



SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2017

VPLYV HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

PRIEMYSEL

KLÚČOVÉ OTÁZKY A KLÚČOVÉ ZISTENIA

Aký je stav a smerovanie priemyselnej výroby vo vzťahu k životnému prostrediu?

- **Index priemyselnej produkcie** v priemysle v rokoch 2010 – 2017 rástol.
- **Podiel priemyslu na HDP** v rokoch 2000 – 2010 bol vyšší ako v rokoch 2011 – 2015. V rokoch 2016 – 2017 podiel priemyslu na HDP bol vyšší ako v roku 2010.
- **Konečná energetická spotreba** (KES) vo vybraných oblastiach priemyslu v rokoch 2001 – 2016 mala kolísavý priebeh. KES však v období 2010 – 2016 bola nižšia ako v období pred rokom 2010.

Aké sú interakcie priemyslu a životného prostredia?

Priemysel výrazne ovplyvňuje životné prostredie. Týka sa to jednotlivých zložiek životného prostredia, a to najmä emisiami znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia, dôsledkami havárií a produkciou priemyselných odpadov. Zároveň v priemysle dochádza k spotrebe prírodných zdrojov a k záberom pôdy.

Vplyv priemyslu na životné prostredie

- **Emisie** SO₂, NO_x, PM₁₀ a PM_{2,5} z priemyslu v roku 2016 v porovnaní s rokom 2000 klesli a emisie CO vzrástli. Klesli emisie nemetánových prchavých organických látok (NM VOC) z priemyslu. Emisie perzistentných organických látok (POPs) z priemyselných procesov (PCDD/PCDF) v hodnotenom období klesli a emisie polycyklických aromatic-

kých uhľovodíkov (PAH) vzrástli. Emisie ťažkých kovov Pb z priemyselných procesov vzrástli a emisie Cd a Hg klesli.

- **Emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov** v roku 2016 v porovnaní s rokom 2000 vzrástli. Vzástol aj podiel priemyselných procesov a použitia produktov na celkových emisiách skleníkových plynov v porovnaní s rokom 2000.
- **Znečistenie priemyselnými odpadovými vodami** v rokoch 2000 – 2017 kleslo. Najväčší pokles znečistenia bol zaznamenaný v ukazovateli biochemická spotreba kyslíka (BSK₅). Najväčší podiel na celkovom znečistení priemyselnými odpadovými vodami dosiahol ukazovateľ chemická spotreba kyslíka dichrómanom draselným (CHSKCr).
- **Množstvo odpadov z priemyslu** v priebehu rokov 2008 – 2017 kleslo. Klesol aj podiel množstva vyprodukovaných odpadov v priemysle na celkovom množstve odpadov vyprodukovaných v rámci odvetví hospodárstva.

Náročnosť priemyslu na zdroje

- **Odbery vody v priemysle** v priebehu rokov 2000 – 2017 klesli. Týka sa to odberov povrchovej vody, odberov podzemnej vody pre potravinársky priemysel a pre ostatný priemysel. Klesol taktiež podiel priemyslu na celkových odberoch povrchovej vody a podiel ostatného priemyslu na celkových odberoch podzemnej vody. Podiel potravinárskeho priemyslu na celkových odberoch podzemnej vody v roku 2017 vzrástol.
- **Úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu** majú v priebehu rokov 2000 – 2017 kolísavý trend. Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy boli zaznamenané v roku 2009 a najväčšie úbytky lesných pozemkov boli zaznamenané v roku 2001.

