

## 4. Životní prostředí

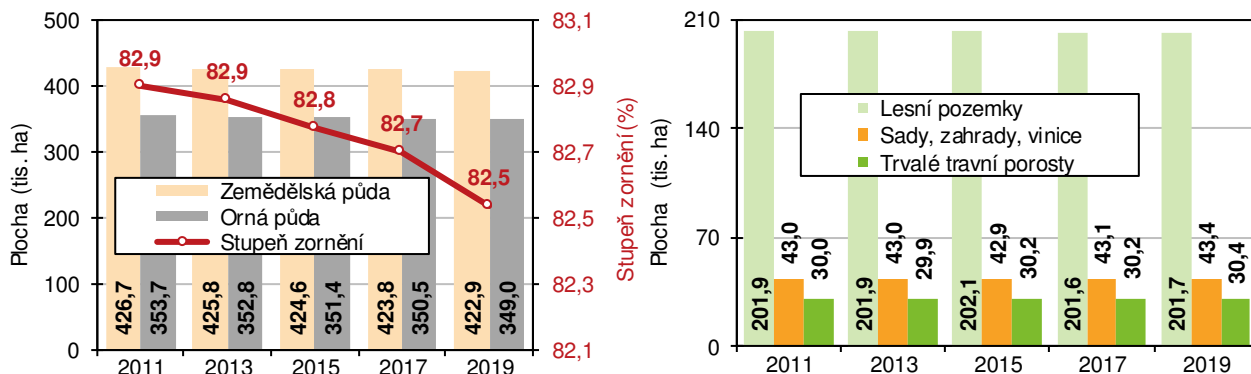
### Půdní fond, chráněná území

Téměř polovinu rozlohy kraje tvoří orná půda, které meziročně ubývá. Mezi kraji je však stupeň zornění nejvyšší.

Jihomoravský kraj je svou rozlohou 718,8 tisíc hektarů čtvrtým největším krajem v ČR. K 31. 12. 2019 zde činila výměra zemědělské půdy 422,9 tisíc ha, z toho 349,0 ha zaujímala půda orná (tj. 48,6 % výměry kraje). Orné půdy ubývá, oproti roku 2011 její výměra poklesla o 4,7 tisíc ha. Stupeň zornění (podíl orné půdy ze zemědělské) byl mezi ostatními kraji nejvyšší a snížil se nepatrně - z 82,90 % v roce 2011 na 82,54 % v roce 2019.

**Graf 4.1. Plochy vybraných druhů pozemků v Jihomoravském kraji**

Zdroj: ČSÚ

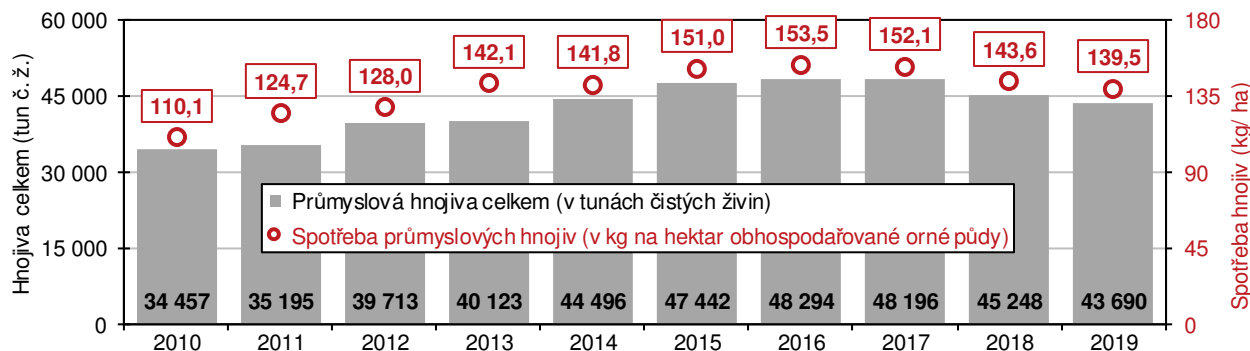


Podle koeficientu ekologické stability je kraj intenzivně využívaným územím.

Snížování rozlohy orné půdy doprovázené intenzivním a efektivním využíváním stávající je nutnou podstatou vztahu zemědělství k přírodě a životnímu prostředí. V souladu s péčí o životní prostředí je i rozšiřování plochy ekologicky stabilních prvků (sady, zahrady, vinice a trvalé travní porosty, z nezemědělské půdy lesní pozemky a vodní plochy). V roce 2019 činila výměra plochy ekologicky stabilních prvků v Jihomoravském kraji 291,3 tisíc ha, oproti roku 2011 je to o 926 ha více. Na celkové rozloze kraje se lesní pozemky podílely 28,1 %, sady se zahradami a vinicemi 6,0 %, trvalé travní porosty 4,2 % a 2,2 % tvořily vodní plochy. Prvky ekologicky stabilní a nestabilní (orná půda, zastavěná a ostatní plocha) poměruje koeficient ekologické stability, jehož hodnota činila 0,677 v roce 2011 a 0,681 v roce 2019. Koeficient se tedy téměř nezměnil a interpretuje Jihomoravský kraj jako intenzivně využívané území, zejména zemědělskou velkovýrobou.

