistentních organických polutantů za období 2010–2018. Tento vývoj zachycuje Graf 5.

**Graf 5: Vývoj emisí perzistentních organických polutantů, Zdroj: CENIA, ISSaR; ČHMÚ<sup>26</sup>**



Těžké kovy mají karcinogenní a mutagenní vlastnosti a akumulují se v živých organismech i prostředí. Imisní limity pro těžké kovy nebyly v roce 2019 překročeny. Emise těžkých kovů (Graf 6 a

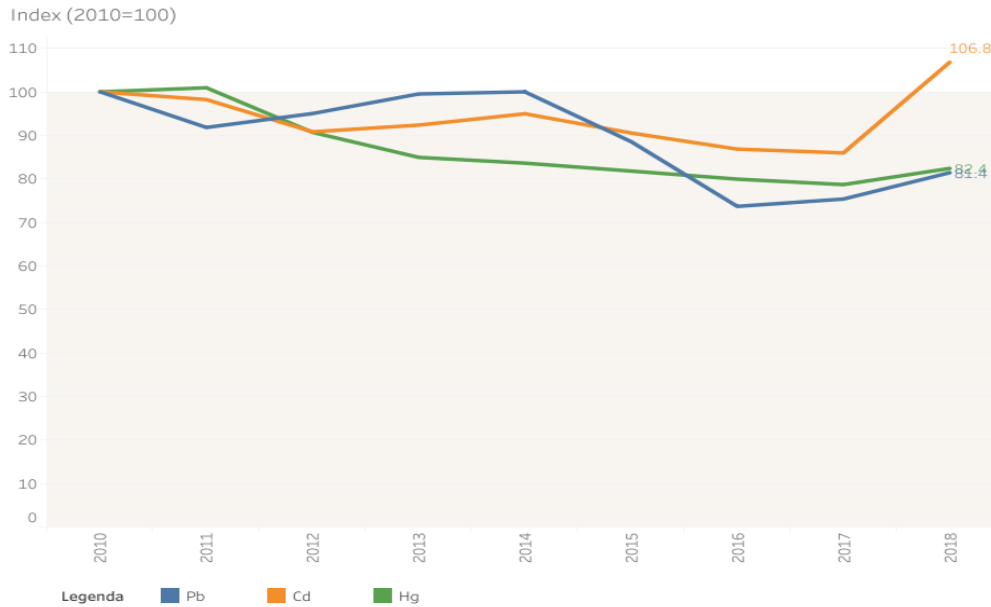
Graf 7) od roku 2010 klesají, a to i přes značně rozkolísaný vývoj mezi jednotlivými lety způsobený jak vývojem ekonomiky, tak charakteristikou topných sezon a proměnným obsahem těžkých kovů v používaných palivech a surovinách. Výjimkou jsou emise mědi, které v souvislosti s dopravními výkony neustále rostou (od roku 2010 o 10,1 %). Mezi lety 2010–2018 nejvíce poklesly emise niklu, zinku, olova i rtuti. Meziročně 2017–2018 emise kadmia vzrostly o 16,0 % a emise olova o 8,6 %. Mezi hlavní zdroje emisí těžkých kovů v ČR

<sup>25</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

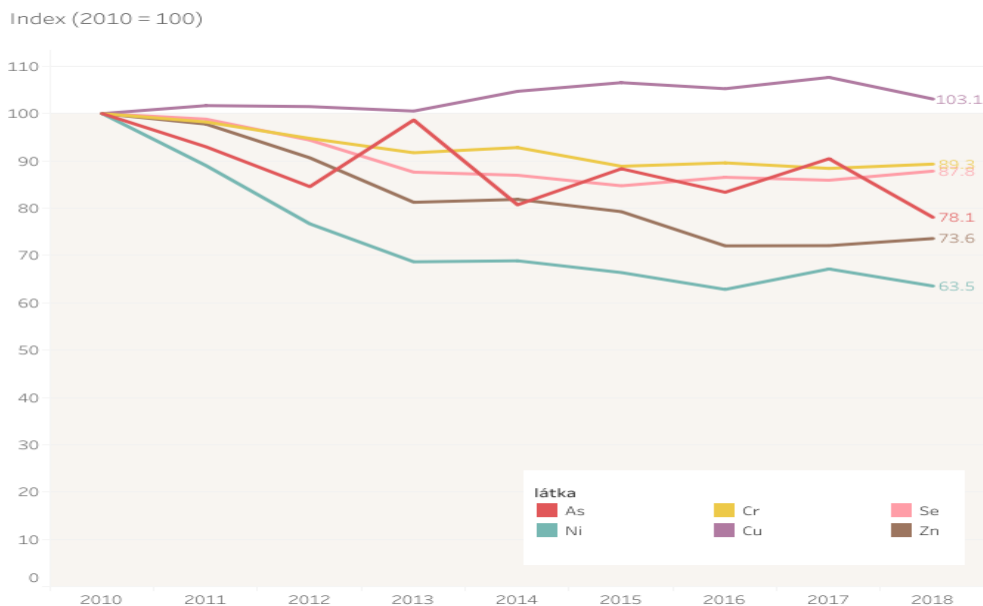
<sup>26</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/2MQJZ9NG4?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/2MQJZ9NG4?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

v roce 2018 patří sektor veřejné energetiky a výroby tepla (produkce 87,6 % emitovaného selenu a 42,9 % produkované rtuti), otěry pneumatik a brzd (74,9 % emisí mědi), výroba železa a oceli (emise olova 58,4 %) a lokální vytápění domácností (emise kadmia 44,5 %).<sup>27</sup>

**Graf 6: Vývoj emisí těžkých kovů – Pb, Cd, Hg; Zdroj: CENIA, ISSaR; ČHMÚ<sup>28</sup>**



**Graf 7: Vývoj emisí těžkých kovů - Cu, Zn, Cr, Se, Ni, As; Zdroj: CENIA, ISSaR; ČHMÚ<sup>29</sup>**



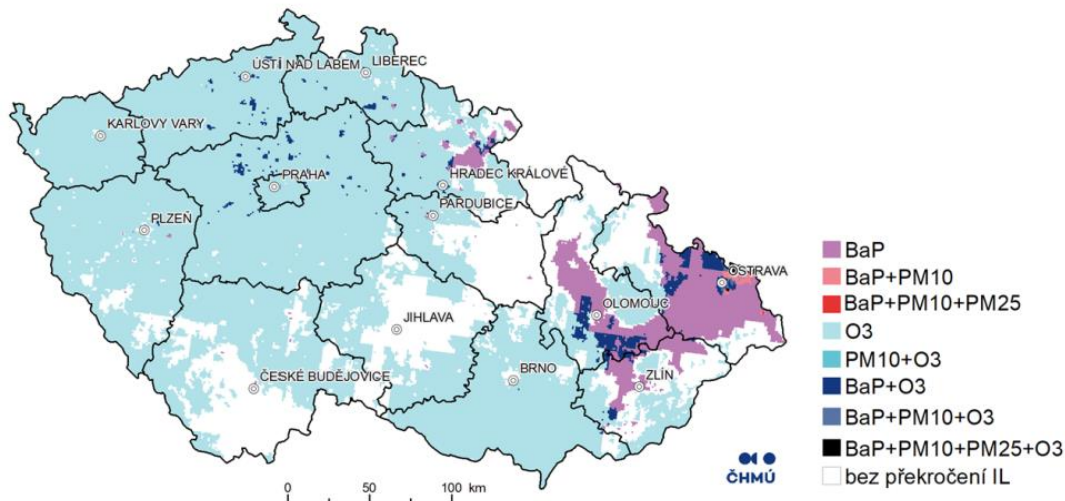
<sup>27</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>28</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/views/5\\_Emise/Story1?:embed=y&embed\\_code\\_version=3&loadOrderID=0&:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/5_Emise/Story1?:embed=y&embed_code_version=3&loadOrderID=0&:display_count=y&:origin=viz_share_link)

<sup>29</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/C8JGZQP8D?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/C8JGZQP8D?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

Oblasti s překročením imisních limitů bez zahrnutí ozonu pokrývaly v roce 2019 cca 8,4 % území ČR s přibližně 27,5 % obyvatel. Tyto oblasti byly vymezeny z důvodu překročení imisních limitů benzo[*a*]pyrenu a suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Oblasti s překročením imisních limitů se zahrnutím přízemního ozonu pokrývaly v roce 2019 cca 77,1 % území ČR s přibližně 75,6 % obyvatel (Obrázek 3).<sup>30</sup>

**Obrázek 3: Oblasti s překročenými imisními limity, Zdroj: CENIA, ISSaR; ČHMÚ<sup>31</sup>**



Zdroj: ČHMÚ

Denní imisní limit suspendovaných částic PM<sub>10</sub> byl překročen na 0,3 % území ČR s cca 0,9 % obyvatel. Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> nebyl v roce 2019 překročen. Roční imisní limit suspendovaných částic PM<sub>2,5</sub> byl překročen na 0,04 % území ČR s cca 0,1 % obyvatel. Imisní limit benzo[*a*]pyrenu byl v roce 2019 překročen v řadě měst a obcí (8,4 % plochy ČR s cca 27,5 % obyvatel). Roční imisní limit oxidu dusičitého byl v roce 2019 překročen na jediné stanici, a to na dopravním hot-spotu Praha 2 – Legerova. Imisní limit přízemního ozonu byl překročen na 70,5 % území ČR s cca 56,9 % obyvatel. Imisní limity benzenu, těžkých kovů, oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého nebyly v roce 2019 překročeny.<sup>32</sup>

Z důvodu vysokých koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> bylo v roce 2019 vyhlášeno pouze 5 smogových situací o celkovém trvání 385 hodin a 2 regulace. Toto zlepšení situace oproti předchozímu roku je dáno především převažujícím výskytem velmi dobrých rozptylových podmínek i v zimním období, v roce 2019 bylo 88 % dní s dobrými rozptylovými podmínkami (průměr z let 2007–2018 je 77 %). Významným faktorem byla též nadprůměrná teplota, díky které došlo k nižšímu počtu topných dnů a snížení intenzity vytápění. Suspendované částice jsou problémem nejen v ČR, ale i v ostatních evropských státech. Zhruba 15 % městské

<sup>30</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>31</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/DCJ65ZM4G?:display\\_count=v&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/DCJ65ZM4G?:display_count=v&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>32</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

populace zemí EU28 bylo vystaveno v roce 2018 17 nadlimitním 24hodinovým koncentracím PM<sub>10</sub>, nadlimitním ročním koncentracím PM<sub>2,5</sub> pak 4 % obyvatel měst.<sup>33</sup>

### 3.3.2 Emise skleníkových plynů

Jedním z hlavních přístupů k omezení antropogenního vlivu na klimatický systém a zmírňování změny klimatu je snižování emisí skleníkových plynů. ČR se podílí na globálním úsilí jako signatář Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu i jako členská země EU v rámci plnění cílů Evropského společenství. Emise skleníkových plynů v ČR (bez LULUCF, včetně nepřímých emisí CO<sub>2</sub>) poklesly v období 1990–2018 o 35,6 % a o 1,3 % v meziročním srovnání 2017 a 2018. Redukční cíl Politiky ochrany klimatu v ČR (pokles na úroveň 117,0 Mt CO<sub>2</sub> ekv. do roku 2020) však zatím nebyl splněn. Emise skleníkových plynů (bez LULUCF) v období 2005–2018 poklesly o 14,0 %.<sup>34</sup>

Emise ze spalovacích procesů v energetice v posledních letech stagnují, ale i nadále mají dlouhodobě největší podíl na celkových emisích (Graf 8). Vývoj odráží příznivé změny v energetickém mixu směrem k vyššímu využití OZE a dalších nízkoemisních zdrojů. Klesající trend mají rovněž emise ze spalovacích procesů ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví, které v období 2000–2018 poklesly o 57,5 %. Pokračuje klesající trend u fugitivních emisí z paliv, ovlivněny útlumem těžby uhlí (od roku 2000 pokles o 43,4 %), a u emisí ze sektoru průmyslové energetiky (spalovací procesy ve zpracovatelském průmyslu a stavebnictví), a to v souvislosti se snižováním energetické náročnosti průmyslu.<sup>35</sup>

Naopak růst emisí zaznamenává doprava, a to kvůli zvyšování spotřeby energie v dopravě a přetrvávající závislosti dopravy na ropných produktech. V období 2000–2018 emise z dopravy vzrostly o 57,2 %, v roce 2018 doprava představovala druhý největší zdroj emisí skleníkových plynů s podílem 15,0 % na celkových emisích (bez LULUCF). Mírně, ale setrvale rostou i emise z odpadového hospodářství, v období 2000–2018 se zvýšily o 48,0 %. Výraznou dynamiku růstu mají emise F-plynů využívaných jako náhrada za již nepoužívané freony, v období 2000–2018 stouply téměř devítinásobně a v roce 2018 tvořily 3 % agregovaných emisí (bez LULUCF).<sup>36</sup>

Nepříznivě se rovněž vyvíjejí emise v sektoru využití území a lesnictví (LULUCF). Bilance emisí a propadů v sektoru LULUCF byla v roce 2018 poprvé od roku 1990 kladná a dosáhla 5,8 Mt CO<sub>2</sub> ekv. Výrazný meziroční nárůst emisí z LULUCF, způsobený zejména kůrovcovou kalamitou a s ní spojenou těžbou dřeva, vedl v roce 2018 k meziročnímu zvýšení celkových čistých emisí skleníkových plynů (včetně LULUCF) o 5,1 %.

<sup>33</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

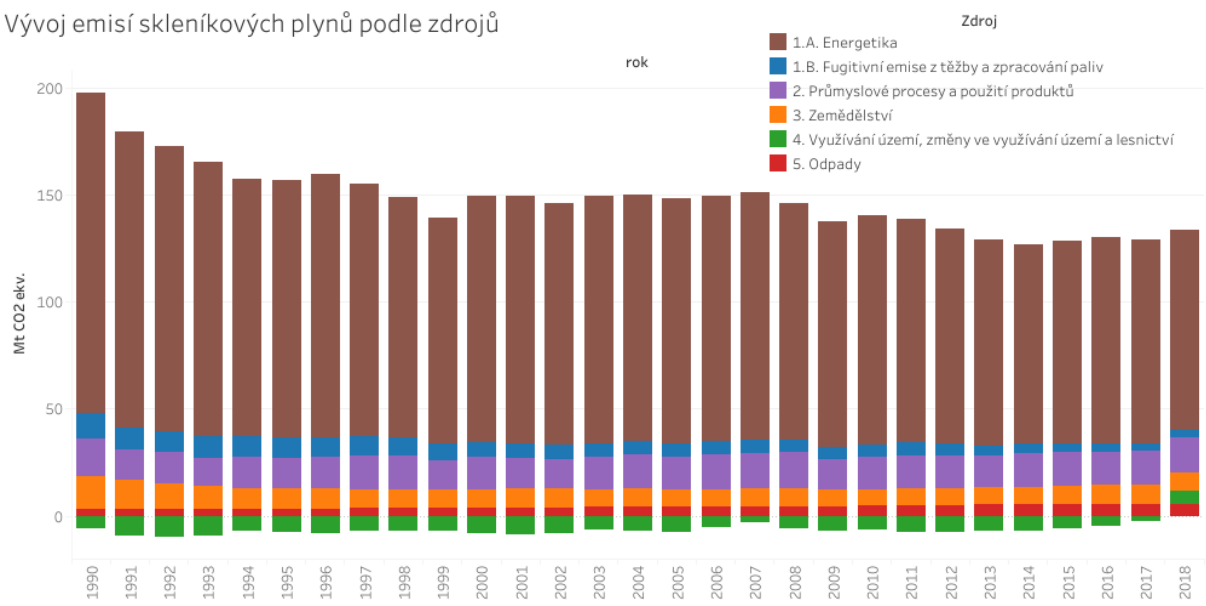
<sup>34</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>35</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027; MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>36</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

**Graf 8: Vývoj emisí skleníkových plynů podle zdrojů 1990–2018, Zdroj: CENIA, ISSaR<sup>37</sup>**

Vývoj emisí skleníkových plynů podle zdrojů



### 3.4 Půda

Celková výměra půdy v ČR je téměř 7,9 mil. ha, z čehož (přes klesající trend) je stále více než polovina využívána k zemědělské činnosti a (přes rostoucí trend) přibližně třetinu území pokrývají lesní pozemky (Tabulka 7).

**Tabulka 7: Pozemky podle druhu půdy v ČR – stav k 31. 12. 2020 (Zdroj: Statistická ročenka ČÚZK, 2021<sup>38</sup>)**

	2020
<b>Celková výměra (ha)</b>	<b>7 887 101</b>
z toho:	
Zemědělská půda	4 200 204
- Orná půda	2 931 713
- TTP	1 022 686
Nezemědělská půda	3 686 898
- Lesní pozemky	2 677 329

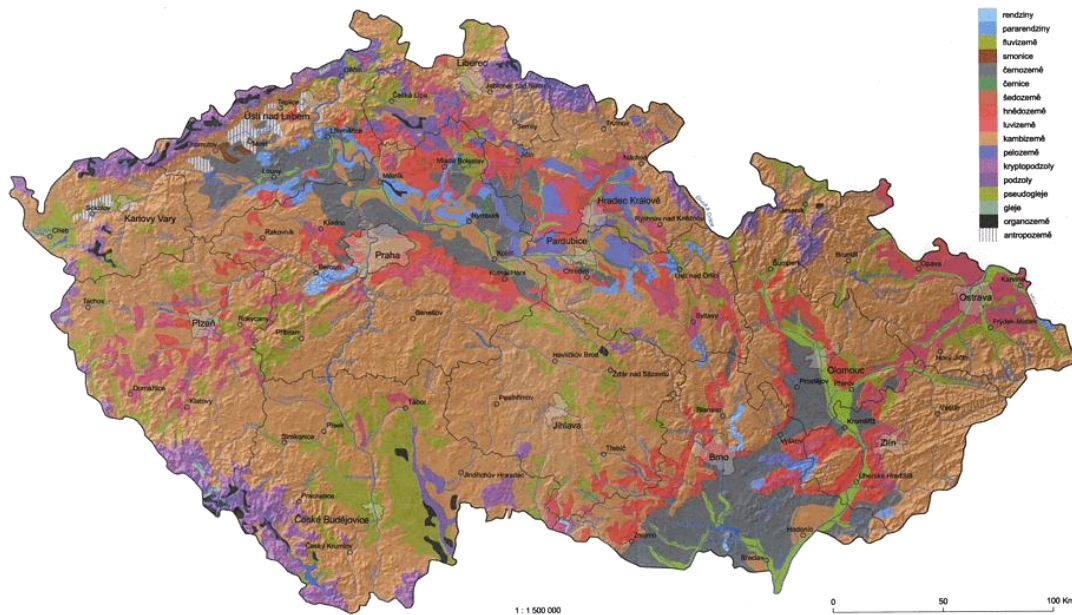
Zemědělský půdní fond tvoří plochy orné půdy, sadů, chmelnic, vinic nebo trvalých travních porostů. Orná půda zaujímala z celkové výměry půdního fondu cca 37 % a téměř 13 % trvalé

<sup>37</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/views/Klima-Emisesklenikovychplynu/GreenhouseGasEmission-b?:embed=y&embed\\_code\\_version=3&loadOrderID=0&display\\_count=y&publish=yes&origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Klima-Emisesklenikovychplynu/GreenhouseGasEmission-b?:embed=y&embed_code_version=3&loadOrderID=0&display_count=y&publish=yes&origin=viz_share_link)