VPLYV PRIEMYSLU NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

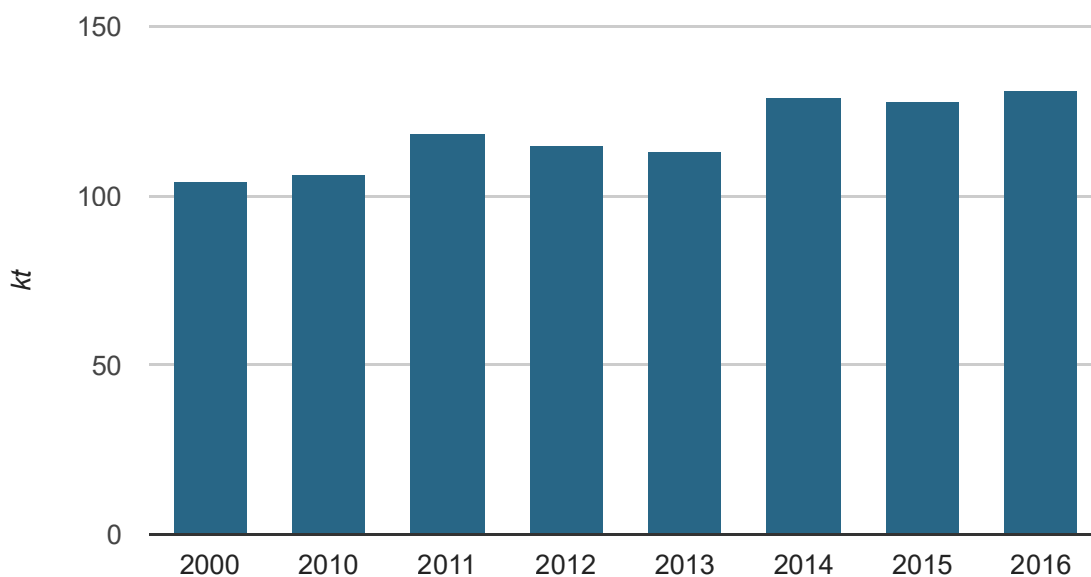
Priemyselné procesy zahŕňajú všetky systematické činnosti, pri ktorých sa palivo využíva v technologickom procese na výrobu produktov vrátane skladovania, manipulácie a distribúcie produktov, použitia produktov, ktoré zahŕňa všetky činnosti súvisiace s ich využitím (používanie rozpúšťadiel, využívanie klimatizácie a pod.).

V oblasti emisií hlavných znečisťujúcich látok do ovzdušia

z priemyslu možno pozorovať nasledujúci vývoj.

Emisie CO z priemyslu v roku 2016 tvorili 54,4 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný nárast emisií o 25,7 %. V roku 2016 emisie CO z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpli o 2,4 %.

Graf 074 | Vývoj emisií CO z priemyslu



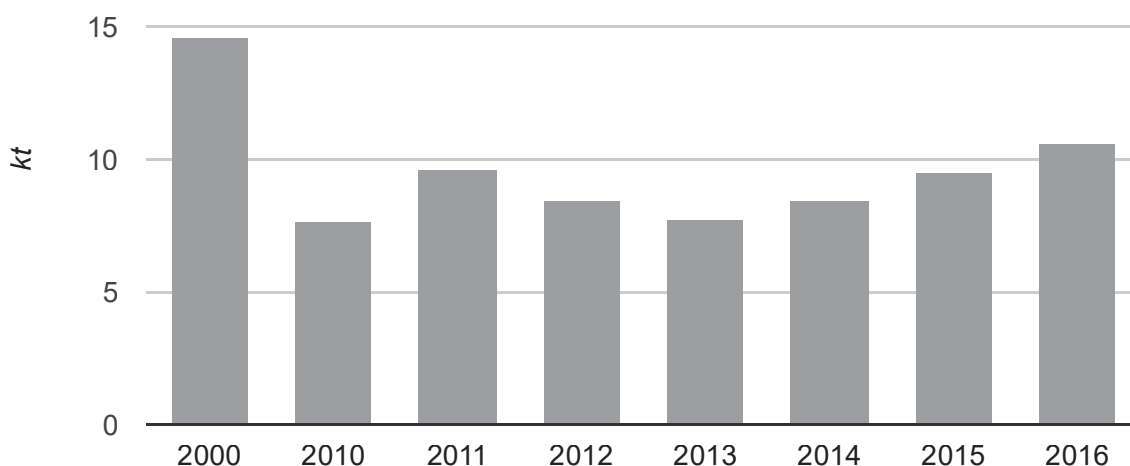
Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2018.

Emisie SO₂ z priemyslu v roku 2016 tvorili 39 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2000 bol zazname-

naný pokles emisií o 27,8 %. V roku 2016 emisie SO₂ z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpli o 11,4 %.