**Graf 4.2. Spotřeba průmyslových hnojiv v Jihomoravském kraji**

Zdroj: ČSÚ



Spotřeba průmyslových hnojiv po dosažení maxima v roce 2016 klesá.

O intenzivním využívání orné půdy svědčí spotřeba průmyslových (minerálních) hnojiv. V kraji bylo za hospodářský rok 2018/2019 spotřebováno 43,7 tisíc tun minerálních hnojiv v čistých živinách, což v přepočtu činilo 139,5 kg na hektar obhospodařované orné půdy. Po dosažení maxima v roce 2015/2016 se spotřeba minerálních hnojiv snižovala. V roce 2019 se jich spotřebovalo o čtvrtinu více než v roce 2010.

Na území kraje se nachází 1 národní park, 3 chráněné krajinné oblasti a 343 maloplošných chráněných území.

V Jihomoravském kraji nalezneme několik chráněných území. Jejich celková rozloha k 31. 12. 2019 činila 53,7 tisíc hektarů, což tvoří 7,5 % rozlohy kraje a 3,9 % rozlohy chráněných území v celé republice. Je zde Národní park Podyjí (vyhlášen v roce 1991) o rozloze 6,3 tisíc ha, 3 chráněné krajinné oblasti - Moravský kras (vyhlášen v roce 1956), Pálava (rok 1976) a Bílé Karpaty (rok 1980) v souhrnu o rozloze 35,4 tisíc ha. Na území kraje je i 343 maloplošných chráněných území (národní přírodní památky, národní přírodní rezervace, přírodní památky, přírodní rezervace) o celkové rozloze 11,5 tisíc ha. K 1. 3. 2017 došlo ke změně metodiky výpočtu souhrnných rozloh chráněných území. Rozlohy jsou od tohoto data vypočítávány ve všech případech z obvodových hranic chráněných území. V předchozím období se ve většině případů využívaly číselné údaje z vyhlášovacích dokumentace.

V rámci soustavy chráněných území Natura 2000, kterou vytvářejí státy EU, se v kraji nachází také 203 evropsky významných lokalit (9,1 % rozlohy kraje) a 8 ptačích oblastí (5,7 % rozlohy kraje).

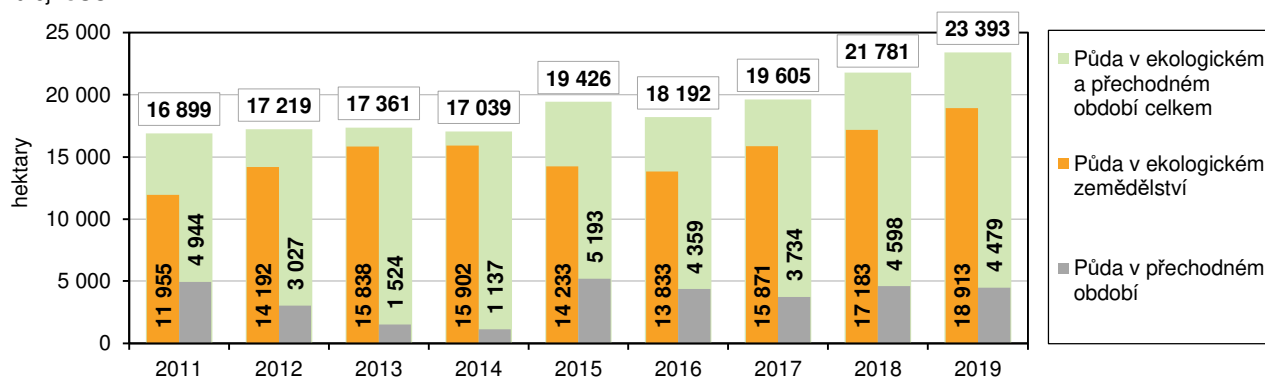
### Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství je šetrné vůči životnímu prostředí.

Intenzivní zemědělská výroba je spojena s používáním průmyslových hnojiv a ochranných chemických látek, tedy látek, jejichž výroba i spotřeba životní prostředí výrazně zatěžuje. K životnímu prostředí šetrnou alternativou je ekologické zemědělství, které je založeno na hospodaření bez používání umělých hnojiv, chemických přípravků, postřiků, hormonů, umělých látek a genetických modifikací, a to jak v rostlinné, tak v živočišné výrobě, popř. při obhospodařování lesních pozemků. V Jihomoravském kraji se ale ekologické zemědělství rozvíjí pomaleji, neboť se uplatňuje spíše tam, kde nejsou podmínky pro konvenční zemědělství (např. v podhorských oblastech).

### Graf 4.3. Výměra půdy v ekologickém zemědělství v Jihomoravském kraji

Zdroj: ČSÚ



Výměra ekologicky obhospodařované půdy přesáhla 23 tisíc hektarů.