<sup>38</sup> ČÚZK, 2021. Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí České republiky

travní porosty (jako jsou např. louky a pastviny). Z nezemědělských pozemků zaujímají poté cca 13 % vodní plochy, zastavěné plochy a nádvoří nebo plochy ostatní. Lesní půda dlouhodobě pokrývá zhruba třetinu území ČR, přičemž se mírně rozšiřuje a v roce 2019 tvořila 33,9 % všech pozemků. Mapu půdních typů ČR znázorňuje Obrázek 4.<sup>39</sup>

**Obrázek 4: Mapa půdních typů ČR (Zdroj: MŽP<sup>40</sup>)**



Kvalita zemědělského půdního fondu je měřena na základě bonitace ZPF (Obrázek 5). Pouze 20 % je velmi až vysoce produkční nebo středně produkční. Méně až velmi málo produkčních půd představuje 48 % a zbylých 32 % jsou půdy produkčně málo významné až nevýznamné.<sup>41</sup>

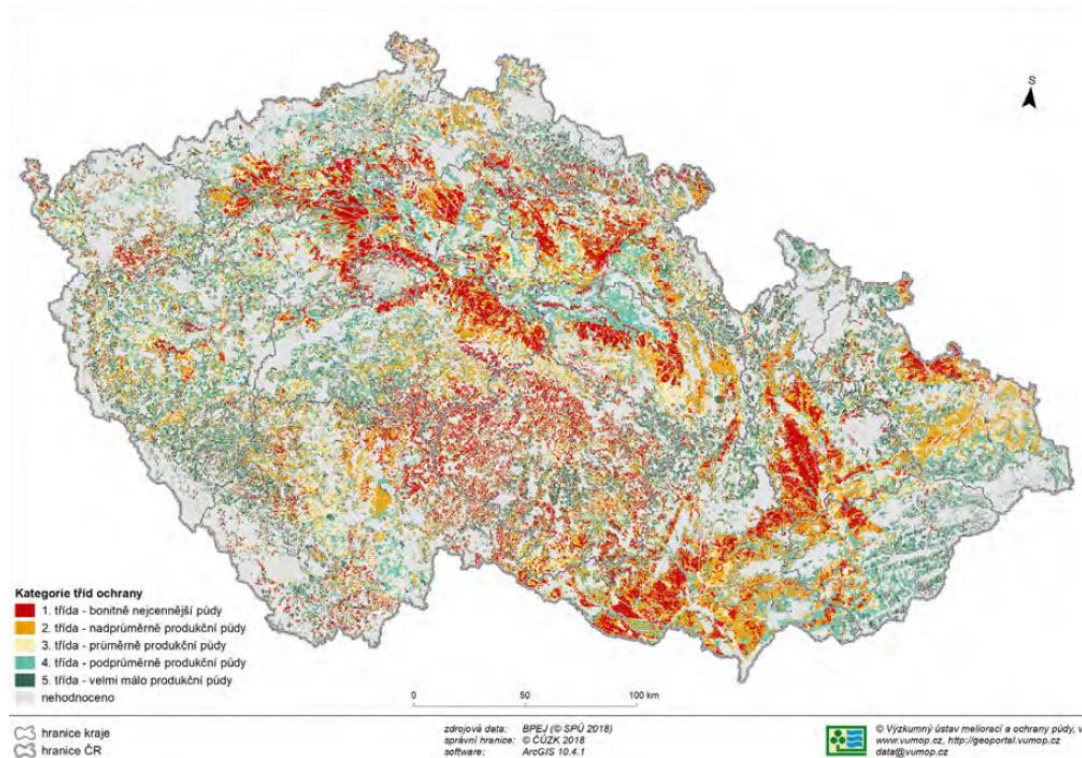
<sup>39</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; ČÚZK, 2021. Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí České republiky

<sup>40</sup> MŽP, půdní mapa ČR; dostupné online z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/pudni\\_mapy/\\$FILE/OOPK-Ceska\\_republika-20131128.gif](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/pudni_mapy/$FILE/OOPK-Ceska_republika-20131128.gif)

<sup>41</sup> MZe, 2018. Situační a výhledová zpráva. Půda.



**Obrázek 5: Třídy ochrany ZPF; vyhl. 48/2011 ve znění vyhlášky č. 150/2013, Zdroj: MZe (2018): Situační a výhledová zpráva. Půda; VÚMOP**



### 3.4.1 Eroze půdy

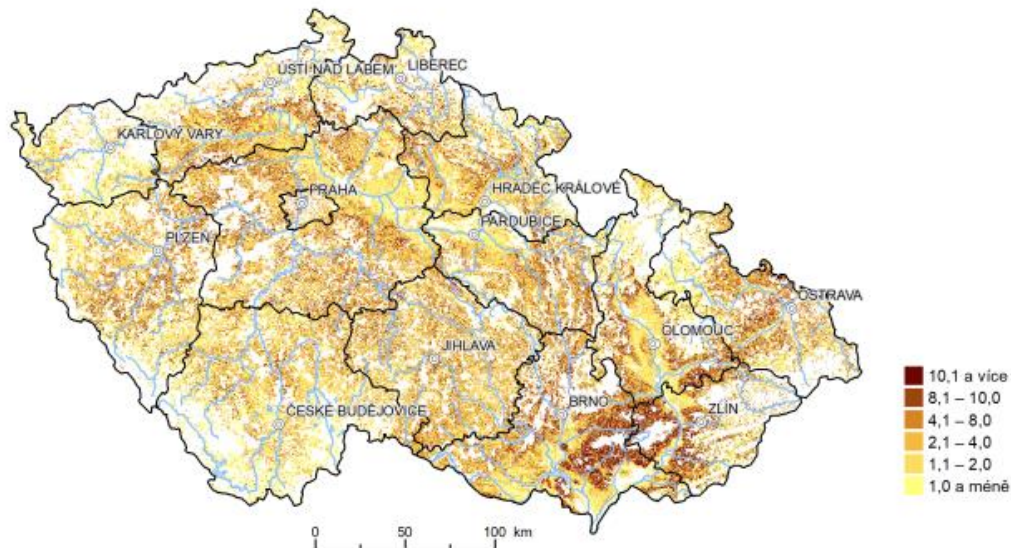
Erozi půdy můžeme rozlišit na geologickou (normální – přirozenou) či antropogenní (působením člověka – zrychlenou). V podmínkách České republiky jsou půdy ohrožovány jak vodní, tak i větrnou erozí, vedoucí k postupné degradaci a změnám v krajině. Vzhledem k intenzivnímu hospodaření, které nadále převažuje a spoléhá se na minerální hnojiva, je tímto způsobem ovlivňována kvalita půdy. V důsledku změn klimatu se zvyšuje riziko vzniku erozních událostí z důvodu výskytu intenzivních lokálních srážek po obdobích sucha. Převážná část erozních událostí nastává především na půdách bez pokryvu či s nezapojeným porostem a u půd bez vymezení protierozní ochrany.<sup>42</sup>

Vodní erozí (Obrázek 6) je rozrušován povrch půdy působením vody, v rámci čehož je ohroženo v ČR více než 50 % výměry orné půdy. Negativní vliv spočívá v odplavování svrchní a nejurodnější ornice společně s vázanými látkami, což zhoršuje vlastnosti půdy, a v jejím ukládání na jiných místech, kde například může způsobovat eutrofizaci vod až úhyn živočichů. V roce 2019 byl podíl potencionálně ohrožené zemědělské půdy dlouhodobým smyvem nad spodní hranicí středně ohrožené půdy 51,7 %. Extrémní vodní erozí je ohroženo

<sup>42</sup> MZe, 2018. Situační a výhledová zpráva. Půda.; MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

15,7 % zemědělské půdy, a to především v oblastech pahorkatin a vrchovin ČR nebo oblasti lemující moravské úvaly.<sup>43</sup>

**Obrázek 6: Potenciální ohrožení vodní erozí vyjádřené dlouhodobým průměrným smyvem v ČR, 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚMOP<sup>44</sup>**



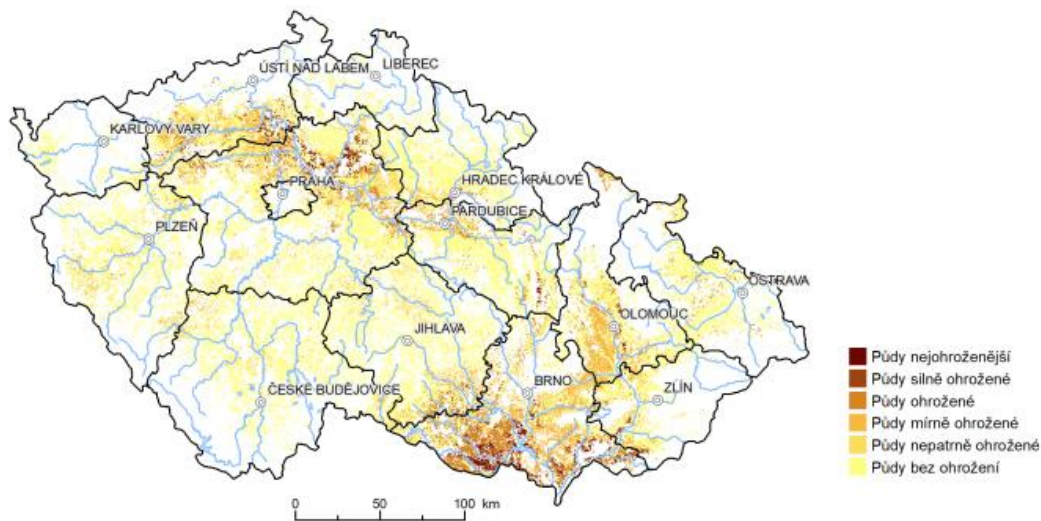
Větrná eroze (Obrázek 7), při které je mechanicky rozrušován povrch půdy vlivem větru, vyvolává pohyb půdních částic i na větší vzdálenosti a může tak způsobovat škody navátím či zvýšením prašnosti ovzduší. V roce 2019 ohrožovala potenciálně 22,9 % zemědělské půdy, z čehož 2,8 % byly půdy nejohroženější nacházející se v nejúrodnějších oblastech na jižní Moravě či v Polabí. V kategorii půd bez ohrožení se v té době nacházelo 74,5 % plochy zemědělského půdního fondu, avšak vzhledem k současnému trendu hospodaření lze předpokládat, že bude nebezpečí větrné eroze vzrůstat.<sup>45</sup>

<sup>43</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>44</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/2698SQ5PC?:display\\_count=y&origin=viz\\_share\\_link&embed=y](https://public.tableau.com/shared/2698SQ5PC?:display_count=y&origin=viz_share_link&embed=y)

<sup>45</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; MZe, Situační a výhledová zpráva. Půda. 2018



Obrázek 7: Potenciální ohrožení půdy větrnou erozí, 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚMOP<sup>46</sup>

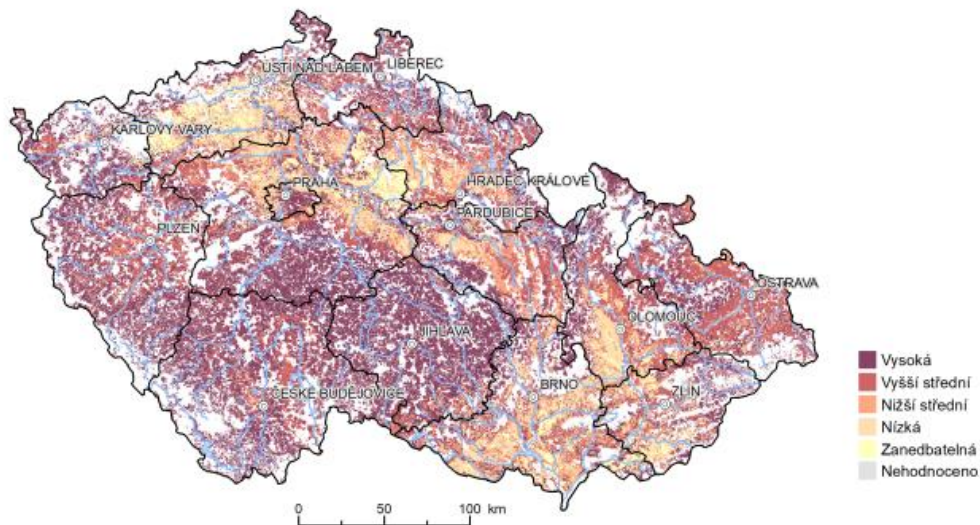
### 3.4.2 Okyselování půdy

Okyselování, jeden ze závažných typů přirozené či antropogenní degradace, je možné definovat jako ztrátu pufrací schopnosti půdy. V důsledku toho dochází ke zvýšenému vymývání látek z půdního profilu, tím migraci živin i uvolňování rizikových prvků pro přítomné organismy. Druhotnými jevy je v půdách především ztráta bazických kationtů ( $K^+$ ,  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Na^+$ ) a uvolňování hliníku a železa. Člověk se podílí na okyselování používáním kyselé působících průmyslových hnojiv, účinkem imisí či kyselých dešťů nebo delším nesprávným hospodařením.<sup>47</sup>

Acidifikací je ohroženo asi 62 % půd (Obrázek 8), z čehož podíl silně kyselých až kyselých půd zaujímá 26 % výměry a slabě kyselých půd podíl 40 %. Průměrná hodnota půdní reakce na orných půdách v současnosti činí 6,1 stupně. Vývoj půdní reakce poukazuje na stále výraznější trend okyselování půd zvláště v oblastech s nižší pufrovací schopností chudších půd.

<sup>46</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/SFXMQCDMG?:display\\_count=y&origin=viz\\_share\\_link&embed=y](https://public.tableau.com/shared/SFXMQCDMG?:display_count=y&origin=viz_share_link&embed=y)

<sup>47</sup> MZe, Situační a výhledová zpráva. Půda. 2018

Obrázek 8: Potenciální ohrožení půd acidifikací v ČR, 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚMOP<sup>48</sup>

### 3.4.3 Utužování půdy

Utužení půd neboli pedokompakce se vyznačuje degradací půdní struktury, mající za následek změny pórovitosti, objemové hmotnosti, snížení infiltrace a propustnosti a snížení retenční kapacity. Je způsobováno především utužováním půd těžkými mechanismy zvláště za nevhodných vlhkostních podmínek a jinými způsoby nevhodné kultivace (orba na stejnou hloubku), vysokou závlahou půdy, pěstováním monokultur s nízkým nebo žádným zastoupením víceletých pícnin v osevním postupu, vysokým hnojením draselnými hnojivy, acidifikací půdy a úbytkem půdní organické hmoty.<sup>49</sup>

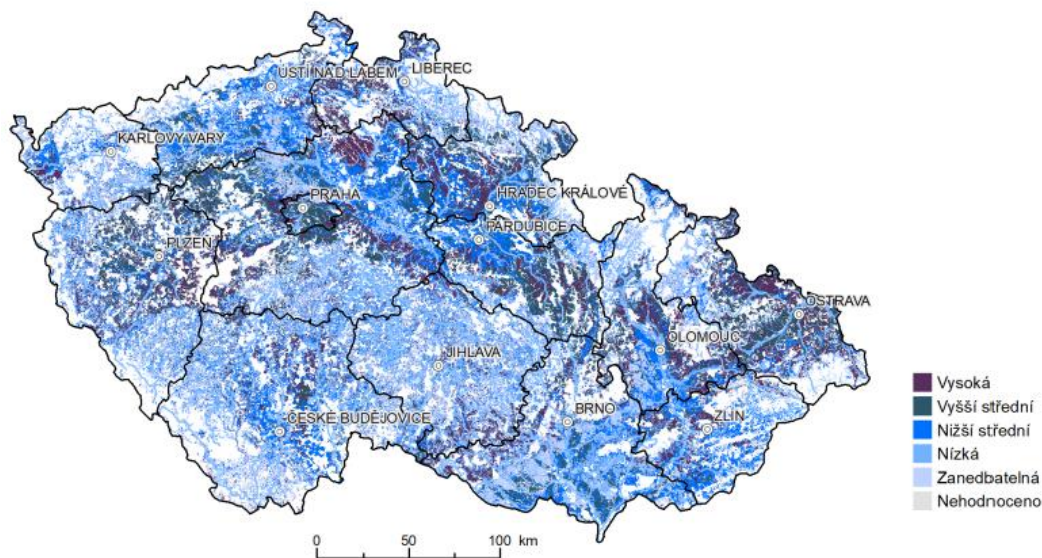
Utužením je v ČR ohroženo kolem 49 % zemědělských půd. Z toho asi 30 % je zranitelných tzv. genetickým utužením a více než 70 % je vystaveno tzv. technogennímu utužení. Genetické utužení je typické pro půdy s vyšším obsahem jílu. Naproti tomu technogenní utužení může být vyvoláno na půdách jakéhokoliv zrnitostního složení.<sup>50</sup> Potenciální zranitelnost utužením znázorňuje Obrázek 9.<sup>51</sup>

<sup>48</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/TSBFCZZ9D?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/TSBFCZZ9D?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>49</sup> MZe, Situační a výhledová zpráva. Půda. 2018

<sup>50</sup> MZe, Situační a výhledová zpráva. Půda. 2018; MŽP, Statistická ročenka ŽP 2019

<sup>51</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

Obrázek 9: Potenciální zranitelnost spodních vrstev půdy utužením 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚMOP<sup>52</sup>

### 3.4.4 Kontaminace půdy

Půda je významným receptorem škodlivin v životním prostředí. Kontaminace půd je významným typem degradace půdy v měřítku celosvětovém i evropském. V rámci materiálu EU „Soil Thematic Strategy“ je řazena k nejvýznamnějším degradačním procesům. Dlouhodobým sledování bylo potvrzeno, že úroveň zátěže zemědělských půd koresponduje s ostatními státy evropského prostoru.<sup>53</sup>

Zvýšená zátěž kontaminanty je způsobena především zvýšenou imisní zátěží (průmysl, doprava aj.) přičemž se mohou významně podílet další rozptýlené či lokální zdroje nebo i zemědělství (hnojiva, nesprávná aplikace kalů ČOV, agrochemikálie aj.). V České republice se často může jednat i o problém lokální v souvislosti s historickými skutečnostmi (průmyslová výroba, báňská činnost apod.). Půdy jsou také ovlivňovány aplikací hnojiv a přípravků na ochranu rostlin.<sup>54</sup>

Vysoká spotřeba hnojiv v posledních letech souvisí mimo jiné se snahou o vyrovnání negativních následků sucha na úrodu. U spotřeby průmyslových hnojiv došlo v porovnání s rokem 2000 k postupnému nárůstu (o 53,9 %) a v roce 2019 činila spotřeba minerálních hnojiv 116,8 kg/ha (Graf 9). V porovnání s rokem 2018 se však jejich spotřeba snížila, a to u dusíkatých i u draselných hnojiv. Z hlediska složení spotřeby minerálních hnojiv jednoznačně

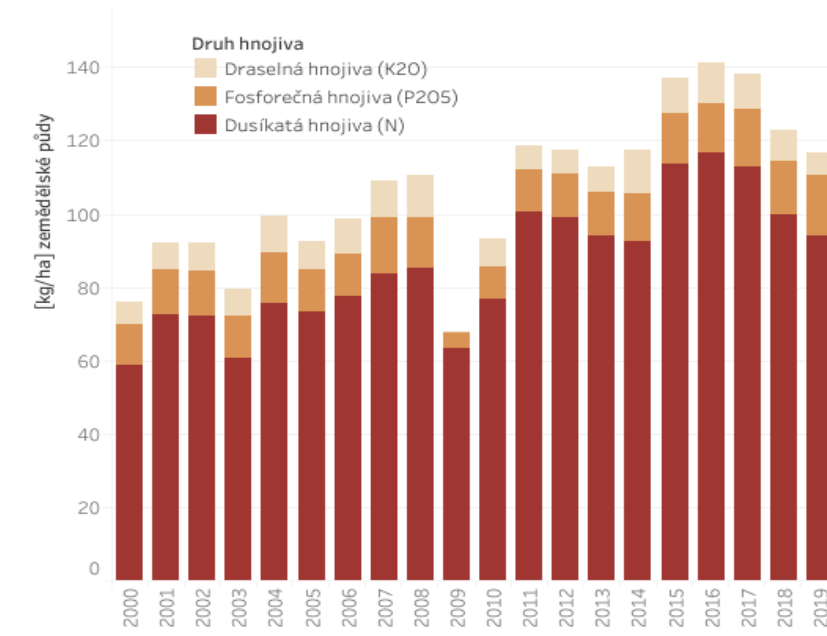
<sup>52</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/7TQWYXM75?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/7TQWYXM75?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>53</sup> MZe, Situační a výhledová zpráva. Půda. 2018