Graf 075 | Vývoj emisií SO₂ z priemyslu



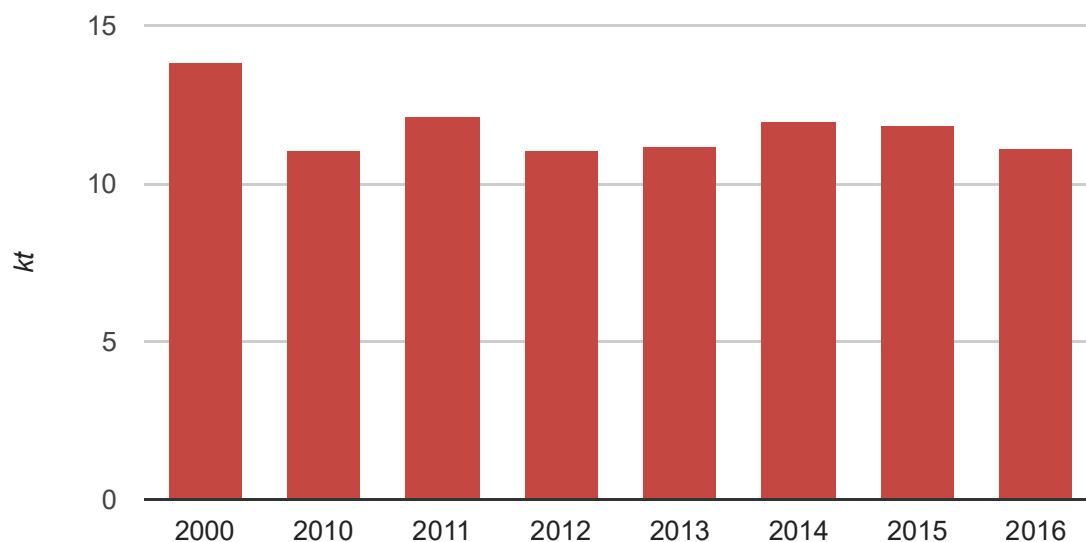
Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2018.

Emisie NO_x z priemyslu v roku 2016 tvorili 16,6 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný

pokles emisií o 19,6 %. V roku 2016 emisie NO_x z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 5,8 %.

Graf 076 I Vývoj emisií NO_x z priemyslu



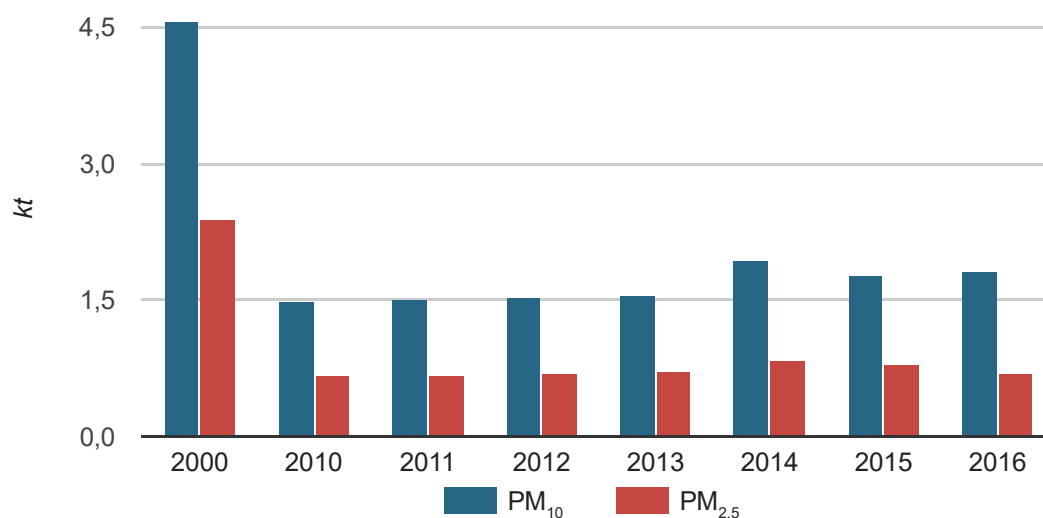
Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2018.

Emisie PM_{10} z priemyslu v roku 2016 tvorili 5,4 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný pokles emisií o 60,2 %. V roku 2016 emisie PM_{10} z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom stúpili o 3,3 %.

Emisie $\text{PM}_{2,5}$ z priemyslu v roku 2016 tvorili 2,7 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2000 bol zaznamenaný pokles emisií o 70,9 %. V roku 2016 emisie $\text{PM}_{2,5}$ z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 11,6 %.