Ke konci roku 2019 zde činila výměra ekologicky obhospodařované půdy 23,4 tisíc hektarů (včetně půdy v přechodném období). Meziročně vzrostla o 7,4 %, nárůst oproti roku 2011 dosáhl 38,4 %. Mezi ostatními kraji byla výměra 4. nejvyšší a na republikové hodnotě se podílela 4,3 %.

## Vodovody a kanalizace

Vodovodní síť je mezi kraji 2. nejdelší, pitnou vodou z ní byla zásobována většina obyvatel.

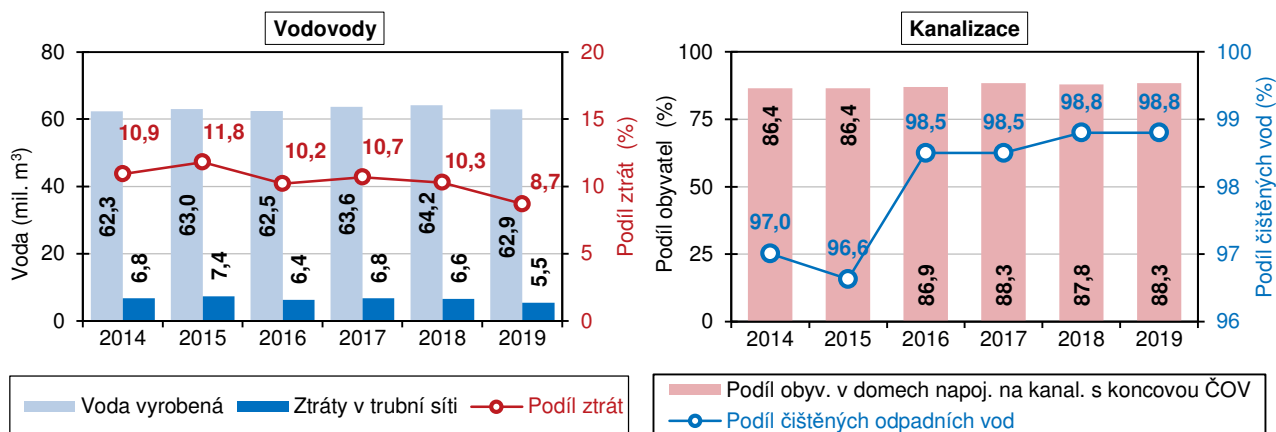
Téměř 93 litrů vody denně v průměru spotřeboval každý obyvatel kraje. Mezi kraji byla spotřeba 3. nejvyšší.

V roce 2019 bylo v Jihomoravském kraji zásobováno pitnou vodou z vodovodů 1 131,5 tisíc osob, což představuje 95,1 % obyvatel kraje, v mezikrajském porovnání to je 7. nejvyšší podíl. Délka vodovodní sítě byla mezi kraji 2. nejdelší, měřila 7,9 tisíc kilometrů a meziročně se nezměnila. Vodovodních přípojek zde bylo 276,6 tisíc, tedy o 1,4 % více než v předchozím roce.

Vyrobena bylo 62,9 mil. m<sup>3</sup> vody, v tom 56,0 mil. m<sup>3</sup> představovala fakturovaná pitná voda (z toho 38,4 mil. m<sup>3</sup> pro domácnosti) a 6,6 mil. m<sup>3</sup> voda nefakturovaná (z toho 5,5 mil. m<sup>3</sup> tvořily ztráty v trubní síti). Oproti roku 2018 se vyrobilo o 2,0 % množství vody méně, objem fakturované pitné vody celkem se snížil o 0,4 % a u domácností činil nárůst fakturovaného množství 0,5 %. Výrazný pokles byl zaznamenán v objemu nefakturované vody, a to ve výši 15,4 %. Specifická spotřeba vody celkem i v domácnostech zde byla mezi ostatními kraji 3. nejvyšší – celkem bylo spotřebováno 135,7 litrů na osobu a den a spotřeba jedné osoby jihomoravské domácnosti činila již čtvrtým rokem 92,9 litrů denně (pro porovnání - denní spotřeba na osobu se pohybovala od 78,7 litrů ve Zlínském kraji po 113,1 litru v Praze).

### Graf 4.4. Vodovody a kanalizace v Jihomoravském kraji

Zdroj: ČSÚ



Cena vody opět vzrostla.

Tržby za vodu celkem v roce 2019 dosáhly v Jihomoravském kraji 2,0 mld. Kč (bez DPH), meziročně vzrostly o 4,1 %. Průměrná cena za 1 m<sup>3</sup> fakturované vody se oproti roku 2018 zvýšila o 1,60 Kč na 36,10 Kč. V krajích cena dosahovala výše od 34,10 Kč v Olomouckém kraji do 44,80 Kč v kraji Libereckém, cena v Jihomoravském kraji byla 3. nejnižší a republikový průměr činil 39,30 Kč.

Každý desátý člověk v kraji žije v domě bez napojení na kanalizaci.