<sup>54</sup> MZe, Situační a výhledová zpráva. Půda. 2018

převažují dusíkatá hnojiva, a to s podílem 80,7 % z celkové spotřeby. Nadále výrazně převažuje spotřeba minerálních hnojiv nad tzv. statkovými.<sup>55</sup>

**Graf 9: Vývoj spotřeby minerálních hnojiv v ČR (2000-2019), Zdroj: CENIA, ISSaR; MZe<sup>56</sup>**



Spotřeba statkových hnojiv (Graf 10) se drží od roku 2014 na relativně vyrovnané úrovni. V roce 2018 bylo statkovými hnojivy (hnůj, kejda apod.) a organickými hnojivy (zejména digestátem z bioplynových stanic) dodáno přibližně 27,9 kg N, 15,5 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> a 26,9 kg K<sub>2</sub>O na hektar zemědělské půdy. Oproti roku 2018 byl v roce 2019 zaznamenán pouze mírný pokles spotřeby o 0,7 % na 69,8 kg/ha.<sup>57</sup>

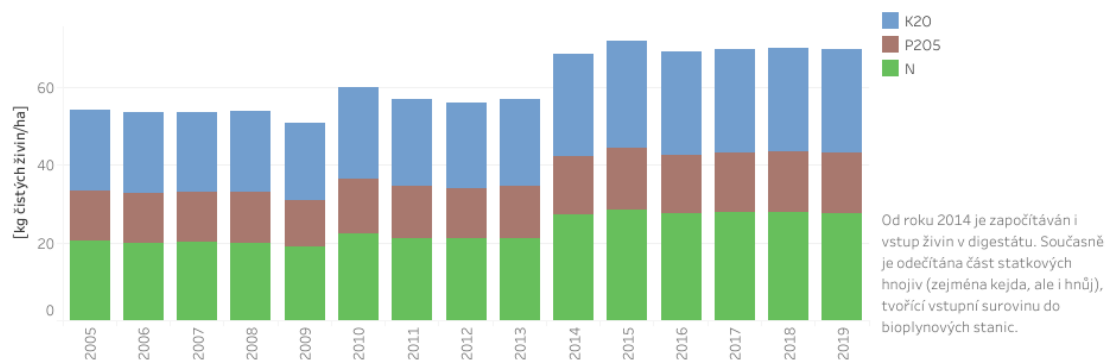
<sup>55</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>56</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z:

[https://public.tableau.com/views/PaZ\\_Spotreba\\_hnojiv\\_a\\_pripravku\\_na\\_ochranu\\_rostlin/Kvalitazemdlspdy?:embed=y&embed\\_code\\_version=3&loadOrderID=0&display\\_count=v&origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/PaZ_Spotreba_hnojiv_a_pripravku_na_ochranu_rostlin/Kvalitazemdlspdy?:embed=y&embed_code_version=3&loadOrderID=0&display_count=v&origin=viz_share_link)

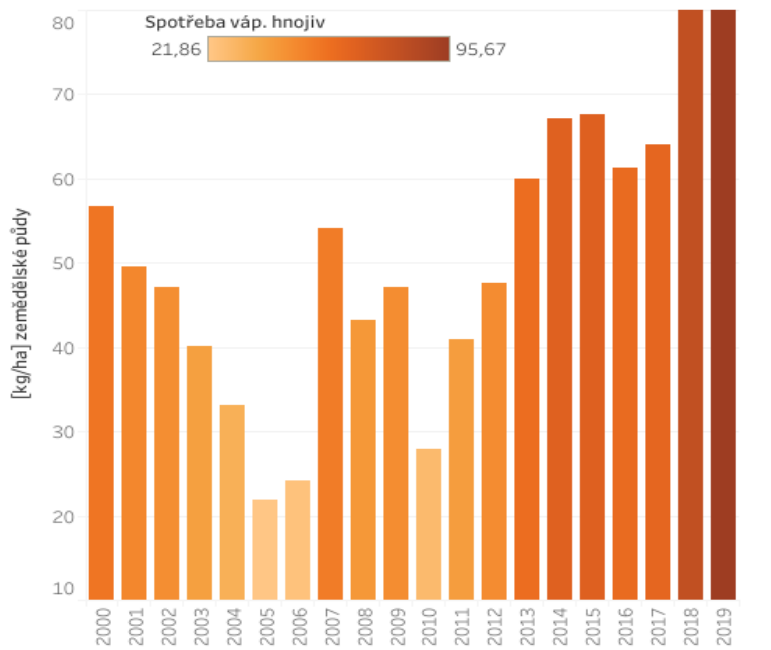
<sup>57</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

**Graf 10: Vývoj spotřeby statkových a organických hnojiv v ČR (2005-2019), Zdroj: CENIA, ISSaR; MZe<sup>58</sup>**



Spotřeba vápenatých hmot (Graf 11) dosáhla od roku 2000 nejvyšší hodnoty, v roce 2019 bylo spotřebováno celkem 402,0 tis. t vápenatých hmot. Díky vyššímu využívání vápnění, které přispívá ke zlepšení úrodnosti a produkční schopnosti půd, se zvyšuje podíl půd s alkalickou reakcí.<sup>59</sup>

**Graf 11: Vývoj spotřeby vápenatých hnojiv v ČR (2000-2019), Zdroj: CENIA, ISSaR; MZe; ČÚZK<sup>60</sup>**



<sup>58</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/MSRG3S9QT?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/MSRG3S9QT?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>59</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>60</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/BG49J84BN?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/BG49J84BN?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

Perzistence látek využívaných v zemědělství může být i několik desítek let, avšak mohou se do půd dostávat i další pro životní prostředí nebezpečné látky jako jsou např. látky rizikové (DDT, PAU, PCB aj.) či rizikové prvky (těžké kovy). Na základě výsledků stanovení obsahu rizikových prvků v půdě byly v období 1998–2018 nejvíce problémové obsahy kadmia s 9,3 % nadlimitních vzorků za všechny půdy (tj. za lehké i ostatní druhy půd, které zahrnují půdy písčito-hlinité, hlinité, jílovitohlinité a jílovité), dále arsenu (8,8 %), chromu (5,9 %), zinku (5,6 %) a berylia (5,1 %).<sup>61</sup>

### 3.4.5 Staré ekologické zátěže

Projevem negativních důsledků hospodářské činnosti, a to nejen průmyslu a energetiky, jsou staré ekologické zátěže a brownfieldy. Starou ekologickou zátěží může být jak závažná kontaminace vod, tak i horninového prostředí, která byla v minulosti způsobena nevhodným nakládáním s nebezpečnými látkami jako jsou např. těžké kovy, ropné látky, pesticidy, některé druhy uhlovodíků apod. Je proto potřeba zabývat se řešením následků činností dotčených sektorů, tj. rekultivacemi a sanacemi jednotlivých a často rozmanitých lokalit (sklárky, průmyslové areály aj.). Za starou ekologickou zátěž můžeme považovat pouze kontaminace, u které není znám či neexistuje původce.<sup>62</sup>

Celkový počet starých ekologických zátěží na území ČR není znám, ale je odhadován na více než 13 000 kontaminovaných lokalit. Z důvodu potřebné sanace, pomocí níž lze snižovat počet zátěží a možná rizika pro ekosystémy i lidské zdraví, se průběžně tyto lokality mapují a inventarizují. V období 2010–2019 byly ukončeny sanace 590 lokalit při splnění podmínek nápravných opatření (v roce 2019 celkem 221 lokalit) a v nevyhovujícím stavu bylo ukončeno dalších 89 nápravných opatření (v roce 2019 celkem 27 lokalit). Hlavním zdrojem informací o starých ekologických zátěžích, resp. o kontaminovaných místech je databáze Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM).<sup>63</sup>

## 3.5 Voda

Vodní záležitosti ČR v současné době vychází ze Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky, která byla transponována do českého právního řádu zejména zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) a prováděcími předpisy.<sup>64</sup>

Naprostá většina vody na území ČR pochází ze srážek, přičemž bilance přítoku a odtoku vody je výrazně negativní. V důsledku to znamená, že cca 95 % vody odtékající z území ČR pochází ze srážek a jen 5 % přiteče z okolních zemí. Česká republika má na svém území tři hlavní hydrologická povodí – Labe, Odru a Dunaj. ČR leží na rozvodí tří moří, přičemž sítí vodních toků

<sup>61</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>62</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>63</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; MŽP, Staré ekologické zátěže, dostupné z: [https://www.mzp.cz/cz/stare\\_ekologicke\\_zateze](https://www.mzp.cz/cz/stare_ekologicke_zateze)

<sup>64</sup> MZe, Zpráva o stavu vodního hospodářství 2019; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027



odtéká v závislosti na klimatických podmínkách z České republiky cca 8–24 mld. m<sup>3</sup> vody ročně.<sup>65</sup>

### 3.5.1 Jakost vod

V Česku je aktuálně vymezeno celkem 1 112 útvarů povrchových vod. Z uvedeného počtu je 1 044 útvarů v kategorii „řeka“, z toho 89 silně ovlivněných a 4 umělé, a 77 útvarů v kategorii „jezero“, z toho 73 silně ovlivněných a 4 umělé (plány povodí pro 2. plánovací období).<sup>66</sup>

Kvalita povrchových vod se od 90. let 20. stol. zlepšuje hlavně v důsledku snížení do nich vypouštěného znečištění. Tento trend je možné ilustrovat vývojem dlouhodobě sledované kvality (jakosti) vody v tocích. K tomuto zlepšení přispěla jak výstavba či rekonstrukce čistíren odpadních vod a kanalizací, tak i restrukturalizace průmyslu. Přestože se jakost vod výrazně zlepšila, tak přetrvávajícím problémem, jak tekoucích, tak především stojatých vod, je eutrofizace způsobena zvýšeným množstvím živin, které se dostávají do vody splachy z půd a vypouštěním odpadních vod.<sup>67</sup>

Na níže uvedených mapách lze porovnat kvalitu vody v tocích hodnocené pro dvouletí 1991–1992 (Obrázek 10) a 2018–2019 (Obrázek 11) objektivně upravené podle novelizované ČSN 75 7221 Kvalita vod – Klasifikace kvality povrchových vod (dle normy sledované ukazatele: CHSKCr, BSK5, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub> a P<sub>celk</sub>). V souvislosti s nadále probíhající změnou klimatu hrozí zvýraznění eutrofizačních projevů a zvýšení intenzity nárůstu sinicových vodních květů ve vodárenských a ostatních nádržích. Hlavní příčinou eutrofizace povrchových vod je přísun sloučenin fosforu z bodových zdrojů sídelních celků s nedokonalým čištěním odpadních vod a nedostatečným odkanalizováním.<sup>68</sup>

---

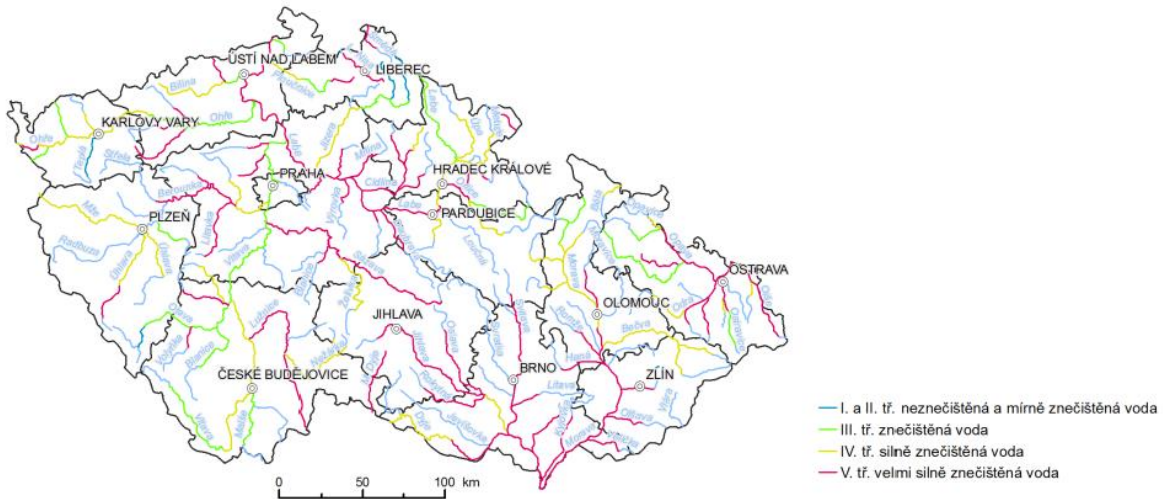
<sup>65</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>66</sup> MZe, Zpráva o stavu vodního hospodářství 2019

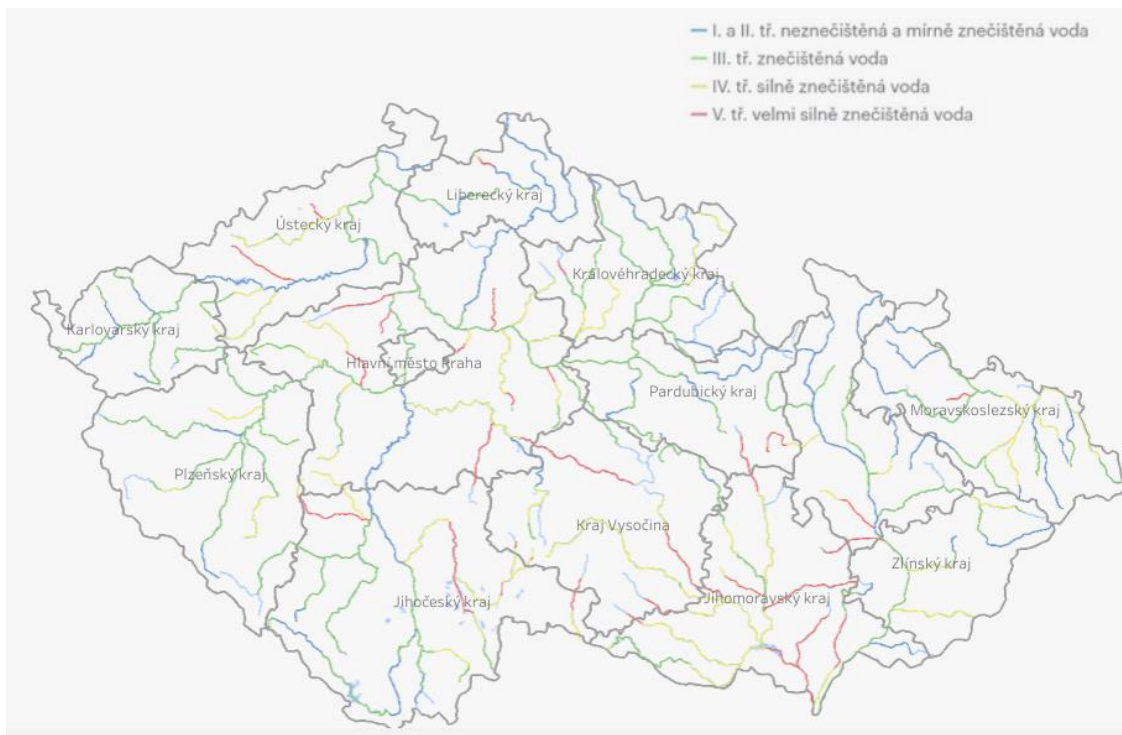
<sup>67</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>68</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

**Obrázek 10: Jakost vody v tocích ČR v letech 1991-1992, Zdroj: Cenia, ISSaR; VÚV T.G.M.<sup>69</sup>**



**Obrázek 11: Jakost vody v tocích ČR v letech 2018-2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚV T.G.M.<sup>70</sup>**



Jakost povrchových vod je v České republice sledována na 1 024 reprezentativních říčních profilech, pro vyhodnocení bylo využito jen 124 profilů. Za období let 2000-2019 se ve vodních tocích ČR podařilo nejlépe zredukovat znečištění N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (pokles průměrné koncentrace

<sup>69</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/F543BNJ7W?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/F543BNJ7W?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>70</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z:

[https://public.tableau.com/views/Jakostvod/Jakostvod?:embed=y&:embed\\_code\\_version=3&:loadOrderID=0&:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Jakostvod/Jakostvod?:embed=y&:embed_code_version=3&:loadOrderID=0&:display_count=y&:origin=viz_share_link)



o 66,7 %) a  $P_{\text{celk}}$  (pokles o 38,9 %). Průměrná koncentrace amoniakálního dusíku dosáhla v roce 2019 hodnoty 0,167 mg/l. Příčinou poklesu těchto látek je zejména účinnější čištění odpadních vod a pokles živočišné výroby. Koncentrace celkového fosforu v roce 2019 dosáhla průměrné hodnoty 0,175 mg/l.<sup>71</sup>

Mezi problematické látky sledované v povrchových vodách patří pesticidy a jejich metabolity, které se dostávají do povrchových vod zejména ze zemědělské činnosti. Nejčastěji jsou nacházeny metabolity herbicidů, které se používají pro ošetření řepy, kukuřice či řepy, a to jak v současné době používaných, tak i těch již zakázaných.<sup>72</sup>

Problematická v povrchových vodách jsou taktéž léčiva a jejich metabolity, které se do povrchových vod dostávají z komunálních zdrojů vlivem absence technologií k jejich čištění na komunálních ČOV. Léčiva byla nalezena v 302 profilech (99,7 % sledovaných profilů), celkem v 2 688 vzorcích (94,8 % vzorků). Pro léčiva vypouštěná v odpadních vodách z ČOV nejsou nadále stanoveny emisní limity a zároveň rámci ČR jsou výsledky monitoringu léčiv obtížně porovnatelné vzhledem k nejednotnosti sledovaných látek.<sup>73</sup>

### 3.5.2 Jakost podzemních vod

V roce 2019 bylo ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod pozorováno 698 objektů, z toho 225 mělkých vrtů, 201 pramenů a 272 hlubokých vrtů. Počet objektů mělkých vrtů, kde došlo k překročení limitů pro podzemní vodu minimálně v jednom ukazateli, je 182, u hlubokých vrtů byl limit překročen u 132 objektů a u pramenů u 89 objektů.<sup>74</sup>

V roce 2018 byly na základě monitoringu kvality vody v pramenech a vrtech nejvýraznějšími ukazateli znečištění podzemních vod pesticidy (Obrázek 12), anorganické látky (amonné ionty, dusičnany a fosforečnany) a dále potom stanovení organických látek souhrnně (CHSK Mn a DOC), kovy (baryum, mangan, arsen a kobalt), TOL (toluen a 1,2-cis-dichlorethen) a PAU (fenantren a chrysen). Obecně se vyskytují hodnoty ukazatelů překračujících limity častěji v podzemních vodách mělkých vrtů orientovaných do aluvií řek, které jsou antropogenní činností nejvíce ovlivněny. Nejčastějšími důvody nedosažení dobrého chemického stavu útvarů podzemních vod byly právě nadlimitní koncentrace sloučenin dusíku, pesticidů a kovů.<sup>75</sup>