Graf 077 I Vývoj emisií PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ z priemyslu



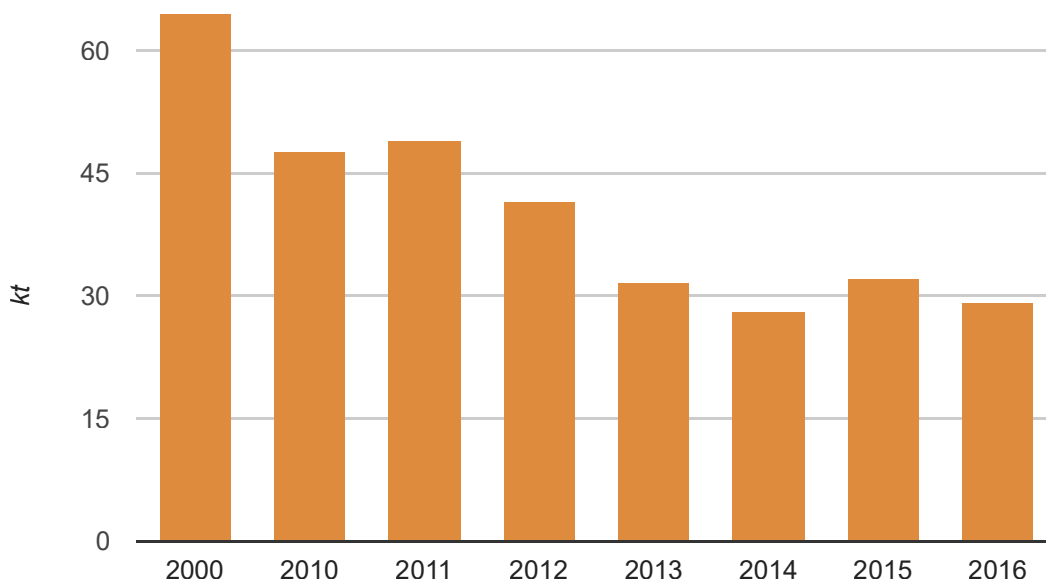
Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 30. 9. 2018.

Emisie nemetánových prchavých organických látok (NMVOC) z priemyslu v roku 2016 tvorili 45,8 % podiel na celkových emisiách a v porovnaní s rokom 2000 bol zazname-

ný pokles emisií o 54,6 %. V roku 2016 emisie z priemyslu v porovnaní s predchádzajúcim rokom klesli o 9,1 %.

Graf 078 | Vývoj emisií nemetánových prchavých organických látok (NMVOC) z priemyslu

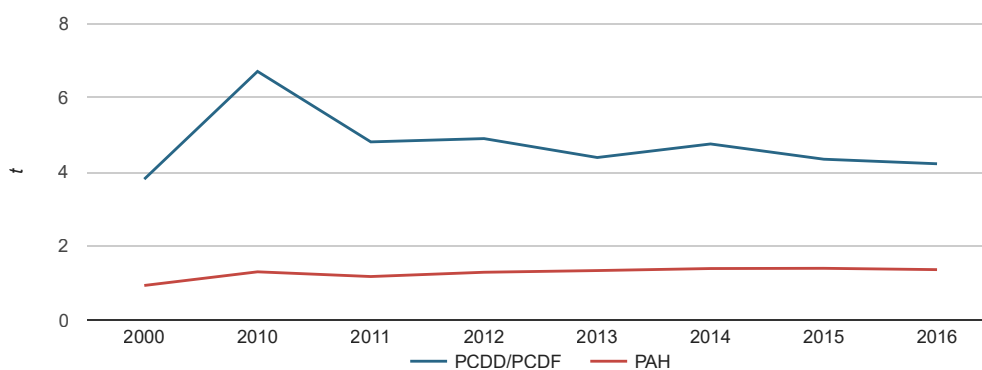


Zdroj: SHMÚ

Emisie perzistentných organických polutantov (POPs) z priemyselných procesov majú rastúci trend. Emisie polychlórovaných dibenzodioxínov a dibenzofuránov (PCDD/

PCDF) klesli v hodnotenom období o 4,3 % a emisie polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAH) stúpili o 4,5 %.