V roce 2019 žilo v Jihomoravském kraji 1 073,9 tisíc obyvatel v domech napojených na kanalizaci, to je 90,3 % celkového počtu obyvatel v kraji. 1 050,1 tisíc osob žilo v domech, které jsou napojeny na kanalizaci ústící do čistírny odpadních vod (ČOV). Kanalizační síť v kraji dosáhla délky 5,7 tisíc kilometrů, v evidenci bylo 267,4 tisíc kanalizačních přípojek.

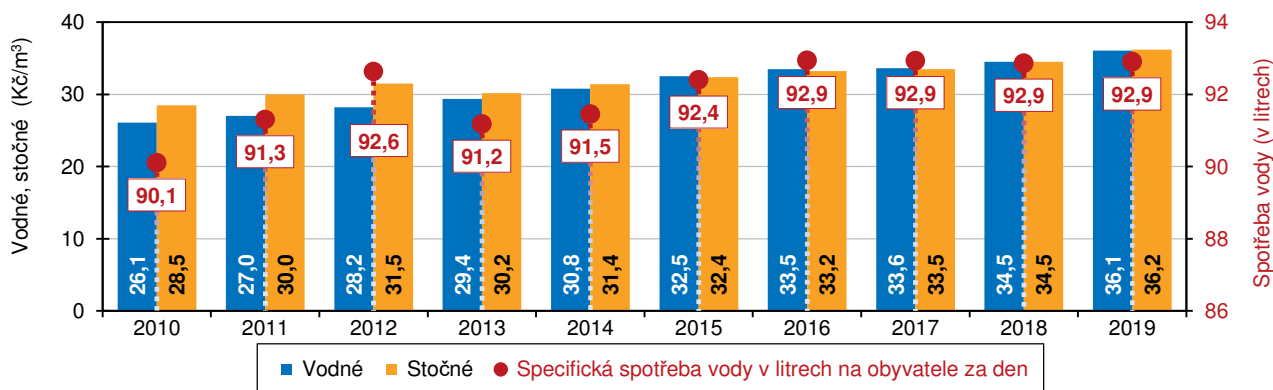
Čištěné odpadní vody tvořily necelých 99 % vod vypuštěných do kanalizace.

Do kanalizace oteklo 60,4 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod, oproti roku 2018 (60,6 mil. m<sup>3</sup>) se tak objem téměř nezměnil. 37,6 mil. m<sup>3</sup> tvořily vody splaškové. Podíl čistěných odpadních vod z vod vypuštěných do kanalizace (v obou případech bez vod srážkových) představoval stejně jako předchozí rok 98,8 %, a to je o 1,1 procentního bodu více než činil republikový průměr. Jihomoravské čistírny odpadních vod v roce 2019 vyčistily 78,8 mil. m<sup>3</sup> vody (meziročně o desetinu více), z níž 46,9 % tvořily vody splaškové, 19,4 % vody průmyslové a zbylou část vody srážkové (balastní). V kraji bylo do vodních toků vypuštěno 81,8 mil. m<sup>3</sup> vody, což je o 11,3 % více než v předchozím roce.



### Graf 4.5. Spotřeba vody na obyvatele, cena vody a stočného v Jihomoravském kraji

Zdroj: ČSÚ



Cena stočného se také zvýšila.

Objem tržeb za stočné v Jihomoravském kraji dosáhl 2,19 mld. Kč (bez DPH), meziročně tak vzrostl o 4,6 %. Cena stočného dosáhla výše 36,20 Kč za m<sup>3</sup> a byla o 1,70 Kč vyšší než v roce 2018, oproti republikovému průměru bylo stočné o 1,50 Kč levnější. V mezikrajském porovnání byla cena za odvádění odpadních vod nejnižší v kraji Vysočina (28,80 Kč/m<sup>3</sup>) a naopak nejvyšší v Libereckém kraji (42,90 Kč/m<sup>3</sup>), v Jihomoravském kraji byla cena 5. nejvyšší.

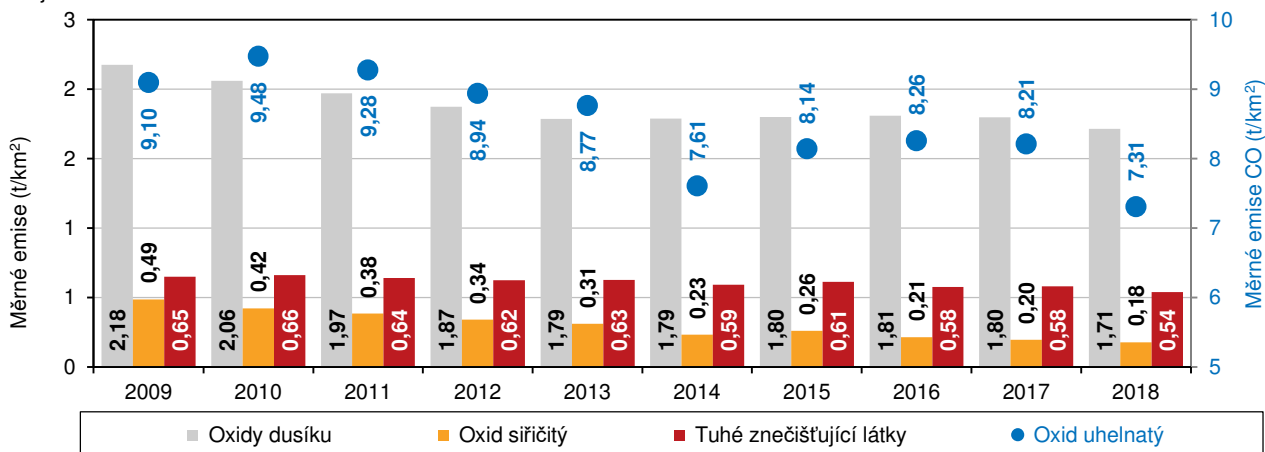
### Emise

Co jsou emise?