---

<sup>71</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

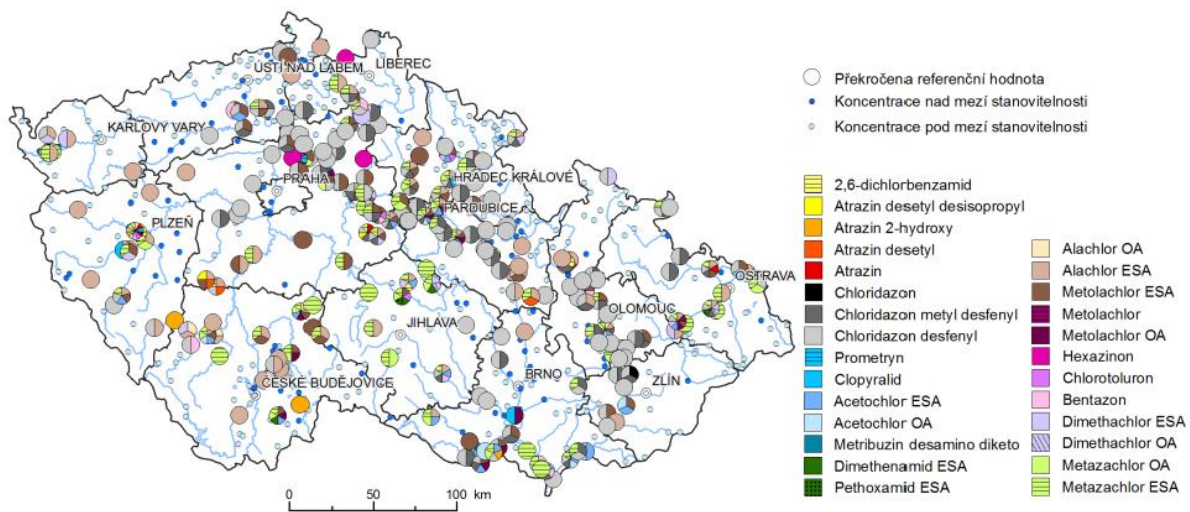
<sup>72</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>73</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>74</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>75</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

Obrázek 12: Koncentrace pesticidů v podzemních vodách, 2018, Zdroj: CENIA, ISSaR; ČHMÚ<sup>76</sup>



Zdroj dat: ČHMÚ

Ukazateli znečištění podzemních vod s vysokým podílem překročení prahových hodnot stanovených vyhláškou MŽP a MZe č. 5/2011 Sb. byly v roce 2019 také amonné ionty (12,7 % nadlimitních vzorků) a dusičnany (9,8 % nadlimitních vzorků), jak uvádí Obrázek 12. Problémem pesticidů je, že zůstávají dlouhodobě v ekosystému a vzhledem k tomuto faktu se hodnoty látek meziročně příliš nemění. Výrazné znečištění bylo zjištěno v roce 2019 u sumy pesticidů, avšak v porovnání s rokem 2018 došlo jen k mírnému zhoršení.<sup>77</sup>

### 3.5.3 Spotřeba vody

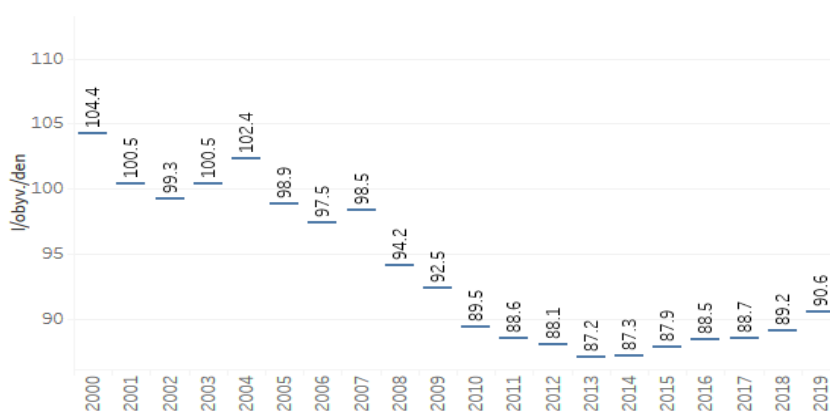
Mezi prioritní témata koncepčních a strategických dokumentů evropské i národní úrovně patří hospodárné využívání vodních zdrojů, především pro účely zásobování pitnou vodou, spolu s dosažením dobrého stavu vod.

V roce 2019 bylo ve všech vodovodech vyrobeno celkem 602,4 mil. m<sup>3</sup> pitné vody, přičemž pitná voda vyfakturovaná domácnostem a ostatním odběratelům tvořila 492,6 mil. m<sup>3</sup>. Z množství vyrobené pitné vody bylo 67,7 % využito v domácnostech a vodou z veřejných vodovodů bylo zásobováno 94,6 % obyvatel ČR. Došlo tak k výraznému nárůstu oproti roku 2000, kdy podíl připojených obyvatel činil 87,1 %. Spotřeba vody na jednoho obyvatele zásobovaného vodou z veřejného vodovodu z celkového množství vyrobené vody byla 163,6 l.obyv.-1.den-1, v porovnání s rokem 2018 tak došlo k poklesu o 1,4 %. Spotřeba vody v domácnostech neboli množství vody fakturované domácnostem na obyvatele za den (Graf 12) v roce 2019 činila 90,6 l/obyv./den.<sup>78</sup>

<sup>76</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/CP9JNQ5?:display\\_count=y&origin=viz\\_share\\_link&embed=y](https://public.tableau.com/shared/CP9JNQ5?:display_count=y&origin=viz_share_link&embed=y)

<sup>77</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>78</sup> MZe, Zpráva o stavu vodního hospodářství 2019; MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

Graf 12: Spotřeba vody v domácnostech 2000-201, Zdroj: CENIA, ISSaR<sup>79</sup>

Podíl ztrát pitné vody ve vodovodní síti se od roku 2000, kdy činil 25,2 %, výrazně snížil, a to na 14,5 % v roce 2019 (86,3 mil. m<sup>3</sup>). Ztráty pitné vody ve vodovodní síti jsou způsobeny především haváriemi nebo úniky z veřejných vodovodů a jejich snižování se daří díky postupné rekonstrukci vodohospodářských sítí.<sup>80</sup>

Přístup k vodním zdrojům je silně závislý na geografické poloze a fyzikogeografických podmínkách jednotlivých zemí. Nejohroženějšími státy Evropy jsou ty státy s nejvyšším indexem WEI, přičemž index WEI vyjadřuje nedostatek vody a popisuje, jaký tlak vytvářejí celkové odběry vody na vodní zdroje (vypočten jako podíl celkových odběrů vody na objemu obnovitelných zásob vody), určuje tak země, které mají vzhledem ke svým zdrojům vysoké odběry, a proto jsou náchylné k nedostatku vody (vodnímu stresu). Varovným prahem WEI, který odděluje regiony s dostatkem vody a jejím nedostatkem, je hodnota kolem 20. K vážnému nedostatku vody může dojít, když hodnota WEI překročí 40. K nedostatku vody v těchto oblastech dochází jak v důsledku nepříznivých přírodních podmínek (klima, charakter říční sítě, geologické podmínky apod.), tak i v důsledku antropogenních zásahů do vodního režimu a charakteru hospodářství daného státu.<sup>81</sup>

### 3.5.4 Vypouštění odpadních vod

Na jakost vody má vliv množství a míra znečištění vypouštěných odpadních vod. Celkové množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových (Graf 13) v roce 2019 činilo 1 522,3 mil. m<sup>3</sup>, v porovnání s rokem 2000 došlo k poklesu o 15,6 %. Největší podíl na vypouštěných odpadních vodách zauímají odpadní vody z kanalizace pro veřejnou potřebu (52,5 %). Podíl připojených obyvatel na kanalizační síť zůstává však již od roku 2017 stejný (85,5 %). Podíl obyvatel připojených na kanalizaci s ČOV meziročně v roce 2019 stoupl z 82,4 % na 82,6 %.<sup>82</sup>

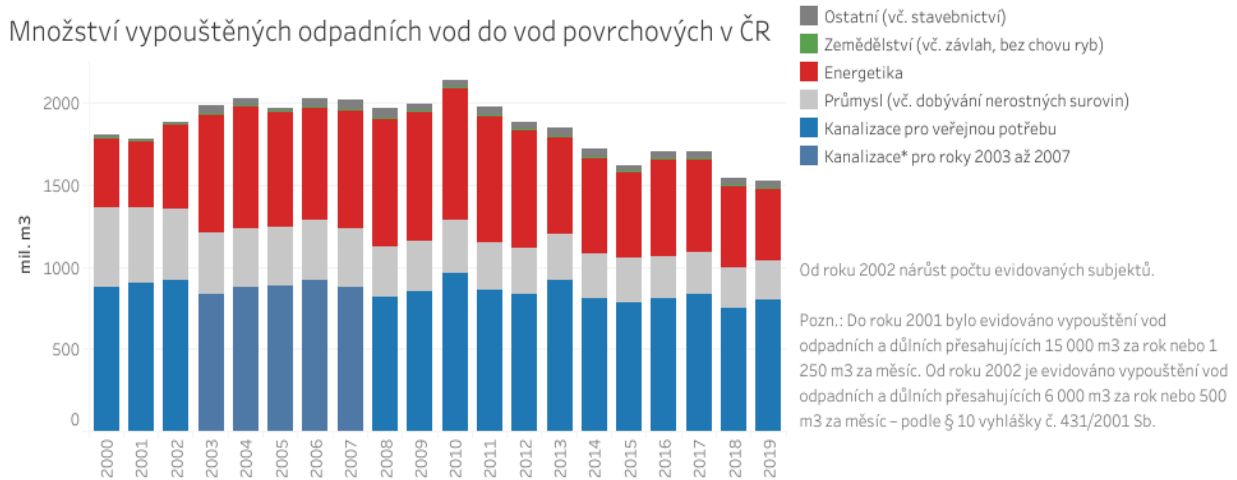
<sup>79</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/YNF8Q4MWWQ?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/YNF8Q4MWWQ?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>80</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>81</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>82</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

**Graf 13: Množství vypouštěných odpadních vod do vod povrchových 2000-2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; ČSÚ; VÚV T.G.M; MZe, s.p. Povodí<sup>83</sup>**

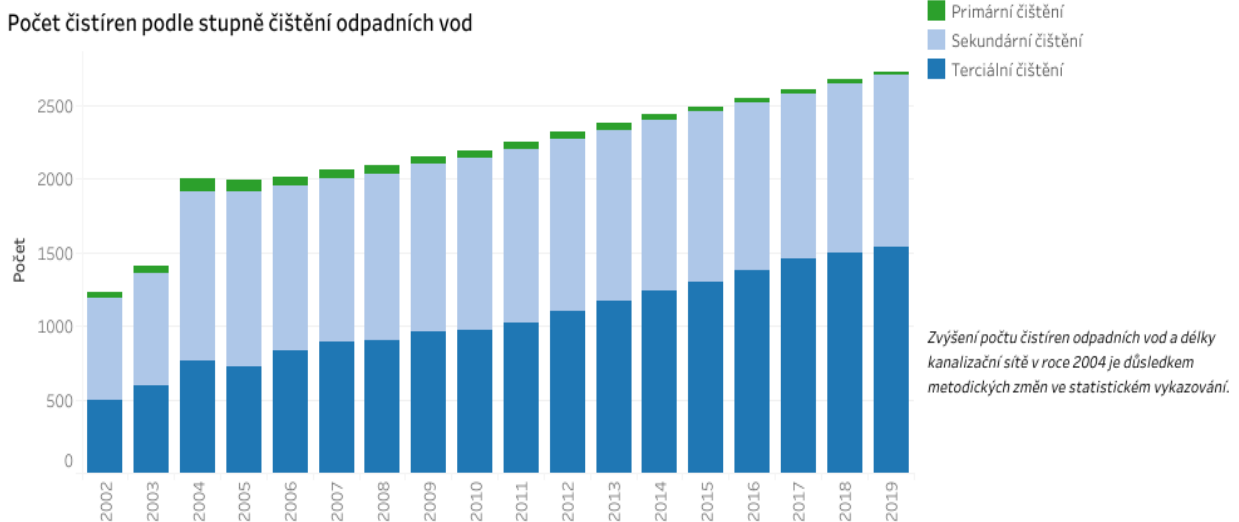


\* Množství vykázané pro kanalizaci v letech 2003 až 2007 je uvedeno v součtu OKEČ 45-93; Dle současného vykazování v součtu CZ-NACE 37;38;39;41-43,45-96.

### 3.5.5 Čištění odpadních vod

Celkový počet ČOV neustále narůstá (Graf 14), v roce 2019 jich bylo 2 731, tedy o 1 497 více než v roce 2002. Výrazně roste počet ČOV s terciárním stupněm čištění, jejich počet dosáhl 1 538 (navýšení oproti roku 2002 o 1 038 ČOV). Čistíren, které mají jen mechanický stupeň čištění, bylo v roce 2019 pouze 22. Přestože se počet čistíren odpadních vod stále zvyšuje, tak přetrvávajícím problémem je zejména stále nedokončené odkanalizování menších obcí (pod 2 000 ekvivalentních obyvatel).<sup>84</sup>

**Graf 14: Počet ČOV podle stupně čištění vod, Zdroj: CENIA, ISSaR; ČSÚ**



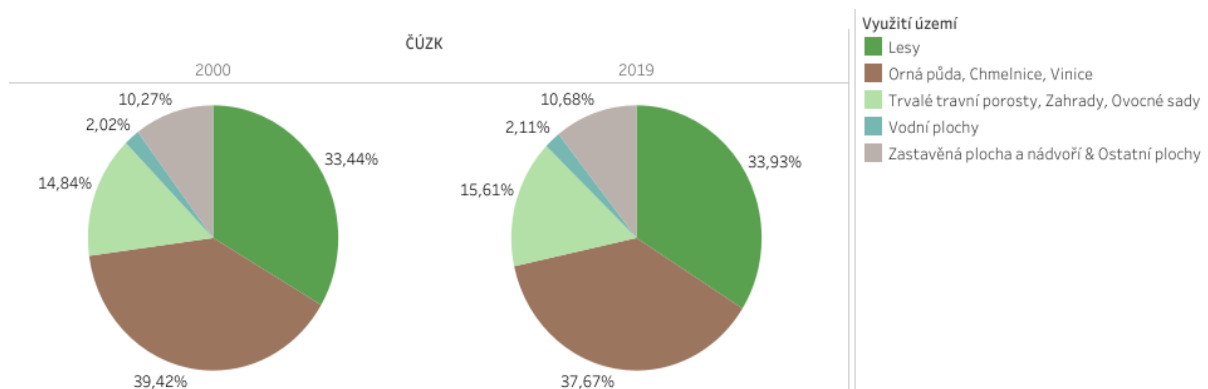
<sup>83</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/ZBQDS2J4?display\\_count=y&origin=viz\\_share\\_link&embed=y](https://public.tableau.com/shared/ZBQDS2J4?display_count=y&origin=viz_share_link&embed=y)

<sup>84</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

### 3.6 Krajina a příroda

Českou krajinu tvoří z pohledu využití území (Graf 15) zejména zemědělská půda (53,3 %), která je ze 70 % zorněná. Druhou nejrozsáhlejší kategorií jsou lesní pozemky (33,9 %). V rámci zemědělské půdy dlouhodobě roste podíl ploch trvalých travních porostů, které se od roku 2000 rozrostly o 56,5 tis. ha, tj. 5,9 %. Zatravňování, zejména v méně příznivých oblastech pro zemědělství, je podporováno dotační politikou státu a aplikací principů Společné zemědělské politiky zejména s cílem omezení eroze a ochrany biodiverzity. Zemědělské půdy však setrvale ubývá. V období 2000–2019 dosáhl její pokles 77,8 tis. ha (tj. 1,8 %). Trvale přibývají plochy kategorie zastavěné plochy a nádvoří (nárůst o 2,3 tis. ha, tj. o 1,8 % od roku 2000). Meziročně tato kategorie vzrostla o 0,4 tis. ha (tj. o 0,3 %) na 132,9 tis. ha v roce 2019. Naopak výměra kategorie ostatní plochy meziročně poklesla o 1,4 tis. ha (tj. o 0,1 %), od roku 2000 však ostatní plochy vzrostly celkem o 4,4 % na celkových 709,6 tis. ha.<sup>85</sup>

**Graf 15: Porovnání využití území v ČR, Zdroj: CENIA, ISSaR; ČÚZK**



V celkovém součtu zmíněných kategorií se rozloha od roku 2000 zvýšila o 32,5 tis. ha. Pro českou krajinu je charakteristická vysoká lesnatost (téměř 34 % území). Orná půda zaujímá více než 37 % území, trvalé travní porosty 12,8 %, ostatní plochy 9 %. Podíl zemědělské půdy dlouhodobě klesá, naopak narůstá podíl zastavěných a ostatních ploch a také vodních ploch. Průměrný podíl plochy přírodních biotopů na plochu katastrálního území v rámci celé ČR činí 13,2 % (13,4 % v roce 2016).<sup>86</sup>

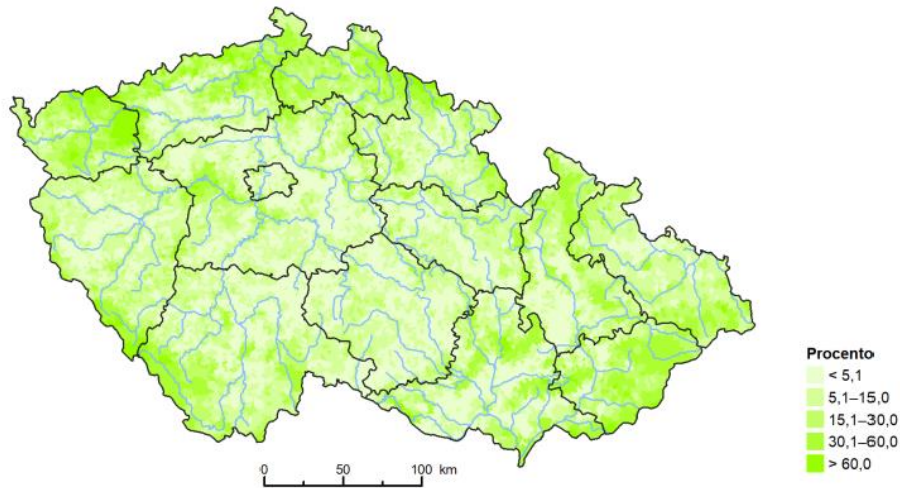
Území s maximálním narušením přírodních struktur se nacházejí v nejvíce zemědělsky využívaných oblastech ČR a v městských aglomeracích, naopak přírodní a přírodě blízká krajina se nachází zejména v hraničních pohořích a souvisí s vymezenými ZCHÚ. Procentuální podíl přírodních biotopů (Obrázek 13) přitom ukazuje ekologickou stabilitu krajiny. Problémem krajiny je také její hrubá struktura, chybějící rozptýlená a liniová zeleň a další krajinné prvky, rozsáhlé půdní bloky, zvyšující se fragmentace způsobená zejména velkými dopravními stavbami, nevhodné úpravy vodních toků včetně protipovodňových opatření a migračních

<sup>85</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>86</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

překážek, rozšiřování zástavby včetně velkých výrobních a logistických hal do okolí velkých měst a hlavních silničních tahů a nízká ekologická stabilita.<sup>87</sup>

**Obrázek 13: Procentuální podíl přírodních biotopů 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; AOPK ČR<sup>88</sup>**