Graf 079 | Vývoj emisií perzistentných organických látok (POPs) z priemyselných procesov



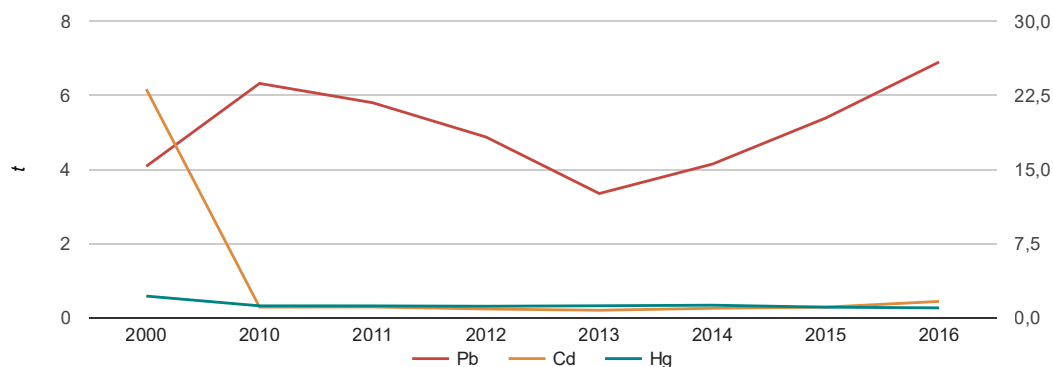
Zdroj: SHMÚ

VPLYV HOSPODÁRSKÝCH ODVETVÍ NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V roku 2016 došlo v porovnaní s rokom 2010 k nárastu nasledovných **emisii ťažkých kovov** z priemyselných procesov:

Pb, Cd, zatiaľ čo došlo k poklesu emisií Hg. Medziročný nárast zaznamenali emisie Pb, Cd.

Graf 080 I Vývoj emisií ťažkých kovov z priemyselných procesov

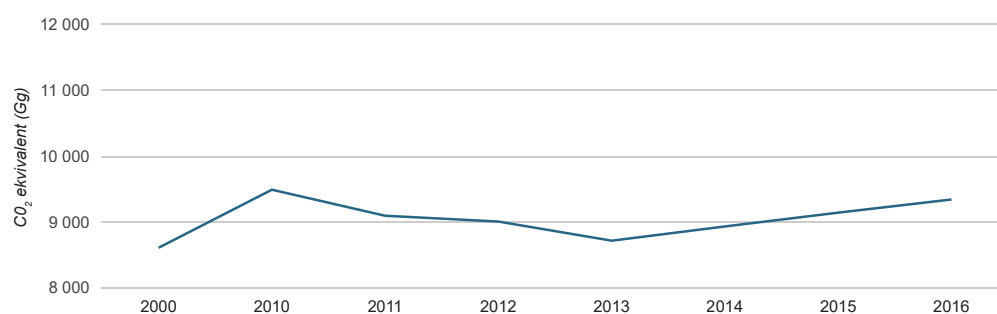


Zdroj: SHMÚ

Agregované emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov majú kolísavý trend. V roku 2016 v porovnaní s rokom 2000 emisie skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov stúpili o 8,5 %

a v porovnaní s predchádzajúcim rokom vzrástli o 2,2 %. V roku 2016 sa priemyselné procesy a použitia produktov podieľali 22,8 % na celkových emisiách skleníkových plynov.

Graf 081 I Vývoj emisií skleníkových plynov z priemyselných procesov a použitia produktov



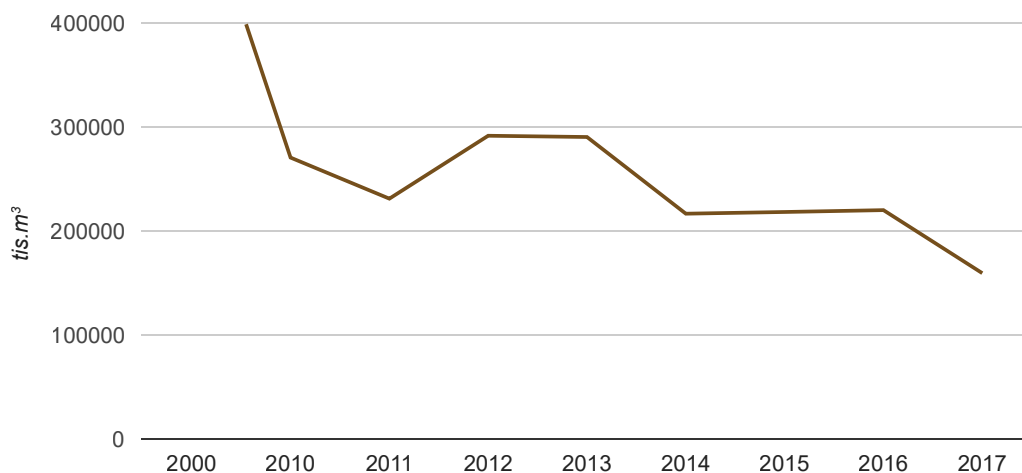
Zdroj: SHMÚ

Poznámka: Emisie stanovené k 15. 6. 2018.