Emisí je označován děj, při kterém jsou do ovzduší vnášeny látky různého skupenství. Mezi základní znečišťující látky patří oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) a tuhé emise v ovzduší.

### Graf 4. 6. Měrné emise REZZO 1-4 v Jihomoravském kraji

Zdroj: ČSÚ

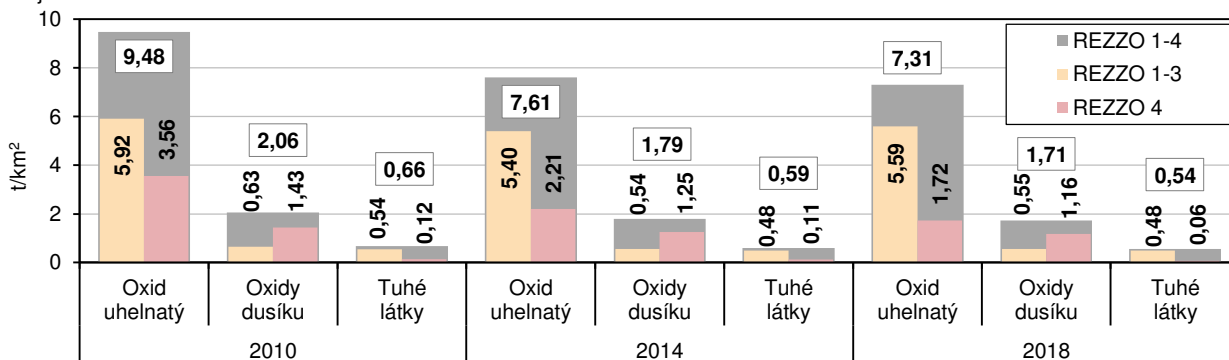


Měření, množství a evidence znečišťujících látek.

U emisí se měří jejich celková produkce v tunách, případně měrné emise těchto látek – v přepočtu v tunách na km<sup>2</sup> nebo v kilogramech na obyvatele. Množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší a jejich zdroje eviduje Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO). Podle závislosti na druhu zdrojů a jejich tepelných výkonech se REZZO člení na REZZO 1 (velké stacionární zdroje znečišťování), REZZO 2 (střední stacionární zdroje znečišťování), REZZO 3 (malé stacionární zdroje znečišťování) a REZZO 4 (mobilní zdroje znečišťování – silniční a železniční vozidla, plavidla, letadla).

### Graf 4. 7. Měrné emise vybraných znečišťujících látek v Jihomoravském kraji

Zdroj: ČSÚ



Měrné emise oxidu siřičitého byly mezi kraji nejnižší, emise tuhých látek 4. nejnižší.

V Jihomoravském kraji bylo za rok 2018 vyprodukováno všemi zdroji 52,5 tisíc tun oxidu uhelnatého, 12,3 tisíc tun oxidů dusíku, emise oxidu siřičitého činily 1,3 tisíc tun a tuhé látky dosáhly objemu 3,9 tisíc tun. Emise hlavních znečišťujících látek pozvolna klesají, oproti roku 2017 se snížily u oxidu uhelnatého o 6,5 tisíc tun (11,0 %), oxidů dusíku o 604 tun (4,7 %), oxidu siřičitého o 134 tun (9,5 %) a emise tuhých látek poklesly o 296 tun (7,1 %). Pokles lze vypočítat také z grafu 4.6., kde jsou emise vztaženy k rozloze území (t/km²). Dle nejnižších hodnot měrných emisí v mezikrajském porovnání byly emise CO v Jihomoravském kraji na 9. místě, NO<sub>x</sub> na 8. místě, u tuhých látek byl kraj 4. v pořadí a měrné emise SO<sub>2</sub> byly dokonce nejnižší.

Role zdrojů znečišťování.

Na produkci oxidů dusíku se velkou měrou podílely mobilní zdroje znečišťování (REZZO 4), naopak u oxidu uhelnatého a tuhých znečišťujících látek to byly zdroje stacionární (REZZO 1-3). Hlavní roli v produkci oxidu siřičitého hrají velké zdroje znečišťování (REZZO 1).