### 3.6.1 Fragmentace krajiny

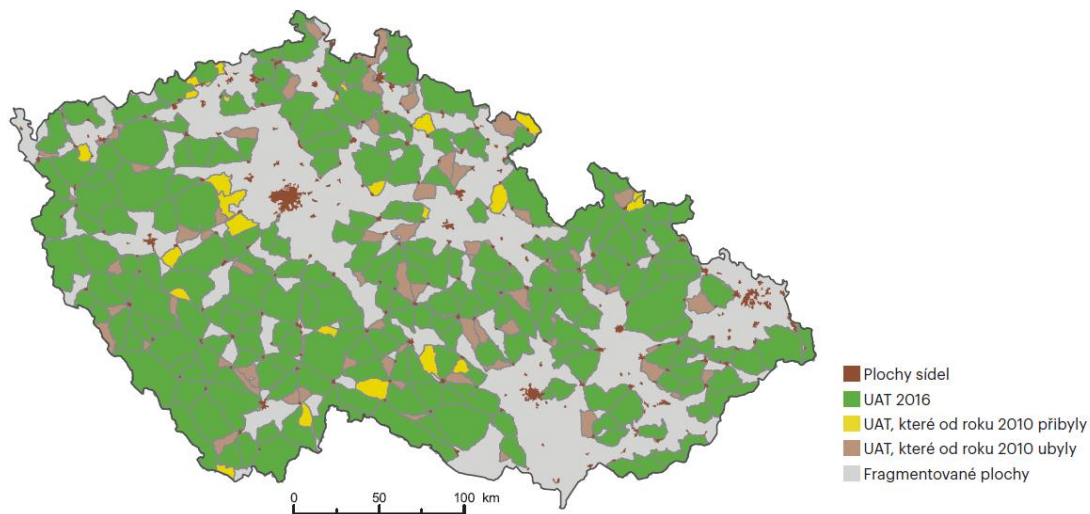
Výstavba dopravních koridorů a neustálé rozrůstání městských aglomerací ovlivňují prostupnost a způsobují fragmentaci krajiny, což vede ke ztrátě původních kvalit biotopů a jejich propojenosti důležité pro migraci živočichů. V letech 2000–2016 klesla rozloha nefragmentované krajiny o 11,7 % z 54,1 tis. km<sup>2</sup> v roce 2000 na 50,0 tis. km<sup>2</sup> (63,5 % celkové rozlohy ČR) v roce 2010 a dále na 47,8 tis. km<sup>2</sup> (60,6 % území ČR) v roce 2016 (Obrázek 14). Podle prognóz bude proces fragmentace krajiny dopravou i nadále pokračovat a v roce 2040 bude podíl nefragmentované krajiny dosahovat pouze 53 %. ČR je s 39,4 % fragmentované plochy jednou z nejvíce fragmentovaných zemí v Evropě.<sup>89</sup>

<sup>87</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>88</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/BWB5YT9Q4?:display\\_count=v&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/BWB5YT9Q4?:display_count=v&:origin=viz_share_link&:embed=y)

<sup>89</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019



Obrázek 14: Fragmentace krajiny dopravou mezi roky 2010 a 2016, Zdroj: CENIA, ISSaR; Evernia<sup>90</sup>

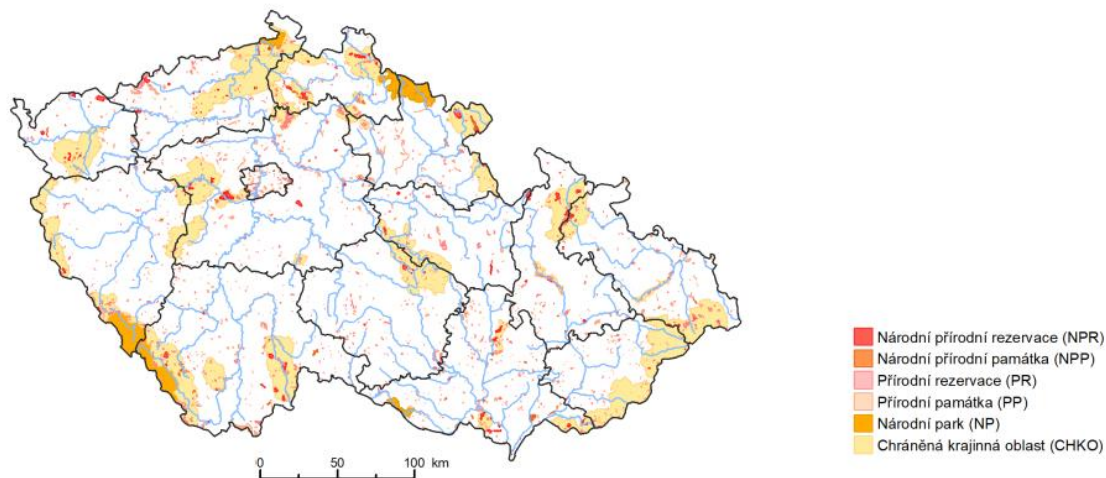
### 3.6.2 Chráněná území

Zvláště chráněná území (ZCHÚ) v roce 2019 pokrývala 16,76 % (1 322 tis. ha) území ČR (Obrázek 15). V roce 2018 to bylo 1 320,2 tis. ha. Rozloha velkoplošných ZCHÚ, která zahrnují národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO), činila 1 257,1 tis. ha (15,9 % území ČR). Území CHKO Moravský kras se rozšířilo o 555 ha. Maloplošná zvláště chráněná území poté v roce 2019 zaujímala 113,3 tis. ha plochy, tj. 1,4 % území ČR. Více než 40 % maloplošných ZCHÚ se nachází v CHKO nebo NP. V roce 2019 vzniklo 24 nových maloplošných ZCHÚ ležících mimo jiná ZCHÚ a jejich celková plocha vzrostla o 1,4 tis. ha (o 1,3 %).<sup>91</sup>

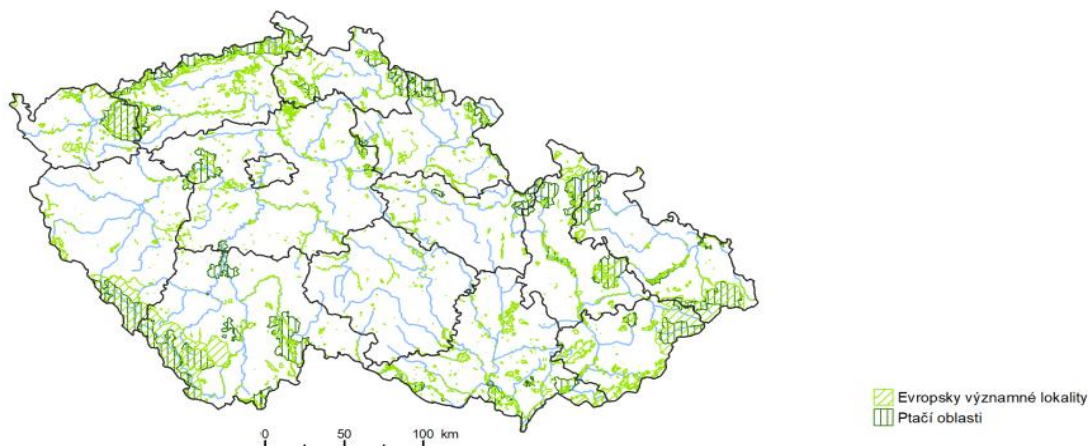
<sup>90</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z:

[https://public.tableau.com/views/Priroda\\_Krajina\\_Fragmentace/Fragmentacekrajiny?:embed=y&embed\\_code\\_version=3&loadOrderID=0&:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Priroda_Krajina_Fragmentace/Fragmentacekrajiny?:embed=y&embed_code_version=3&loadOrderID=0&:display_count=y&:origin=viz_share_link)

<sup>91</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

**Obrázek 15: Zvláště chráněná území v ČR, 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; AOPK ČR<sup>92</sup>**

Soustava Natura 2000 sestává ze dvou typů chráněných území – ptačích oblastí a evropsky významných lokalit (Obrázek 16). Ptačí oblasti (PO) pokrývaly v roce 2019 celkem 703 437 ha (8,9 % území) a evropsky významné lokality (EVL) 795 107 ha (10,1 % území). Vzhledem k jejich překryvům činila rozloha všech lokalit Natura 2000 v roce 2019 celkem 1 114,8 tis. ha, tj. 14,1 % území ČR. Území chráněná prostřednictvím zvláště chráněných území a prostřednictvím soustavy Natura 2000 se významně překrývají, celková rozloha chráněných území tak v ČR v roce 2018 dosahovala 22,0 % území ČR. Rozloha zvláště chráněných území v posledních letech nadále mírně stoupá.<sup>93</sup>

**Obrázek 16: Území soustavy Natura 2000 v ČR, Zdroj: CENIA, ISSaR; AOPK ČR<sup>94</sup>**

<sup>92</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z:

[https://public.tableau.com/views/Priroda\\_Krajina\\_Ochrana\\_prirody/Story1?:embed=y&:embed\\_code\\_version=3&:loadOrderID=0&:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Priroda_Krajina_Ochrana_prirody/Story1?:embed=y&:embed_code_version=3&:loadOrderID=0&:display_count=y&:origin=viz_share_link)

<sup>93</sup> AOPK ČR, dostupné online z: <https://www.ochranaprirody.cz/uzemni-ochrana/>; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>94</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: [https://public.tableau.com/shared/F4F5CKRB?:display\\_count=y&:origin=viz\\_share\\_link&:embed=y](https://public.tableau.com/shared/F4F5CKRB?:display_count=y&:origin=viz_share_link&:embed=y)



**Významný krajinný prvek (VKP)** je definován v § 3 odst. 1 písm. b) zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů jako „ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability.“ VKP jsou vymezeny ve dvou rovinách: VKP „ze zákona“ – veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy; „registrované VKP – mohou se jimi stát jiné části krajiny, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy či odkryvy nebo i cenné plochy porostů v sídelním útvaru, např. historické zahrady nebo parky (historické zahrady a parky mohou být zároveň nemovitou památkou podle zákona o státní památkové péči č. 20/1987 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Jako VKP je možné registrovat i jiné části krajiny.

Co se týče významných krajinných prvků, je nutno je při realizaci hodnocené koncepce tyto respektovat v souladu se závaznými stanovisky jednotlivých orgánů ochrany přírody.

**Územní systém ekologické stability (ÚSES)** je vymežován na základě ZOPK a je charakterizován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Rozlišují se tři úrovně ÚSES: lokální, regionální a nadregionální. V ČR se nalézají všechny uvedené prvky ÚSES a tyto je nutno v následných krocích při realizaci koncepce respektovat.

### 3.6.3 Biodiverzita

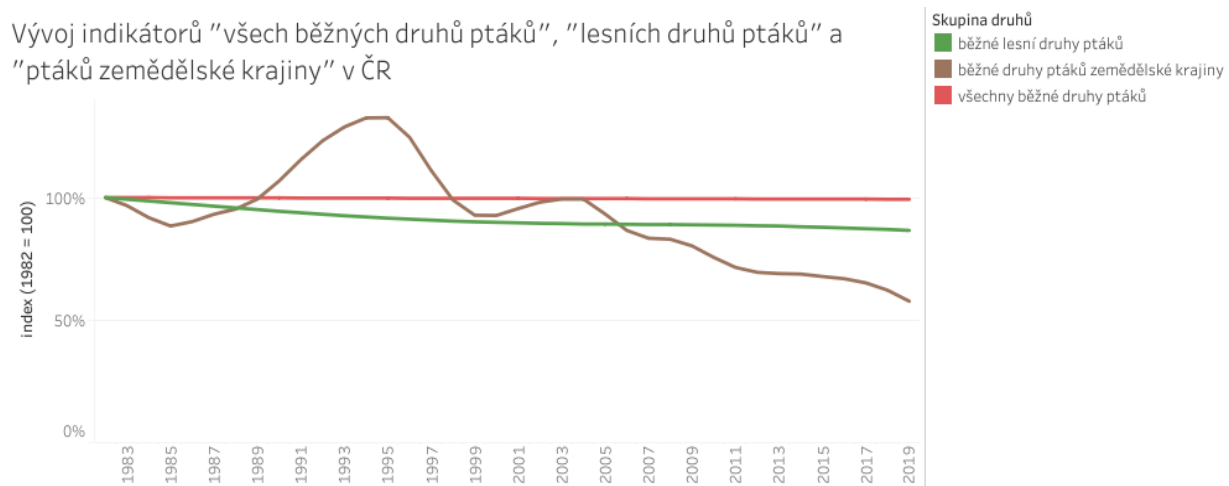
Jedním z indikátorů biodiverzity je početnost populací běžných druhů ptáků (Graf 16). Ta dlouhodobě stagnuje. Početnost lesních druhů však od r. 1982 klesla o 9,9 %, přičemž v posledních 5 letech dochází k zastavení poklesu. Početnost ptáků zemědělské krajiny klesla od r. 1982 o 33,5 %, od r. 1995, kdy byl tento indikátor na maximu, dokonce o 50 %. V posledních letech se pokles sice zpomaluje, nicméně nadále pokračuje. Pokles početnosti je jednoznačně způsobený pokračující vysokou intenzitou zemědělského hospodaření. Zřejměj a alarmující je rovněž významný pokles populací hmyzu.<sup>95</sup>

---

<sup>95</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

**Graf 16: Vývoj početnosti populací běžných druhů ptáků aj., Zdroj: CENIA, ISSaR; ČSO<sup>96</sup>**

Vývoj indikátorů "všech běžných druhů ptáků", "lesních druhů ptáků" a "ptáků zemědělské krajiny" v ČR



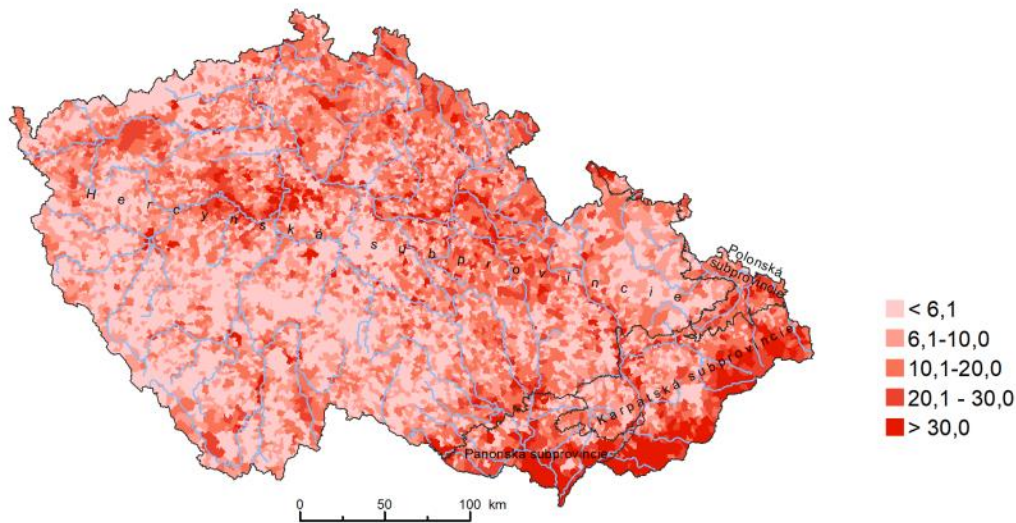
Na červených seznamech (k roku 2017) je uvedeno z 2 256 původních druhů cévnatých rostlin 908 ohrožených a 86 vyhynulých. Z 886 mechorostů je 224 ohrožených a 27 vyhynulých, z 1 526 druhů lišejníků je 569 ohrožených a 138 vyhynulých, z 4 000 druhů hub je 531 ohrožených a 84 vyhynulých. Z 91 u nás známých druhů savců je na červených seznamech 17 ohrožených a 3 vyhynulé. Z 210 původních druhů ptáků je 110 ohrožených a 10 druhů vyhynulo. Obdobně je ohroženo 8 z 13 druhů plazů, 13 z 22 druhů obojživelníků, 27 z 59 druhů ryb a kruhoústých (27 vyhynulých) a 5 245 z 32 000 u nás původních bezobratlých (627 vyhynulých). Pro nejvíce ohrožené druhy jsou přijímána aktivní ochranná opatření v podobě záchranných programů. V roce 2019 pokračovaly 4 záchranné programy pro rostlinné a 4 pro živočišné druhy.

Významné je rovněž rozšiřování nepůvodních druhů rostlin a živočichů. K roku 2019 bylo u nás evidováno 1 454 nepůvodních druhů rostlin, z toho 61 invazních, a 278 nepůvodních druhů živočichů, z toho invazních 113. Pokles biodiverzity a výskyt invazních druhů (Obrázek 17) je celoevropský problém.<sup>97</sup>

<sup>96</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z:

[https://public.tableau.com/views/Priroda\\_druhptaku/Proda?:language=en&embed=y&embed\\_code\\_version=3&loadOrderID=0&display\\_count=y&origin=viz\\_share\\_link](https://public.tableau.com/views/Priroda_druhptaku/Proda?:language=en&embed=y&embed_code_version=3&loadOrderID=0&display_count=y&origin=viz_share_link)

<sup>97</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

**Obrázek 17: Výskyt invazivních druhů rostlin a živočichů [počet druhů], 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; AOPK ČR**

Zdroj dat: AOPK ČR

Ve stavu nedostatečném či nepříznivém se nachází 60,3 % evropsky významných druhů živočichů a 75,4 % evropsky významných druhů rostlin. I přes dlouhodobý pozitivní trend se stále 79,6 % evropsky významných stanovišť nachází ve stavu nedostatečném či nepříznivém. V EU je v nepříznivém stavu 60 % druhů a 77 % stanovišť. Nejohroženějšími biotopy v EU zůstávají rašeliniště, slatiniště a močály.<sup>98</sup>

Příčiny ohrožení druhů spočívají zejména v úbytku a degradaci přírodních stanovišť, intenzivním zemědělském a lesnickém hospodaření, plošném odvodnění krajiny, nevhodných úpravách vodních toků, převládající uniformitě krajiny, šíření invazivních druhů rostlin a živočichů, rozšiřování zástavby, zpevněných ploch, infrastruktury, rekreačních areálů a dalších aktivit do volné krajiny, znečištění ovzduší, půdy a vody, ale také změna klimatu.<sup>99</sup>

### 3.7 Lesy

Lesní porosty pokrývají téměř 34 % území ČR. Jejich kvalitu je vhodné posuzovat dle jejich zdravotního stavu, vyjádřeného procentem defoliace. V roce 2018 bylo ve třídě 2–4 defoliováno 76,6 % starších porostů jehličnanů a 42,8 % starších listnáčů, což znamená zhoršení oproti roku 2010 i 2017.<sup>100</sup>

#### 3.7.1 Zdravotní stav lesů

Špatný zdravotní stav starších lesních porostů je důsledkem intenzivního imisního zatížení, nicméně stále zjevnější je negativní vliv nevhodné druhové skladby a věkové struktury.