Ďalšou zo zložiek životného prostredia výrazne ovplyvňovaným priemyslom je voda. Vývoj v oblasti vypúšťania **odpadových vôd** z priemyslu má kolísavý priebeh. V roku 2016

v porovnaní s rokom 2000 došlo k poklesu vypúšťaného množstva odpadových vôd o 71,3 %.

Graf 082 | Vývoj vypúšťaného množstva priemyselných odpadových vôd

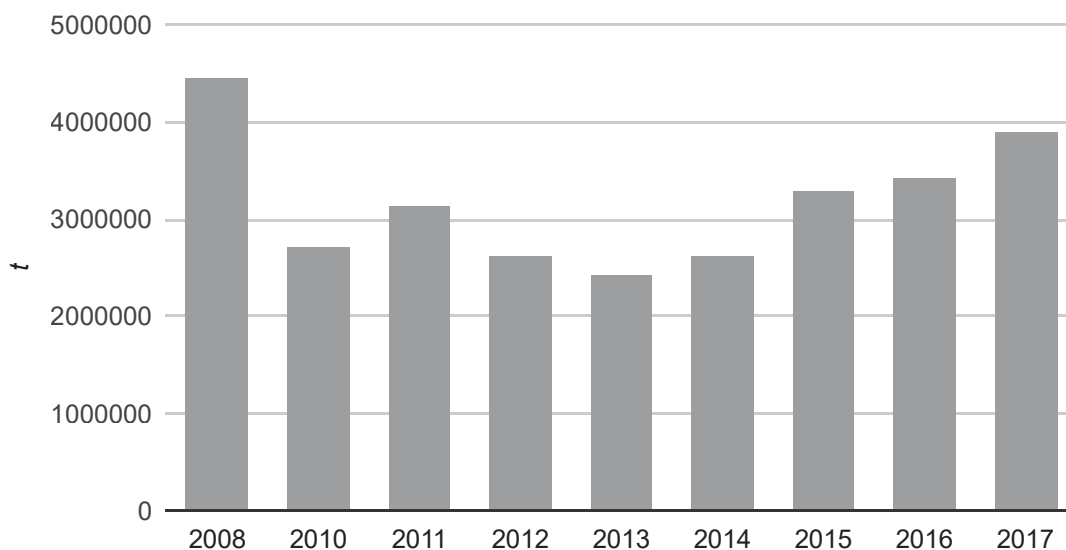


Zdroj: SHMÚ

V roku 2017 bolo v priemysle vyprodukovaných **3 908 314 t odpadov**, z toho **227 830 t nebezpečných odpadov** a **3 680 483 t ostatných odpadov**. V porovnaní s rokom 2008 došlo k poklesu vyprodukovaných odpadov o 12,5 %

a oproti predchádzajúcemu roku došlo k nárastu o 13,4 %. Podiel odpadov vyprodukovaných priemyslom na celkovom objeme vyprodukovaných odpadov dosiahol v roku 2017 v rámci odvetví hospodárstva 32,2 %.

Graf 083 | Vývoj množstva vyprodukovaných odpadov v priemysle



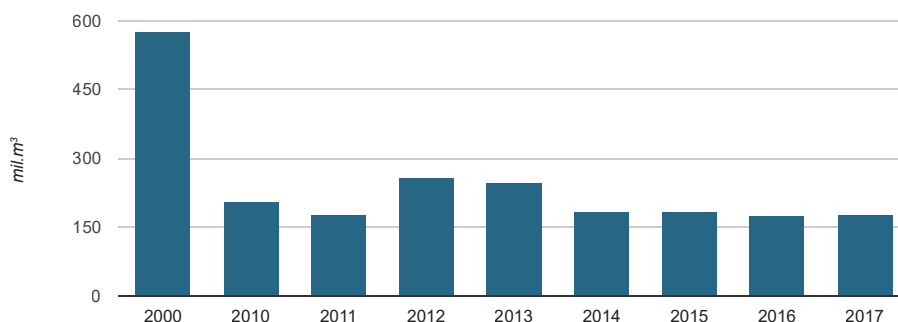
Zdroj: MŽP SR

NÁROČNOSŤ PRIEMYSLU NA ZDROJE

V oblasti odberov vody pre priemysel možno pozorovať nasledujúci vývoj:

Odber povrchovej vody v priemysle vykazuje klesajúci trend. V roku 2017 klesol odber povrchovej vody v priemysle v porovnaní s rokom 2000 o 68,9 %.