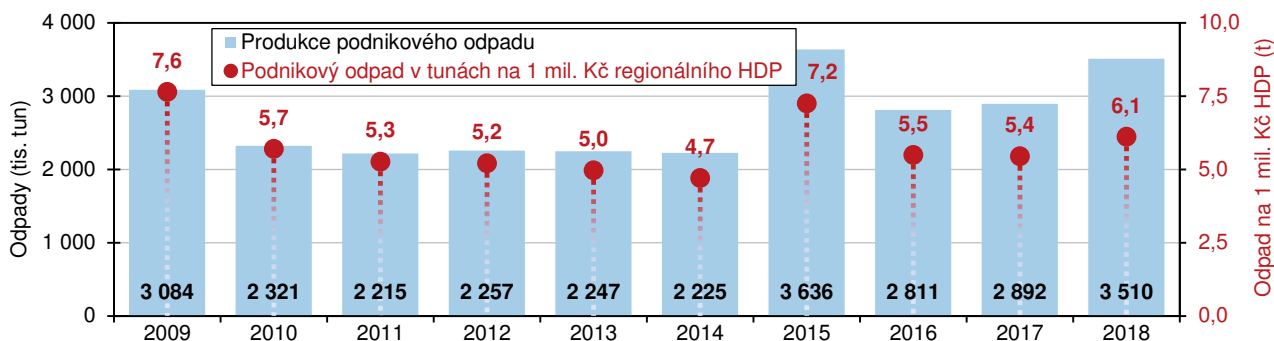
### Odpady

Meziroční nárůst objemu vyprodukovaného podnikového odpadu přesáhl pětinu.

Cílem činnosti podnikového i komunálního odpadového hospodářství je minimalizovat vedlejší produkty a jejich vliv na život kolem a maximalizovat jejich další možné využití. Podniky sídlící v Jihomoravském kraji v roce 2018 vyprodukovaly 3,51 mil. tun odpadu (z toho 206 tisíc tun nebezpečného), oproti předchozímu roku objem výrazně vzrostl, a to o 21,4 %.

### Graf 4. 8. Podnikový odpad v Jihomoravském kraji

Zdroj: ČSÚ

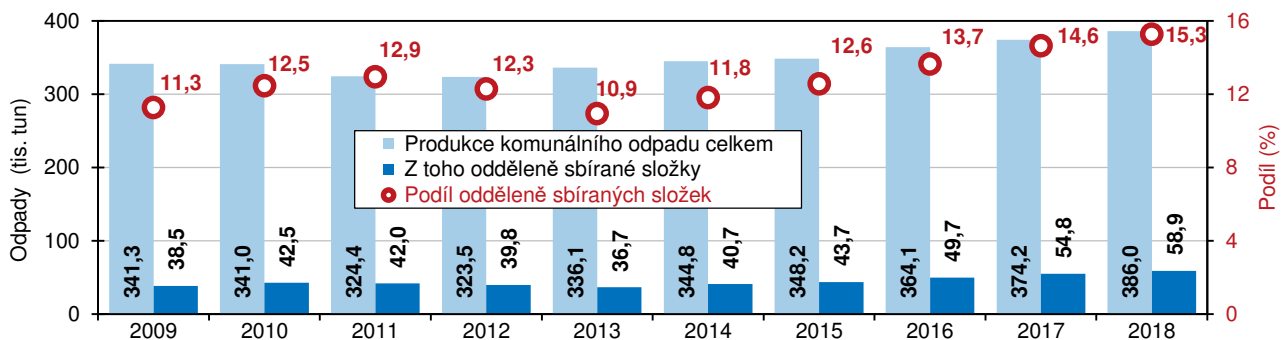


Nejvíce se na produkci podnikového odpadu podílelo stavebnictví.

Zvýšila se i odpadová náročnost hospodářské činnosti v kraji. Na 1 mil. Kč krajského HDP (v běžných cenách) připadalo v roce 2018 6,1 tun podnikového odpadu, v roce 2017 to bylo o 0,7 tuny méně. Z hlediska ekonomické činnosti mělo na produkci podnikového odpadu největší podíl stavebnictví (68,3 %), zpracovatelský průmysl (10,9 %) a činnosti související se zásobováním vodou a s odpadními vodami, odpady a sanacemi (9,4 %).

**Graf 4. 9. Komunální odpad v Jihomoravském kraji**

Zdroj: ČSÚ

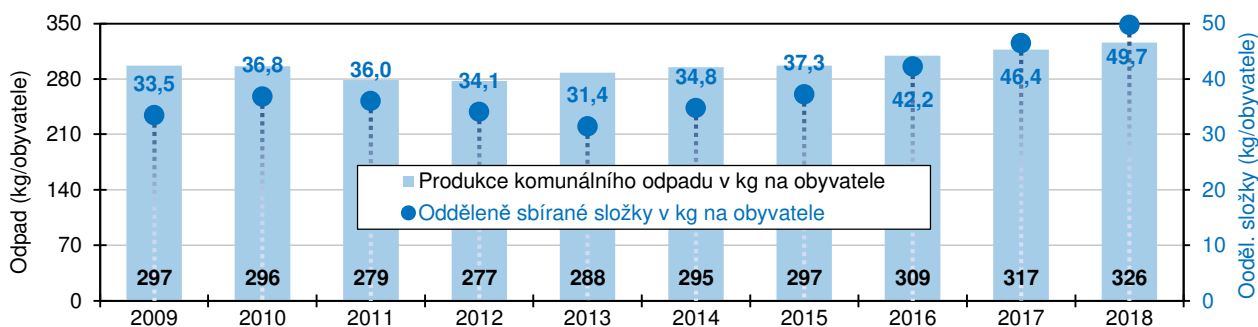


Produkce komunálního odpadu v kraji se také zvýšila. 1 obyvatel vyprodukoval průměrně 326 kg odpadu ročně.