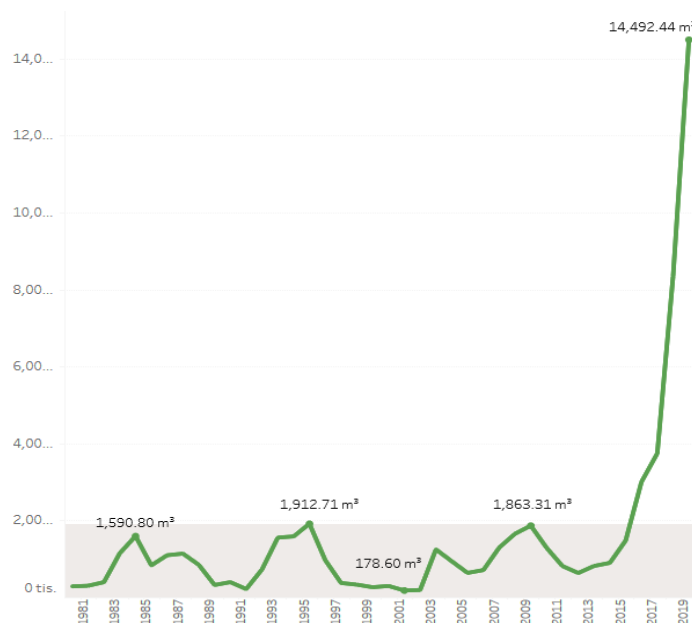
<sup>98</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>99</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>100</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019; Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

V letech 2018 a 2019 se situace na řadě míst významně zhoršila kvůli gradaci populace kůrovce (Graf 17), která je především důsledkem desítek let nevhodného hospodaření v lesích, zejména převažující výsadby smrku včetně pro něj klimaticky nevhodných území, spolu s dalšími spolupůsobícími faktory (změny klimatu, spad dusíku apod.). Co se týče druhového složení, mezi jehličnany dominuje právě smrk (49,6 %) následovaný borovicí (16 %) a modřínem (téměř 4 %). Mezi listnáči je dominantní buk (8,6 %) a dub (7 %). Monokulturní lesy se stejnověkými porosty se kromě nestability vyznačují rovněž nízkou biodiverzitou, minimálním bylinným a keřovým patrem a jednoduším stromovým patrem, což znamená malou nabídku mikrostanovišť pro živočichy. Řada lesů včetně chráněných území je odvodněná, což snižuje jejich ekologicko-stabilizační hodnotu.<sup>101</sup>

**Graf 17: Evidované objemy smrkového dřeva napadeného kůrovci, 1980 – 2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚLHM<sup>102</sup>**



Schopnost lesů plnit některé jejich funkce lze hodnotit dle zdravotního stavu vyjádřeného stupněm defoliace (Graf 18), která je definována jako relativní ztráta asimilačního aparátu v koruně stromu v porovnání se zdravým stromem, rostoucím ve stejných porostních a stanovištních podmínkách. V roce 2019 bylo ve třídách defoliace 2–4, které představují významné poškození stromů, v případě porostů starších 60 let zařazeno 78,8 % jehličnanů a 43,3 % listnáčů a v případě porostů mladších 60 let 31,4 % jehličnanů a 33,4 % listnáčů. V posledních letech dochází ke zhoršování zdravotního stavu lesů, které je způsobeno především poškozením stromů hmyzími škůdci a suchem.<sup>103</sup>

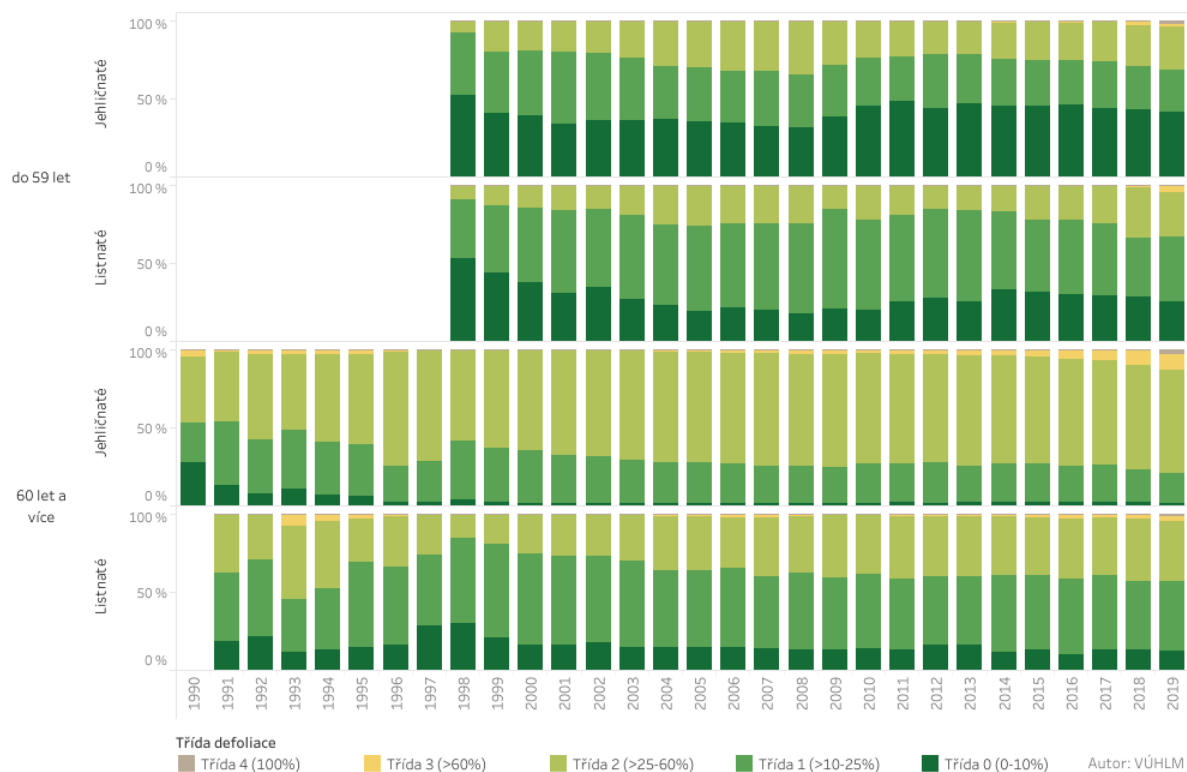
<sup>101</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>102</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: <https://public.tableau.com/shared/9G>

<sup>103</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

Špatný zdravotní stav starších porostů byl v minulosti ovlivněn také intenzivním imisním zatížením ovzduší. Přestože se od roku 1989 imisní situace díky snížení množství emitovaných látek do ovzduší výrazně zlepšila, imisní zatížení stále trvá. Zdravotní stav lesů je v důsledku ovlivněn také způsobem hospodaření. Stanovištně nevhodná druhová skladba a dopady změny klimatu nevytvářejí předpoklady pro snižování úrovně defoliace. V roce 2019 se v Evropě nacházelo ve třídách defoliace 2–4 průměrně 28,4 % stromů. Výše uvedené faktory způsobující defoliaci jsou tak příčinou zařazení ČR mezi státy s nejvyšší mírou defoliace v Evropě.<sup>104</sup>

Graf 18: Vývoj defoliace lesního porostu ČR, 1990-2019, Zdroj: CENIA, ISSaR; VÚHLM



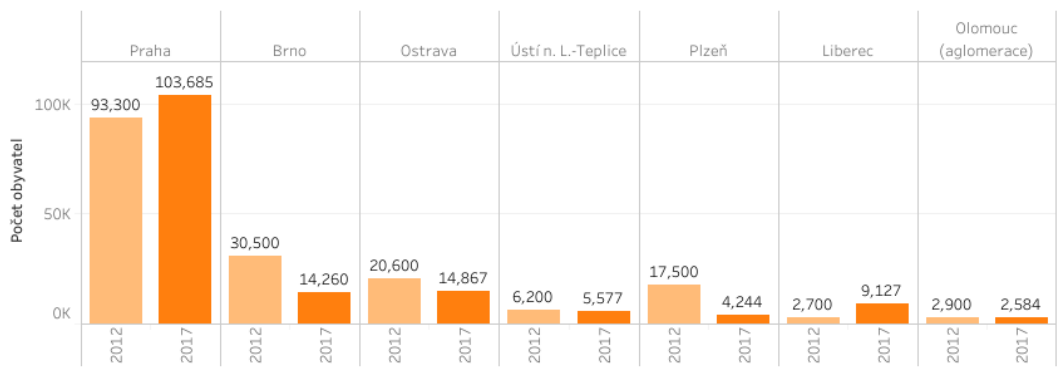
### 3.8 Hluk

Data strategického hlukového mapování jsou dle požadavků směrnice 2002/49/ES pořizována v pětiletých intervalech. Dle výsledků 3. kola Strategického hlukového mapování z roku 2017 je v ČR vystaveno hluku ze silniční dopravy nad 55 dB dle indikátoru celodenní hlukové zátěže  $L_{dvn}$  celkově cca 2,5 mil. osob. Z toho nad mezní hodnotu, která vymezuje území, pro něž jsou vytvářeny akční plány na snížení hlukové zátěže, bylo exponováno 213,6 tis. osob. Hluk v nočních hodinách (indikátor  $L_n$ ) nad 50 dB obtěžoval cca 1,5 mil. obyvatel, z toho nad mezní hodnotu 60 dB se jednalo o 279,6 tis. obyvatel.

<sup>104</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

Největší hluková zátěž byla identifikována v městských aglomeracích nad 100 tis. obyvatel. Ve srovnání s výsledky minulého hlukového mapování (rok 2012) klesl celkový počet obyvatel vystavený vysoké úrovni hlukové zátěže (Graf 19), v případě indikátoru  $L_{dvn}$  nad 70 dB o 19,3 %. I když je nutné tento závěr interpretovat v kontextu metodických změn v hlukovém mapování, je možné pokles vysoké hlukové expozice a s tím spojených zdravotních rizik považovat za prokázány.<sup>105</sup>

**Graf 19: Porovnání počtu obyvatel městských aglomerací ČR exponovaných celodenní hlukové zátěži (indikátor  $L_{dvn}$ ) ze silniční dopravy přesahující mezní hodnotu (2012 a 2017), Zdroj: CENIA, ISSaR; NRL<sup>106</sup>**



### 3.9 Obyvatelstvo

Počet obyvatel ČR v posledních letech mírně roste, zejména v důsledku kladné zahraniční migrace i přirozeného přírůstku. Existence značných rozdílů migračních trendů mezi příměstskými a periferními oblastmi je však problematická. Kladné celkové migrační saldo se projevuje zejména v okolí Prahy, na Plzeňsku nebo Brněnsku. Naopak mezi území dlouhodobě ztrátové patří odlehlé oblasti charakteristické mimo jiné i špatnou dopravní dostupností (Bruntálsko, Jesenicko nebo Broumovsko) nebo oblasti se špatným životním prostředím, často v kombinaci se slabou ekonomickou výkonností (Mostecko, Karvinsko nebo Ostravsko). Za nepříznivý lze rovněž označit demografický trend stárnutí populace, který kromě jiného zvyšuje náklady na sociální systémy a má svoje důsledky i pro oblast dopravy a mobility (specifické nároky na dopravní obslužnost).<sup>107</sup>

Struktura osídlení odráží historický vývoj jednotlivých regionů. V ČR je typická významná role malých a středních měst či vysoký podíl malých obcí (56 % obcí má méně než 500 obyvatel; 89 % obcí má méně než 2 000 obyvatel, které jsou stále považovány za venkovské). Toto vysoké zastoupení malých obcí s sebou nese řadu problémů, souvisejících s omezenými možnostmi financování rozvoje území z finančních zdrojů jednotlivých obcí. S tím souvisí horší občanská vybavenost a nepřímo i menší dostupnost pracovních příležitostí. Dopravní dostupnost i obslužnost území hromadnou dopravou se obecně s rostoucí vzdáleností od velkých center

<sup>105</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019

<sup>106</sup> CENIA, ISSaR. Dostupné online z: <https://issar.cenia.cz/cr/doprava/hlukova-zatez-obyvatelstva/>

<sup>107</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

zhoršuje. Závažným problémem limitujícím sociální i ekonomický rozvoj je absence pracovních příležitostí, která při absenci přijatelné úrovně dopravní obslužnosti stimuluje vylidňování těchto obcí, zejména odchod obyvatel v produktivním věku.<sup>108</sup>

Jednotlivá reprezentativní šetření veřejného mínění odhalila zajímavý obraz vztahu české společnosti k ochraně přírody a životnímu prostředí. Ukazují, že Češi se zajímají o životní prostředí a sympatizují s jeho ochranou. Jejich ochota však zpoplatnit vstup do oblastí s nejvyšší ochranou, tedy do národních parků, je podstatně menší.

Při detailnějším pohledu na zájem české společnosti o životní prostředí z pravidelných sociologických šetření Centra pro výzkum veřejného mínění vyplývá, že o informace týkající se životního prostředí v ČR se zajímá více než polovina obyvatel. Tento zájem je přitom dlouhodobě poměrně stabilní. Poslední šetření z roku 2019 ukazuje, že se o tyto informace zajímá celkem 63 % veřejnosti. Oproti tomu 36 % respondentů uvedlo, že se o tyto informace nezajímá.

Vedle toho, že většinu české veřejnosti zajímají informace o životním prostředí, uvědomuje si i vliv životního prostředí na kvalitu vlastního života. Podle 66 % Čechů ovlivňuje stav životního prostředí kvalitu jejich života a zdraví, jak ukazuje mezinárodní průzkum Eurobarometer. Většina obyvatel ČR je se stavem životního prostředí spokojena. Situaci v místě svého bydliště přitom hodnotí lépe než celkovou situaci v ČR. Spokojenost se stavem životního prostředí v místě bydliště vyjadřuje 70 % respondentů, v celé republice pak 56 %.<sup>109</sup>

### 3.10 Materiálová spotřeba

Materiálová náročnost hospodářství ČR klesá (Graf 20)Graf 1, což indikuje zvyšující se efektivitu přeměny materiálových vstupů na ekonomický výkon a pokles zátěže životního prostředí způsobené těžbou surovin a spotřebou materiálů na jednotku vytvořeného HDP.

V období 2000–2019 poklesla materiálová náročnost o 44,2 %, v roce 2019 v meziročním srovnání o 1,9 % na 32,3 kg. (1 000 Kč HDP)<sup>-1</sup>, což je úroveň méně než třetinová ve srovnání se začátkem 90. let minulého století. Mezi faktory způsobující pokles materiálové náročnosti po roce 2000 lze zařadit snižování podílu tuhých paliv v energetickém mixu pro výrobu elektřiny a tepla, růst využívání obnovitelných zdrojů energie a dalších nefosilních zdrojů energie, i snižování energetické a materiálové náročnosti průmyslu.

Vývoj materiálové náročnosti ve většině let období 2000–2019 je označován jako relativní decoupling, při kterém klesá zátěž životního prostředí reprezentovaná materiálovou spotřebou na jednotku HDP, ovšem v absolutním vyjádření má DMC shodný trend jako ekonomika (tj. při růstu ekonomiky roste a při poklesu klesá). Souvisí to s vysokým podílem průmyslu na tvorbě HDP v ČR a s vývojem ekonomiky, který v tomto období výrazně ovlivňoval zpracovatelský průmysl, zejména jeho materiálově náročnější odvětví. Absolutní decoupling,

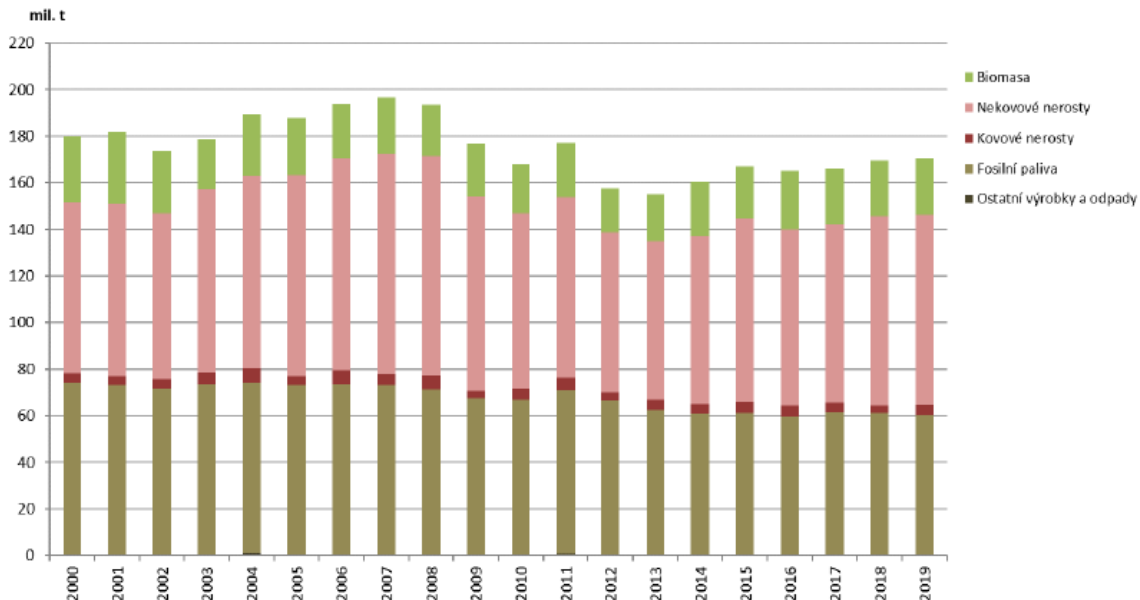
<sup>108</sup> Integra, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR 2021-2027

<sup>109</sup> MŽP, Zpráva o životním prostředí 2019



při kterém zátěž životního prostředí vyjádřená spotřebou materiálů v absolutním vyjádření klesá i přes růst ekonomiky (z environmentálního pohledu optimální vývoj), byl v průběhu hodnoceného období od roku 2000 ojedinělý. Vyskytl se celkově pětkrát, naposledy v roce 2016.<sup>110</sup>

**Graf 20: Vývoj struktury domácí materiálové spotřeby v ČR dle skupin materiálů [mil. t], 2000–2019, Zdroj: ČSÚ, CENIA 2019**



Materiálová náročnost hospodářství ČR v roce 2018 činila 0,57 t.(1 000 PPS)<sup>-1</sup> a byla o 29,3 % vyšší než průměrná materiálová náročnost celé EU28.

### 3.11 Průmysl a zemědělství

#### 3.11.1 Průmysl<sup>111</sup>

ČR má silnou průmyslovou základnu (cca 30 % HDP) navazující na těžbu nerostných surovin, což představuje výraznou zátěž životního prostředí. Vlivem těžby dochází k záborům zemědělské půdy, ke změnám hladiny podzemních vod, k degradaci půdních profilů, či ke znečištění povrchových i podzemních vod. V okolí těžených ložisek často dochází ke zvýšené prašnosti a hlučnosti nejen vlivem samotné těžby, ale i vlivem dopravy velkého množství materiálů. Negativními důsledky průmyslové a energetické výroby jsou také staré ekologické zátěže. Průmyslová výroba je zdrojem hluku, vibrací, odpadu, tepelného i světelného znečištění i řady znečišťujících látek, které mají nejen lokální dopad, ale vzhledem k dálkovému přenosu i dopad regionální. To se týká zejména oblastí, kde se soustřeďuje průmyslová výroba.

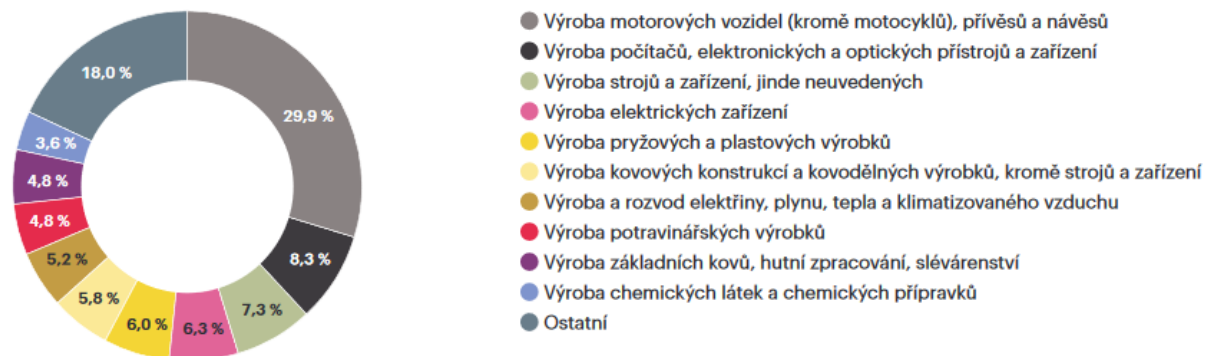
<sup>110</sup> Zpráva o životním prostředí České republiky 2019 (CENIA)

<sup>111</sup> Zpráva o životním prostředí České republiky 2018 (CENIA)

Prokazatelným následkem zhoršené kvality ovzduší je zvýšená nemocnost, výskyt alergií, astmatu, respiračních a srdečních potíží, nádorových onemocnění, snížená imunita atd.