Graf 084 I Vývoj odberov povrchovej vody v priemysle

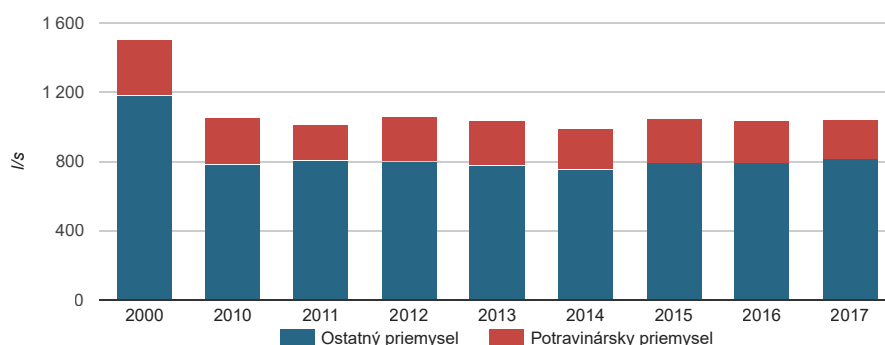


Zdroj: SHMÚ

Vývoj v **odbere podzemnej vody** vykazuje v hodnotenom období klesajúci trend. Odber podzemnej vody v **potravinárskom priemysle** v roku 2017 v porovnaní s rokom 2000 klesol o 27,6 % a odber podzemnej vody v **ostatnom priemysle** klesol o 31,2 %.

sol o 27,6 % a odber podzemnej vody v **ostatnom priemysle** klesol o 31,2 %.

Graf 085 I Vývoj odberov podzemnej vody v priemysle

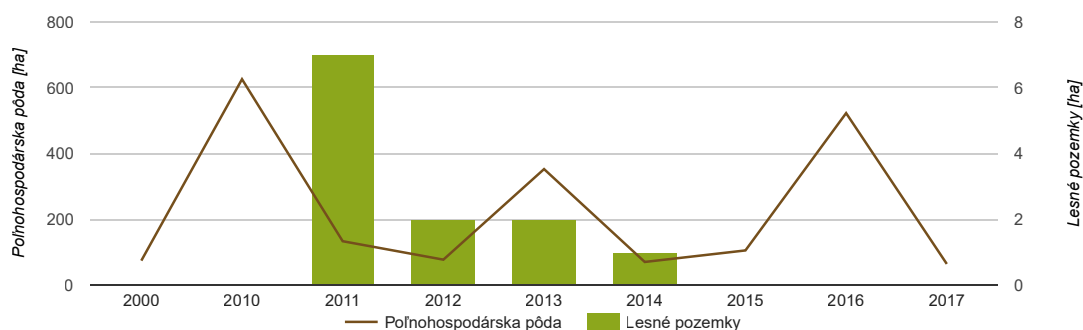


Zdroj: SHMÚ

Vývoj **úbytkov pôdy na priemyselnú výstavbu** má v hodnotenom období kolísavý trend. Najväčšie **úbytky poľnohospodárskej pôdy** na priemyselnú výstavbu boli zaznamenané v roku 2010 (606 ha). V rámci **lesných pozemkov** boli najväčšie úbytky na priemyselnú výstavbu zaznamenané v roku 2011 (7 ha). V roku 2017 tvorili úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu 65 ha a v rámci lesnej pôdy nebol zaznamenaný žiadny úbytok.

šie úbytky na priemyselnú výstavbu zaznamenané v roku 2011 (7 ha). V roku 2017 tvorili úbytky poľnohospodárskej pôdy na priemyselnú výstavbu 65 ha a v rámci lesnej pôdy nebol zaznamenaný žiadny úbytok.

Graf 086 I Vývoj úbytkov pôdy na priemyselnú výstavbu



Zdroj: ÚGKK SR