Nárůst produkce byl zaznamenán také u odpadu komunálního. V roce 2018 bylo populací v kraji vyprodukováno celkem 386,0 tisíc tun komunálního odpadu, skutečnost roku 2017 tak byla překonána o 11,7 tisíc tun. V přepočtení hodnoty na populaci tak na jednoho obyvatele připadalo 325,8 kg, předchozí rok to bylo 317,0 kg. Celkový objem komunálního odpadu v absolutním vyjádření byl v roce 2018 mezi ostatními kraji 4. nejvyšší. Avšak v přepočtu na obyvatele se jednalo o 3. nejnižší hodnotu, nejvíce odpadu vyprodukoval obyvatele Středočeského kraje (402 kg) a nejméně naopak obyvatele Libereckého kraje (308 kg).

**Graf 4. 10. Komunální odpad na obyvatele v Jihomoravském kraji**

Zdroj: ČSÚ



Meziročně sice objem tříděného odpadu na obyvatele vzrostl, ale mezi kraji je 2. nejnižší.

Z celkového objemu komunálního odpadu, vyprodukovaným obyvatelstvem v kraji, bylo 58,9 tisíc tun odděleně sbíraných složek, to představuje 15,3 %. Z grafu 4.9. lze vypočítat, že ze sledovaných let je podíl v roce 2018 nejvyšší. Mezi kraji je však hodnota 5. nejnižší. Na 1 obyvatele v Jihomoravském kraji připadalo v roce 2018 49,7 kg tříděného odpadu, meziročně je to o 3,3 kg více. Ve srovnání s ostatními kraji to byla 2. nejnižší hodnota, nejvíce byl odpad tříděn ve Zlínském kraji (1 obyvatele vytrídil průměrně 69,4 kg odpadu) a republikový průměr dosáhl 56,5 kg tříděného odpadu na obyvatele.

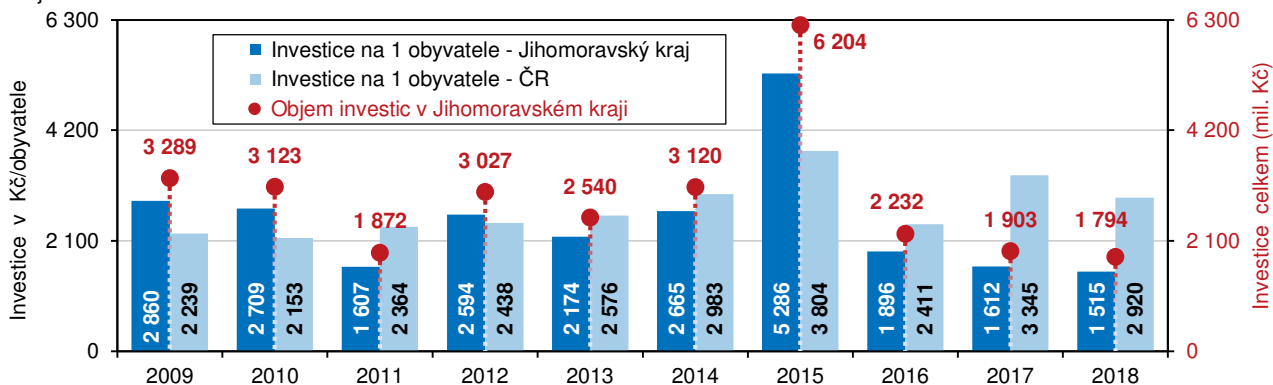
### Výdaje na ochranu životního prostředí

Co obnáší výdaje na ochranu životního prostředí?

U výdajů na ochranu životního prostředí je nutno rozlišit výdaje investorů se sídlem v kraji (bez územního určení) a výdaje, které jsou realizovány na území kraje. U investorů se sídlem v kraji výdaje na ochranu životního prostředí zahrnují investiční výdaje na pořízení dlouhodobého hmotného majetku a neinvestiční náklady, které se vztahují k aktivitám na ochranu životního prostředí. Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí zahrnují mzdové náklady, platby nájemného, energie a ostatní materiál a platby za služby, u kterých je účelem ochrana životního prostředí.