Rozhodujícím odvětvím zpracovatelského průmyslu je výroba motorových vozidel (Graf 21), která zajistila 29,9 % tržeb. Mezi další významná odvětví průmyslu patří výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení (8,3 %), výroba strojů a zařízení (7,3 %), či výroba elektrických zařízení (6,3 %).

**Graf 21: Struktura průmyslové výroby v ČR 2018 (Zdroj: ČSÚ, MPO)**



Přestože výroba energie v ČR pozvolna přechází na environmentálně příznivější zdroje, stále je značně závislá na uhlí, což vede k produkci emisí znečišťujících látek do ovzduší a zejména produkci emisí skleníkových plynů. Vlivem produkce emisí skleníkových plynů přispívá spotřeba a s ní související výroba energie k prohlubování projevů změny klimatu. Tento jev je spojen s častějším výskytem hydrometeorologických extrémů – vln horka a epizod sucha, povodní či extrémních teplot, a tím dochází k celkovému narušení prostředí.

Průmyslová odvětví spotřebovávají významné množství přírodních zdrojů, které slouží jako suroviny pro výrobu materiálů a zdroje energie. Těžba surovin narušuje krajinný ráz, ovlivňuje kvalitu, množství a hladinu podzemní vody v těžebních lokalitách. V okolí těžebních ložisek dochází ke zvýšené prašnosti a hlučnosti nejen vlivem samotné těžby, ale i vlivem dopravy velkého množství materiálu. Tyto faktory potom ovlivňují okolní ekosystémy i obyvatelstvo. Dochází k úhynu či migraci živočichů a rostlin, které se změnám nepřizpůsobí. Některé těžební projekty naopak mohou být pro biologickou rozmanitost dokonce přínosem, neboť dávají vzniknout cenným ekologickým nikám.

V průmyslových oblastech dochází k zvýšenému znečištění životního prostředí, zejména ovzduší, a to jak běžně sledovanými látkami, tak specifickými látkami spojenými s konkrétní průmyslovou výrobou. Prokazatelným následkem zhoršené kvality ovzduší je zvýšená nemocnost, výskyt alergií, astmatu, respiračních a srdečních potíží, nádorových onemocnění, snížení imunity atd. Hluková zátěž má vliv na nervovou soustavu člověka i živočichů.

Průmysl též produkuje, dováží a zpracovává chemické látky, směsi a výrobky, jejichž obsah nemá vždy známé vlastnosti vzhledem k toxicitě pro životní prostředí i pro člověka.

Emise z průmyslového sektoru lze rozdělit do dvou skupin – na emise z průmyslové energetiky (výrobní procesy se spalováním paliv) a emise z průmyslových procesů (výrobní procesy bez spalování paliv). Mezi emise z průmyslové energetiky se řadí zejména NO<sub>x</sub> a SO<sub>2</sub> ze spalování paliv a patří sem i CO, který pochází převážně z výroby železa a oceli. Druhá skupina, průmyslové výrobní procesy bez spalování paliv, je značně specifická podle typu výroby. Tyto zdroje vypouštějí širokou škálu emisí, které ovlivňují životní prostředí různým způsobem. V dané skupině je zahrnuta i kategorie rozpouštědel, která jsou významným zdrojem emisí VOC. Emise základních sledovaných látek z průmyslu dlouhodobě klesají, a to jak z průmyslové energetiky, tak z výrobních procesů ze spalování. Výjimkou je CO, který kolísá podle aktuální výroby v železárnách a ocelárnách, kde vzniká většina emisí tohoto plynu.

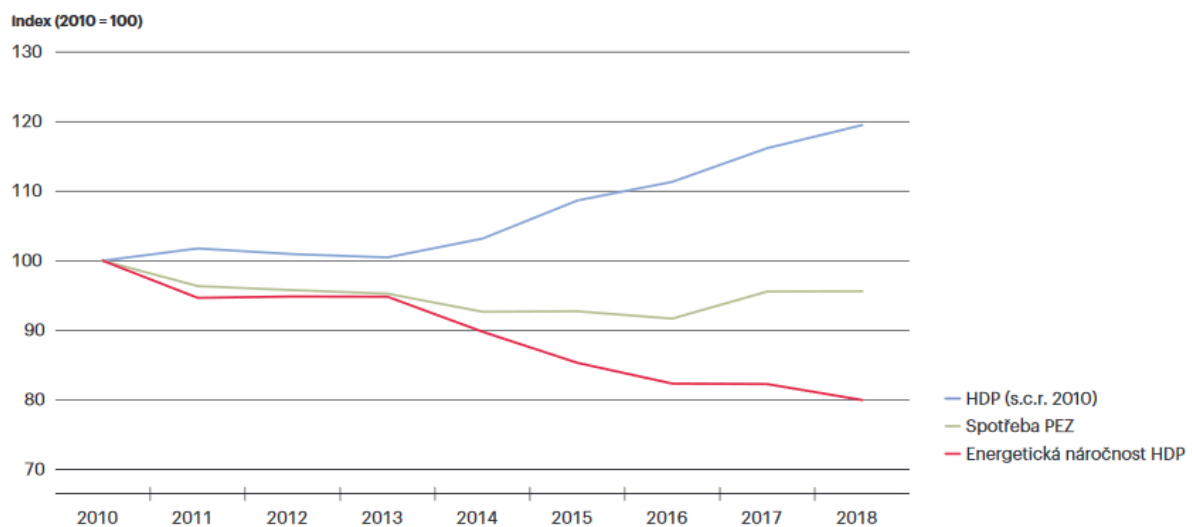
### 3.11.2 Energetická náročnost<sup>112</sup>

Konečná spotřeba energie v ČR od roku 2010 kolísá kolem hodnoty 1 000 PJ. V roce 2018 hodnota konečné spotřeby energie v ČR činila 1 017,2 PJ, meziročně ovšem došlo k poklesu o 1,2 %. V sektorovém členění konečné spotřeby energie mají nejvyšší a velmi podobnou spotřebu tři sektory: domácnosti (29,5 % celkové spotřeby energie v roce 2018), doprava (27,4 %) a průmysl (26,7 %). Vývoj spotřeby energie v domácnostech zásadním způsobem ovlivňují teplotní podmínky topných sezon, neboť pro vytápění se spotřebuje většina energie celkově spotřebované v domácnostech. Spotřeba energie v dopravě vykazuje, jako v jediném sektoru, rostoucí trend, mimo jiné z důvodu růstu spotřeby paliv a stoupající osobní a letecké dopravy. Vysoká spotřeba energie českého průmyslu je dána historickým vývojem, neboť průmyslová výroba je díky nerostným zdrojům orientována na těžký průmysl a strojírenství a tyto obory jsou energeticky náročné. U ostatních sektorů (zemědělství, stavebnictví, ostatní) vývoj spotřeby energie stagnuje nebo pozvolna klesá. Spotřeba primárních energetických zdrojů v roce 2018 meziročně stagnovala, současně však došlo ke zvýšení hrubého domácího produktu (o 2,8 %). Energetická náročnost hospodářství tak dosáhla 380,4 MJ. (tis. Kč) a meziročně tak došlo k jejímu poklesu o 2,8 %. V období od roku 2010 nastal celkový pokles energetické náročnosti o 20,0 %.

---

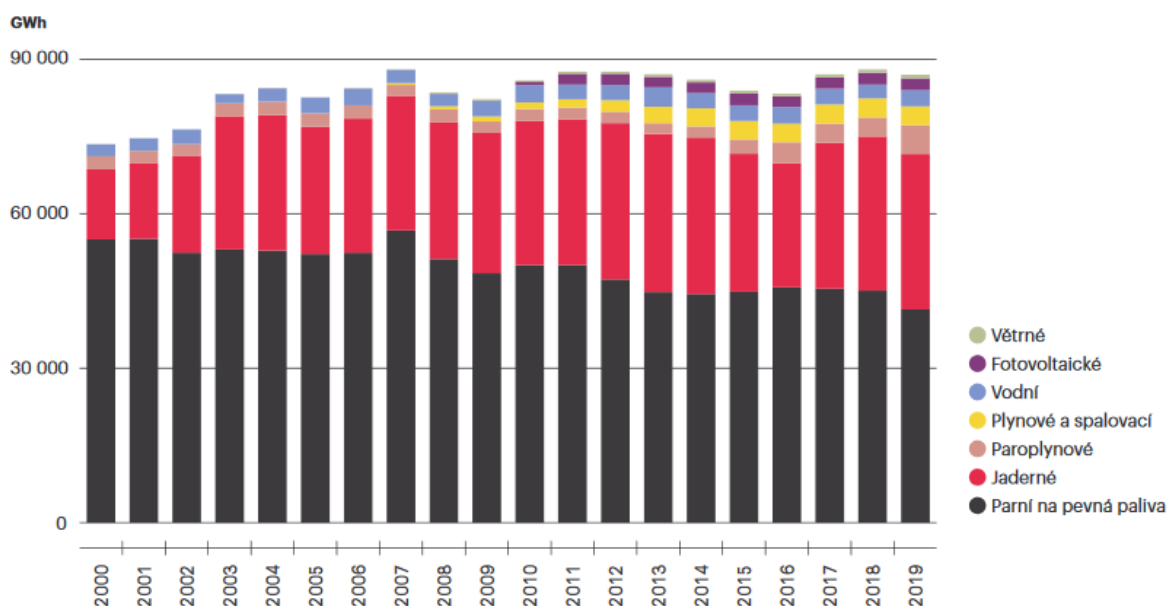
<sup>112</sup> Zpráva o životním prostředí České republiky 2019 (CENIA)

**Graf 22: Energetická náročnost HDP v ČR (Zdroj: MPO, ČSÚ)**



**Výrobu elektřiny a tepla** určuje její poptávka a úzce s ní pak souvisí také její spotřeba. Celková hrubá výroba elektřiny od roku 2011 kolísá bez zjevného trendu, v roce 2019 se meziročně snížila o 1,1 % a dosáhla 86 988,7 GWh (Graf 23). Oproti roku 2000 se v roce 2019 vyrobilo o 18,4 % více elektřiny. Struktura energetických zdrojů se v ČR postupně mění. Uhlí, které u nás bylo historicky nejvýznamnějším zdrojem energie díky dostupným ložiskům, svůj podíl v energetickém mixu snižuje (v roce 2019 činil podíl hnědého uhlí na výrobě elektřiny 40,4 % a černého uhlí 2,5 %). Uhlí je postupně nahrazováno jadernou energií (34,8 %) a obnovitelnými zdroji (11,5 %).

**Graf 23: Výroba elektřiny podle druhu elektráren v ČR (Zdroj: ERÚ)**



### 3.11.3 Zemědělství

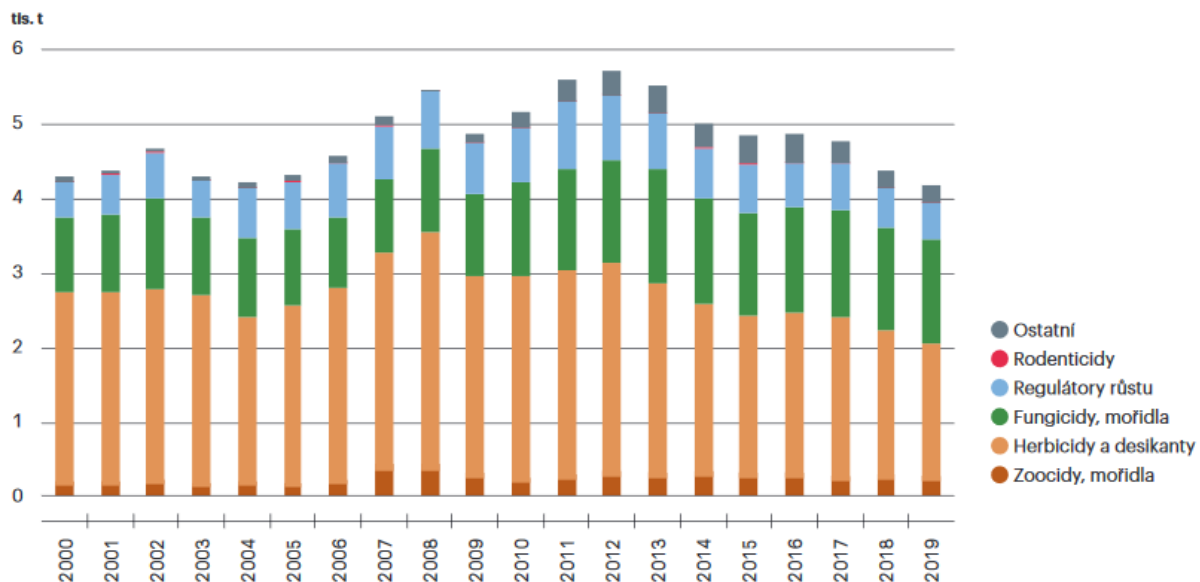
Kvalita zemědělské půdy je ovlivňována převážně způsobem zemědělského hospodaření. Nevhodné hospodaření vede k degradaci půdy, jako je utužování půdy, eroze, ztráta živin, úbytek organické hmoty a akumulace škodlivých látek (ze zemědělské a průmyslové činnosti). Kvalita zemědělské půdy je dána řadou vlastností (např. půdní struktura, půdní reakce (pH), sorpční schopnost, obsah organické hmoty, přítomnost půdních organismů a mikroorganismů atd.). Negativní vliv na kvalitu zemědělské půdy má obsah rizikových látek v půdě, které se do půdy a sedimentů dostávají antropogenní činností. V rámci monitoringu obsahu rizikových prvků a látek v půdě (bazální monitoring půd – BMP) se sledují jak anorganické rizikové prvky (např. Arsen, Kadmium, Nikl, Zinek, ...), tak persistentní organické polutanty (PAU, PCB, HCH, HCB a látky skupiny DDT). Na základě výsledků stanovení obsahu rizikových prvků v půdě při extrakci lučavkou královskou byly v období 1998–2019 nejvíce problémové obsahy kadmia (9,4 % nadlimitních vzorků) a arsenu (8,9 % nadlimitních vzorků). Při kontrole persistentních organických polutantů v roce 2019 byly nejproblematictější PAU (20 % vzorků bylo nadlimitních).

**Spotřeba minerálních hnojiv** od roku 2000 vzrostla o 53,9 %. V roce 2019 činila spotřeba minerálních hnojiv 116,8 kg/ha čistých živin, v porovnání s rokem 2018 tak došlo k poklesu o 4,9 %. Pokles byl v porovnání s rokem 2018 zaznamenán u spotřeby dusíkatých hnojiv, a to o 5,6 % na 94,2 kg/ha čistých živin, dále u spotřeby draselných hnojiv o 27,8 % na 6,1 kg/ha čistých živin. Z hlediska složení spotřeby minerálních hnojiv převažují dusíkatá hnojiva, a to s podílem 80,7 % z celkové spotřeby. Přestože v posledních letech klesá spotřeba minerálních průmyslových hnojiv, stále jejich spotřeba výrazně převažuje nad spotřebou hnojiv statkových, které jsou pro půdu přínosné z hlediska zlepšení jejich sorpčních vlastností, struktury a zvýšení výskytu půdních organismů.

**Spotřeba přípravků na ochranu rostlin** je ovlivňována aktuálním výskytem chorob a škůdců plodin v daném roce, který se mění mj. podle průběhu počasí během roku. Spotřeba přípravků na ochranu rostlin má od roku 2013 klesající trend (Graf 24), v roce 2019 byl zaznamenán pokles spotřeby účinných látek v porovnání s rokem 2018 o 4,5 % na hodnotu 4 189,6 tis. kg. Největší podíl na celkové spotřebě účinných látek mají dlouhodobě herbicidy a desikanty (v roce 2019 to bylo 43,8 %), dále fungicidy a mořidla (33,7 %) a regulátory růstu (11,5 %). V roce 2019 došlo k přemnožení populace hraboše polního, což ovlivnilo meziroční nárůst spotřeby účinných látek obsažených v rodenticidech (o 41,8 %). V roce 2019 došlo k poklesu spotřeby účinných látek ve skupině zoocidy a mořidla o 7,7 %, a to z důvodu zákazu používání insekticidních mořidel na bázi neonikotinoidů do obilnin v roce 2018. K významnému poklesu došlo také u účinných látek skupiny herbicidy a desikanty (o 8,5 %), jehož důvodem je především pokles spotřeby přípravků s obsahem účinné látky glyfosát, pro kterou byl vydán zákaz na použití k urychlení dozrávání a vysušování rostlin (obilovin a řepky). Přestože přípravky na ochranu rostlin mají pozitivní vliv na celkové výnosy v zemědělství, je nutné jejich využití kontrolovat vzhledem k negativním vlivům na životní prostředí a lidské zdraví. Nadměrným využíváním přípravků na ochranu rostlin jsou zasaženy i necílové druhy (zejména

hmyz a ptáci). Opatření a cíle vedoucí ke snížení nepříznivého vlivu přípravků na ochranu rostlin jsou definovány v Národním akčním plánu k bezpečnému používání pesticidů v České republice pro 2018–2022. V roce 2018 byla ČR v porovnání s ostatními státy EU, co se týče spotřeby přípravků na ochranu rostlin, pod evropským průměrem.

**Graf 24: Spotřeba látek obsažených v přípravcích na ochranu rostlin a dalších prostředcích podle účelu užití (Zdroj: ÚKZÚZ)**



Kvalitu půdy negativně ovlivňuje také eroze, vůči které je ČR, vzhledem k intenzivnímu hospodaření spoléhajícímu se na minerální hnojiva, zranitelná. Navíc v důsledku změny klimatu dochází ke zvyšování rizika vzniku erozních událostí z důvodu výskytu lokálních srážek s vysokou intenzitou po obdobích sucha. Vodní erozí, vyjádřenou dlouhodobým potenciálním smyvem, je ohroženo 51,7 % zemědělského půdního fondu (ZPF), přičemž v 15,7 % se jedná o extrémní ohrožení. Vodní erozí jsou v ČR dlouhodobě nejvíce ohroženy (potenciální ztráta půdních částic 10,1 t/ha/rok a více) oblasti lemující moravské úvaly a pahorkatiny a vrchoviny ČR. Větrnou erozí je potenciálně ohroženo 22,9 % zemědělské půdy, v kategorii nejohroženější půdy je zařazeno 2,8 % ZPF. Větrnou erozí jsou nejvíce ohroženy oblasti na jižní Moravě a v Polabí. V roce 2019 bylo v ČR evidováno celkem 426 erozních událostí (276 v roce 2018). Převážná část erozních událostí nastává u dílů půdních bloků bez vymezení protierozní ochrany dle standardů DZES, a především na půdách bez pokryvu či s nezapojeným porostem plodiny. V EU28 je vodní erozí dle posledních dostupných modelových dat ohroženo 90,3 % území. Nejvíce ohrožené jsou půdy především v oblasti jižní Evropy (Itálie, Slovinsko, Řecko). Vážný problém, především v mnoha oblastech Dánska, východní Anglie, severozápadní Francie, severního Německa a východního Nizozemska, představuje také větrná eroze, kterou je dle odhadu ohroženo přibližně 9,6 % území EU28. Nejvyšší roční ztráta produktivity půdy způsobená erozí je zaznamenána ve Slovinsku (3,3 %) a v Řecku (2,6 %). Nejmenší naopak v Dánsku a Finsku (0,0003 %). V ČR tato hodnota činí 0,1 %.

### 3.12 Památková ochrana

Součástí životního prostředí je rovněž kulturní a historická složka krajiny. V České republice má péči o kulturní památky na starosti Památková inspekce a odbor památkové péče Ministerstva kultury a jím zřízená odborná organizace památkové péče – Národní památkový ústav. Vedle nich pak působí i nezávislé spolky a sdružení, jež se aktivně zapojují do ochrany památek, jako např. Klub Za starou Prahu. Česká republika je součástí UNESCO.

Počty aktuálně chráněných památek v ČR k 6. 10. 2020 dle památkového katalogu ČR vedeného NPÚ ČR:

- Nemovité kulturní památky 40 491
- Národní kulturní památky – nemovité 320
- Památkové rezervace 114
- Památkové zóny 496
- Památky světového dědictví UNESCO 14

Nejvýznamnějšími součástmi kulturního bohatství národa jsou národní kulturní památky, vyhlášené vládou ČR dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. V současnosti je v Ústředním seznamu kulturních památek zapsáno přes 300 rejstříkových čísel (většinou se jedná o jednotlivé stavby či areály, movitých předmětů nebo jejich souborů je v tomto seznamu 26) národních kulturních památek od těch nejstarších (např. archeologické naleziště Dolní Věstonice), přes památky středověké (např. Karlův most), novověké (např. zámek Opočno či vila Tugendhat v Brně) i památky z konce 20. století (hotel a televizní vysílač na Ještědu u Liberce).

Všechny nemovité kulturní památky ČR musí být při činnostech v rámci odpadového hospodářství respektovány.

## 4. Stávající problémy životního prostředí v dotčeném území

### Adaptace na změnu klimatu

- Postupující projevy změny klimatu a nárůst klimatických rizik např. ve formě přívalemých srážek, sucha, zvyšujících se teplot, sesuvů půdy atd.

### Ovzduší

- Ve spojitosti s projevem změny klimatu zejména dlouhotrvajícím suchem je významným narůstajícím problémem kvality ovzduší prašnost.
- Plošné překračování platných imisních limitů pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice o velikosti frakce PM<sub>10</sub> a menší.
- Plošné překračování hodnot imisních limitů stanovených pro benzo(a)pyren.



- Zásadním problémem životního prostředí ČR jsou především emise z malých stacionárních zdrojů (domácích topenišť, především z horších paliv) a z mobilních zdrojů znečišťování ovzduší.

### **Půda a horninové prostředí**

- Zvyšování podílu zastavěných ploch a pokračující zábory zemědělské půdy, snížení výměry kvalitních půd využitelných pro produkci potravin.
- Postupující degradace půd spojená s intenzivním zemědělstvím a nevhodnými zemědělskými postupy, urychlená změnou klimatu.

### **Voda**

- Častější výskyt hydrologických extrémů jako důsledek změny klimatu a snížené retenční schopnosti krajiny.
- Dlouhodobé sucho a nedostatek vody, zvyšující se procento podzemních zdrojů vody využívaných nad mez jejich přirozené obnovy.
- Zrychlený odtok vody z urbanizovaného území, omezené jímání a využívání srážkových vod v zastavěném území, omezené znovuvyužití „šedých“ vod.
- Absence technologií k vyčištění residuí léčiv z odpadních vod.
- Technické úpravy vodních toků, narušení jejich hydromorfologických charakteristik.
- Nedosahování dobrého ekologického stavu/potenciálu a dobrého chemického stavu útvarů povrchových vod a dobrého chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod.

### **Hluk**

- Vysoký podíl obyvatel zatížených nadměrným hlukem.
- Hluk z automobilové dopravy v okolí komunikací s intenzivní automobilovou dopravou, zejména v intravilánech měst a podél zatížených komunikací.
- Hluk z železniční a letecké dopravy.

### **Příroda, biodiverzita, lesy, krajina, sídelní zeleň**

- Nedostatečná péče o předměty ochrany chráněných území vyžadující aktivní management.
- Nevhodný způsob hospodaření a využívání chráněných území poškozující předměty ochrany.
- Zábory přírodních stanovišť a biotopů zvláště chráněných druhů v chráněných územích i ve volné krajině.
- Zhoršování stavu populací zvláště chráněných a ohrožených druhů.
- Změny početnosti a diverzity volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, snižování biodiverzity.
- Šíření invazivních druhů rostlin a živočichů.
- Zhoršování průchodnosti krajiny pro živočichy.

- Omezení migrační prostupnosti vodních toků pro vodní živočichy.
- Degradace a fragmentace přírodních stanovišť a jejich špatný stav z hlediska ochrany.
- Nízká ekologická stabilita krajiny.
- Špatný zdravotní stav lesů v důsledku čehož se zvyšuje náchylnost k ohrožení nemocemi a škůdci.
- Nevhodné druhové složení a věková struktura lesů.
- Nestabilita lesních porostů.
- Špatný stav a nedostatek funkční sídelní zeleně.

### **Materiálová spotřeba**

- Energetická náročnost průmyslu v ČR je stále vysoká.
- Výroba elektřiny je dosud závislá na neobnovitelných zdrojích, ale podíl elektřiny z obnovitelných zdrojů dlouhodobě roste.

### **Odpady a obaly**

- Stále převažující vysoká míra ukládání odpadu na skládky.
- Přetrvávající trend zvyšování celkového množství vyprodukovaného odpadu a produkce komunálního odpadu.
- Zvyšování množství odpadních elektrozařízení, baterií, pneumatik.
- Nedostatečné selektivní demolice a oddělené soustředování stavebních odpadů.
- Nedostatečné předcházení potravinovým odpadům.
- Nedostatečné zohlednění dlouhodobé funkčnosti, opravitelnosti nebo recyklovatelnosti výrobků v rámci jejich navrhování a výroby.
- Nedostatečné respektování hierarchie odpadového hospodářství.
- Upřednostňování levnějších technologií pro zpracování odpadů na nižších stupních hierarchie odpadového hospodářství.
- Nedostatečné využití nebezpečných odpadů.

## D. PŘEDPOKLÁDANÉ VLIVY KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ VE VYMEZENÉM DOTČENÉM ÚZEMÍ

POH ČR je strategickým dokumentem obecného charakteru nejsou zde řešeny konkrétní projekty nebo investiční záměry na území ČR.

Vzhledem k charakteru aktualizace koncepce, především zaměřením se na předcházení vzniku odpadů a cílů, jež spějí k nadřazeným stupňům hierarchie nakládání s odpady, od jejichž realizace lze očekávat převážně pozitivní vlivy a jejich kumulace, případně synergie v rámci odpadového hospodářství a jeho působení na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví.

### **Adaptace na změnu klimatu**

Skládkování odpadu je jedním z nejvýznamnějších producentů metanu, který je významným skleníkovým plynem. Zdrojem metanu ze skládek je především rozklad organického materiálu. Vzhledem k aktualizovaným cílům POH a změně legislativy dojde k důslednější separaci a třídění složek BRKO. Tím dojde ke snížení produkce metanu z těchto zdrojů.

### **Ovzduší**

Důsledkem aktualizace POH dojde ke zlepšení sběru a třídění komunálního odpadu, lepší se dostupnost služeb v oblasti odpadového hospodářství je předpokládáno snížení rizika spalování odpadu v domácnostech. Z důvodu odklonu od skládkování a postupnému snižování kapacity skládek odpadu i jejich počtu, dojde ke snížení prašnosti i emisím pachových látek a skleníkových plynů.

Na druhé straně s přechodem do vyšších stupňů hierarchie OH je předpokládán větší důraz na energetické využití odpadů a s tím spojené emise znečišťujících látek do ovzduší. Je nezbytná důsledná kontrola zařízení pro energetické využití odpadu a aplikace nejlepších dostupných technologií (BAT).

### **Voda**

Z hlediska odpadů vzhledem ke znečišťování vod jsou problematické především skládky odpadů a jejich zabezpečení. Samostatnou kapitolou jsou pak černé skládky, které vznikají náhodně na zcela nevhodných místech a bez kontroly mohou narušovat nejen vodní zdroje, ale životní prostředí celkem.

Na základě aktualizace POH dojde ke zkvalitnění systému odpadového hospodářství, zintenzivnění sběru odpadu od fyzických i právnických osob. Zcela jistě budou i aktivity v rámci předcházení vzniku odpadu mít mírné pozitivní účinky.

Využívání kalů z čistíren odpadních vod hrozí riziko vstupu kontaminovaných kalů do prostředí a možné ohrožení veřejného zdraví a životního prostředí. Velmi podstatným kritériem naplňování tohoto cíle bude důsledná evidence a kontrola vlastností a složení kalů před jejich aplikací.

### **Půda a horninové prostředí**

V rámci aktualizace POH byla v ČR identifikována nedostatečná kapacita recyklační infrastruktury. Aby bylo možné splnění ambiciózních recyklačních cílů, je nová výstavba

(případně rozšiřování stávající) nevyhnutelná. V tomto směru je předpokládáno i doporučováno využití brownfieldů a stávajících průmyslových zón. Obecným odklonem od skládkování lze dovést pozitivní vliv na kvalitu a zábor půdy ČR.

Mezi nové cíle stanovené aktualizací POH patří také ambiciózní cíle dosahovat vysoké úrovně zpětného odběru a opětovného použití u odpadních elektrozařízení, baterií a akumulátorů nebo dalších odpadů s potenciálně nebezpečnými vlastnostmi, čímž by měl být snížen obsah látek dostávajících se do životního prostředí. Jako určité riziko se může jevit materiálové využití některých druhů odpadů (především stavebních a demoličních) na úpravu povrchu terénu. Zde je nezbytné zaměřit se na důsledné třídění těchto odpadů a dále také na důslednou kategorizaci nebo odstranění případně nebezpečných vlastností.

### **Hluk**

Vliv koncepce na úroveň hluku je těžko predikovatelný. Na jedné straně pravděpodobně dojde k častějším přesunům odpadů v rámci logických řetězců především třídící a recyklační infrastruktury. Na druhé straně cíle v rámci předcházení vzniku odpadů a odklonu od skládkování budou působit antagonisticky. Lze tedy opatrně dovést, že úroveň hluku koncepcí nedejde k významné změně v pozitivním ani negativním směru.

### **Příroda, biodiverzita, lesy, krajina, sídelní zeleň**

Aktualizace POH ČR neřeší problémy spojené s biodiverzitou, přírodou a krajinou. Aktualizované aktivity nemají souvislost s průchodností krajiny, nevhodnému složení lesů nebo šíření invazivních druhů apod. Razantní odklon od ukládání odpadu na skládky může mít teoreticky pozitivní vliv na stav přírody, ovšem dá se předpokládat, že vzhledem k rozsahu území, bude tento vliv zanedbatelný.

### **Materiálová spotřeba**

Vzhledem k povaze aktualizace jejímž cílem je maximálně předcházet vzniku odpadů a efektivně zhodnocuje veškerý potenciál produkovaných odpadů. Je uvažováno s pozitivním vlivem na materiálovou spotřebu. A to navíc s multiplikačním efektem. Z jedné strany bude díky snaze o předcházení vzniku odpadů klesat spotřeba materiálu obecně. Na druhé straně bude podporou recyklace a využívání odpadů jako zdrojů druhotných surovin ke snížení využívání primárních zdrojů surovin.

### **Odpady a obaly**

Vzhledem k charakteru aktualizace POH se očekává pozitivní dopad ve všech směrech.

### **Památková ochrana**

Vzhledem k charakteru aktualizace POH – bez dopadu do území a bez identifikovaných negativních vazeb a hrozeb.

S ohledem na hlavní priority a cíle POH ČR (předcházení vzniku odpadů, upřednostnění vyšších stupňů hierarchie odpadového hospodářství, odklon odpadů od skládkování, zlepšení

nakládání s nebezpečným odpadem a další) lze předpokládat, že aktualizace POH ČR celkově nebude mít negativní vliv na životní prostředí a veřejné zdraví.

## E. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Dokument je aktualizací již platného Plánu odpadového hospodářství ČR 2015-2024, ke které bylo nezbytné přistoupit z důvodu nově stanovených cílů v rámci odpadového hospodářství přijatých jak na evropské, tak i národní úrovni. K potřebě provedení aktualizace POH přispívá i nová platná a účinná odpadová legislativa (zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., zákon o výrobcích s ukončenou životností č. 542/2020 Sb. a novela zákona o obalech č. 545/2020 Sb.). Aktualizovaný POH ČR je nezbytný, aby mohly být aktualizovány krajské plány odpadového hospodářství, které by při současném nastavení nedokázaly naplnit potřebné úrovně a cíle, ke kterým se Česká republika zavázala, a které jsou nezbytné k přechodu na oběhové hospodářství v souladu s hierarchií odpadového hospodářství.

### 1. Výčet možných vlivů koncepce přesahujících hranice České republiky

Aktualizace POH ČR nastavuje nové a aktualizuje stávající cíle ve snaze o přechod na oběhové hospodářství. Důraz je kladen na prevenci vzniku odpadů a využitelnost odpadů jako zdroje druhotných surovin.

Dále pak aktualizace POH ČR přináší aktuální shrnutí vývoje odpadového hospodářství ČR a zhodnocení jeho silných a slabých stránek. V poslední řadě pak aktualizovaná koncepce obsahuje aktualizovaný výčet nástrojů v odpadovém hospodářství a povinností samospráv, který ovšem přímo vychází z přijaté legislativy v roce 2021 (zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., zákon o výrobcích s ukončenou životností č. 542/2020 Sb. a novela zákona o obalech č. 545/2020 Sb.).

Aktualizované části koncepce jsou zaměřeny na odpadové hospodářství ČR. Aktivity a cíle dotčené aktualizací nemají charakter, který by ovlivňoval území jiných států, ani není zvažována spolupráce nebo zásahy do práv sousedních států. Proto nejsou v rámci aktualizace POH ČR očekávány významné vlivy na území sousedních států, resp. nejsou předpokládány žádné vlivy (pozitivního ani negativního charakteru) přesahující hranice ČR.

### 2. Další podstatné informace předkladatele o možných vlivech na životní prostředí a veřejné zdraví

Vzhledem k charakteru předkládané koncepce, jejím realizačním nástrojům, vyhodnocení a uplatňování dosavadního platného Plánu odpadového hospodářství 2015-2024 nejsou předpokládány žádné přímé negativní vlivy spojené s implementací aktualizovaného POH na životní prostředí. Naopak v důsledků nastavených cílů, prodloužení cílů po roce 2020 a uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se očekává v konečném důsledku zesílený pozitivní vliv na životní prostředí a lidské zdraví.

### **3. Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů**

Návrh 1. aktualizace Plánu odpadového hospodářství ČR 2015-2024 s výhledem do roku 2035 nebyl příslušným orgánům ochrany přírody předložen k vydání stanoviska podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů („ZOPK“), neboť dokument nenaplnuje ustanovení § 45h odst. 1 ZOPK, tedy samostatně, ani ve spojení s jinými koncepcemi a záměry nemůže významně ovlivnit předmět ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

Uvedený plán je dokumentem strategie ČR v oblasti odpadového hospodářství a stanoví v souladu s principy udržitelného rozvoje cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na území ČR. Je to zároveň určující dokument pro vypracování plánů odpadového hospodářství jednotlivých krajů. V jedné části analyzuje stávající stav odpadového hospodářství ČR, vymezuje oblasti k řešení, z kterých pak vyhodnocuje plynoucí priority odpadového hospodářství. Další část pak stanovuje základní principy nakládání s odpadem a stanovuje zásady a opatření pro vybrané skupiny odpadů.

Plán nenavrhuje konkrétně lokalizovaná opatření, je zaměřen především na analýzu stavu, předpokládaný vývoj, strategii a priority odpadového hospodářství, včetně cílů pro nakládání s vybranými druhy odpadu, stejně jako na program předcházení vzniku odpadu. Tento plán nepovede k nárokům na zábor ploch lokalit soustavy Natura 2000, zvýšení jejich expozice znečišťujícími látkami, změny v jejich obhospodařování, ovlivnění vodního režimu, narušení migrační dostupnosti lokalit, nebo jiným nepřímým vlivům na předměty a cíle ochrany lokalit.

Materiál představuje koncepci obecného charakteru, jejíž implementace bude do značné míry závislá na dalších krocích při rozpracování stanovených opatření do úrovně legislativních návrhů, konkrétních opatření jednotlivých orgánů veřejné správy (především krajů a obcí) a plánování investičních opatření. Jsou tak navrhovány intervence, jejichž cílem je vytvořit podmínky pro naplňování cílů adaptační strategie, nikoliv rozhodovat o realizaci konkrétních investic. **Příčemž základní zásadou při nakládání s odpady patří dodržování všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí.**

Zároveň v rámci dokumentu nejsou navrhovány ani řešeny žádné konkrétní kroky, investiční projekty nebo opatření, které by měly jakýkoliv uzemní průmět do krajiny, natož do lokalit soustavy Natura 2000.

Tento vliv však není možno vyloučit u podřazených koncepčních materiálů nebo konkrétních záměrů z posuzovaného koncepčního materiálu vycházejících a podle jeho zásad realizovaných a je nutno je posuzovat samostatně.



**DATUM ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ KONCEPCE:**

Oznámení koncepce bylo zpracováno 20.07.2021

**JMÉNO, PŘÍJMENÍ, ADRESA, TELEFON A E-MAIL OSOB, KTERÉ SE PODÍLELY NA ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ KONCEPCE:**

Ing. Gabriela Bulková

Ministerstvo životního prostředí České republiky

Vršovická 1442/65

Praha 10, 100 10

telefon: 267 122 711

e-mail: [Gabriela.Bulkova@mzp.cz](mailto:Gabriela.Bulkova@mzp.cz)

Ing. Jan Nohejl

Ministerstvo životního prostředí České republiky

Vršovická 1442/65

Praha 10, 100 10

telefon: 267 122 475

e-mail: [jan.nohejl@mzp.cz](mailto:jan.nohejl@mzp.cz)

Ing. Jaroslav Charvát

Ministerstvo životního prostředí České republiky

Vršovická 1442/65

Praha 10, 100 10

telefon: 267 122 732

e-mail: [Jaroslav.Charvat@mzp.cz](mailto:Jaroslav.Charvat@mzp.cz)

**PODPIS OPRAVNĚNÉHO ZÁSTUPCE PŘEDKLADATELE:**

.....

Ing. Bc. Jan Maršák, Ph.D.

Ředitel odboru odpadů

## Příloha

### Zdroje informací

#### Instituce

Ministerstvo životního prostředí

Ministerstvo zemědělství

Ministerstvo průmyslu a obchodu

Ministerstvo vnitra

Ministerstvo pro místní rozvoj

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka

Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Český hydrometeorologický ústav

Agentura ochrany přírody a krajiny

Český statistický úřad

Česká geologická služba

#### Publikace

*Statistická ročenka životního prostředí ČR 2019*, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2020.

*Zpráva o životním prostředí ČR 2019*, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2020.

*Státní politika životního prostředí 2020-2030, s výhledem do 2050*, Ministerstvo životního prostředí, 2021.

*Zpráva o životním prostředí ČR 2019*, Ministerstvo životního prostředí, Praha 2020.

*Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR*, Ministerstvo životního prostředí, 2015.

*Zpráva o stavu vodního hospodářství 2019*, Ministerstvo zemědělství, Praha 2020.

*Situační a výhledová zpráva: Půda 2018*, Ministerstvo zemědělství, Praha 2019.

#### Informační systémy

Informační systém statistiky a reportingu – <http://issar.cenia.cz>

Informační systém odpadového hospodářství – <https://isoh.mzp.cz/>