**Graf 4. 11. Investice na ochranu životního prostředí na 1 obyvatele podle místa investice**

Zdroj: ČSÚ

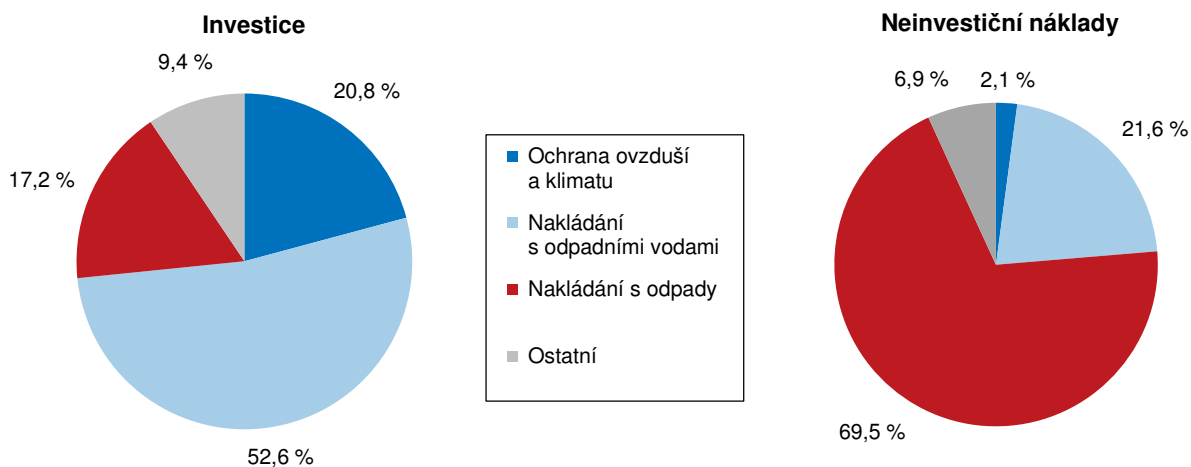


Objem investic k ochraně životního prostředí na území kraje byl v roce 2018 3,5krát menší než maximum v roce 2015.

V roce 2018 bylo na území Jihomoravského kraje investováno 1,80 mld. Kč na ochranu životního prostředí. Z grafu 4.11. je patrné, že v tomto roce byla ve sledovaném období částka nejnižší. Nejvíce bylo do ochrany životního prostředí investováno v roce 2015 - 6,20 mld. Kč, to je 3,5 násobek skutečnosti roku 2018. Meziročně objem investic poklesl téměř o 109 mil. Kč. Přepočtená hodnota investic na 1 obyvatele dosáhla v roce 2018 výše 1 515 Kč, oproti předchozímu roku je to o 6,0 % méně. Částka představovala přibližně polovinu průměru ČR (2 920 Kč na obyvatele) a mezi kraji byla 2. nejnižší. Nejnižší hodnota byla vykázána v Karlovarském a nejvyšší v Ústeckém kraji.

**Graf 4. 12. Investice a neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí podle kraje sídla investora a podle účelu v Jihomoravském kraji (průměr let 2013–2018)**

Zdroj: ČSÚ



Investoři se sídlem v kraji vydali na ochranu životního prostředí 7,8 mld. Kč.

Investoři, kteří měli sídlo v Jihomoravském kraji, vynaložili na ochranu životního prostředí v roce 2018 celkem 7,76 mld. Kč. Investice tvořily 1,58 mld. Kč, částky 6,18 mld. Kč dosahovaly neinvestiční náklady. Meziroční nárůst celkového objemu výdajů činil 5,6 % (411,4 mil. Kč). Neinvestiční náklady se zvýšily o 10,7 % (596,9 mil. Kč), ale naopak poklesl objem investic, a to o 10,5 % (185,5 mil. Kč).

Investice tvořily jen pětinu celkových nákladů. Nejvíce bylo investováno do nakládání s odpadními vodami.

Investice se na celkových nákladech v roce 2018 podílely pětinou, předcházející rok byl podíl vyšší (čtvrtinový). Z celkového objemu investic bylo v roce 2018 457,0 mil. Kč vynaloženo na ochranu ovzduší a klimatu (tj. 29,0 %), 508,9 mil. Kč (32,2 %) se využilo k nakládání s odpadními vodami a 371,9 mil. Kč (23,6 %) k nakládání s odpady. V průměru let 2013 až 2018 (graf 4.12.) přitom investice k nakládání s odpadními vodami tvořily větší podíl (více než poloviční), naopak investice na ochranu ovduší a nakládání s odpady představovaly podíl nižší.

Přes dvě třetiny neinvestičních nákladů byly použity k nakládání s odpady.

Z celkového objemu výdajů investorů se sídlem v Jihomoravském kraji zaujímaly necelých 80 % neinvestiční výdaje (již zmíněných 6,18 mld. Kč). V letech 2013 až 2018 se v kraji jedná o 2. nejvyšší částku, maxima (6,48 mld. Kč) bylo dosaženo v roce 2014. V roce 2018 bylo z celkové výše neinvestičních nákladů použito 141,4 mil. Kč (2,3 %) na ochranu ovzduší a klimatu, 1,45 mld. Kč (23,4 %) k nakládání s odpadními vodami a 4,18 mld. Kč (67,6 %) k nakládání s odpady. V průměru let 2013 až 2018 měly náklady podobnou strukturu.

### Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle místa investice v krajích v letech 2014 až 2018

