

Produkce, využití a odstranění odpadu a produkce druhotných surovin v roce 2016

Český statistický úřad provádí každoročně zjišťování o produkci odpadů a nakládání s odpady již od roku 1992. Rozsah a uspořádání tohoto zjišťování slouží především jako přímý podklad pro splnění reportingových povinností ČR, které vyplývají z nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 2150/2002/ES, o statistice odpadů, jehož gestorem je Český statistický úřad.

Na základě tohoto šetření, které je prováděno v souladu s metodikou Eurostatu, bylo v roce 2016 v ČR **vyprodukováno celkem 25,8 mil. tun odpadu**. Oproti předchozímu roku se množství vyprodukovaných odpadů snížilo o 4,4 %. Pokles zaznamenaly obě kategorie odpadů (nebezpečné odpady o 3,2 %, odpady zařazené do kategorie ostatní o 4,5 %). V roce 2016 bylo vyprodukováno 1 095 tis. tun nebezpečného odpadu, jeho podíl na celkové produkci odpadu činil 4,3 %.

Tab. 1 Produkce odpadů v roce 2016

	Celkem	v tom:		Index 2016/2015
		nebezpečné	ostatní	
Produkce odpadů celkem	25 757 793	1 094 749	24 663 043	95,6
v tom:				
z podniků	21 801 816	1 081 842	20 719 974	93,8
z toho: CZ-NACE				
zemědělství, lesnictví a rybářství	01-03	114 577	8 815	105 762
těžba a dobývání	05-09	143 876	15 486	128 390
zpracovatelský průmysl výroba a rozvod elektriny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu	10-33 35	4 670 646 889 248	550 976 12 440	4 119 670 876 808
činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	37-39	3 632 098	278 868	3 353 230
stavebnictví	41-43	10 141 986	105 499	10 036 487
doprava a skladování	49-53	252 794	22 493	230 301
z obcí	3 955 977	12 907	3 943 069	106,9
z toho:				
komunální odpad	3 579 614	6 878	3 572 736	107,3

Podnikový odpad

Dle metodiky Eurostatu jsou členské státy povinny rozlišovat původ vyprodukovaného odpadu dle mezinárodní klasifikace ekonomických činností CZ-NACE.

V roce 2016 činila **produkce podnikového odpadu 21,8 mil. tun**, ve srovnání s minulým rokem se množství vyprodukovaných odpadů snížilo o 6,2 %.

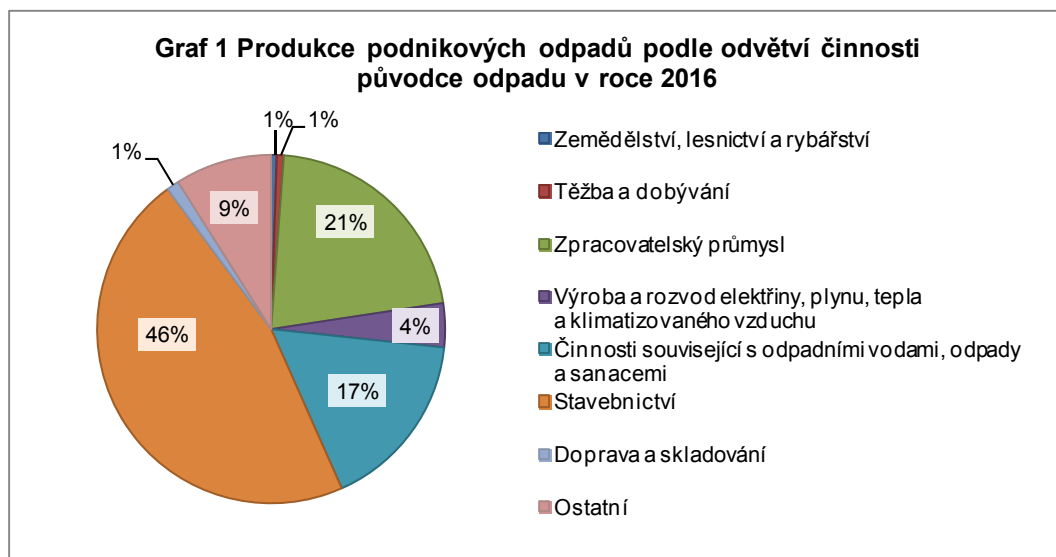
Tabulka 1 ukazuje množství vyprodukovaných odpadů dle jednotlivých CZ-NACE a odpadů pocházejících z komunální sféry. Produkce podnikových odpadů se oproti roku 2015 snížila o 1,4 mil. tun. Významnější pokles vyprodukovaných odpadů (o 23,7 %) byl zaznamenán u podniků, které se zabývají energetikou, tj. výrobou a rozvodem elektriny, tepla, plynu. Snížení produkce odpadů v tomto sektoru bylo způsobeno vyřazením některých odpadů (některých druhů popílků) z režimu odpadů a menší produkcí stavebních odpadů. Na nižší produkci podnikových odpadů měly dále významný vliv zejména stavební firmy, jejichž

produkce odpadů se snížila oproti roku 2015 o 10,3 %. Toto snížení v absolutní hodnotě představovalo pokles o 1,2 mil. tun odpadů.

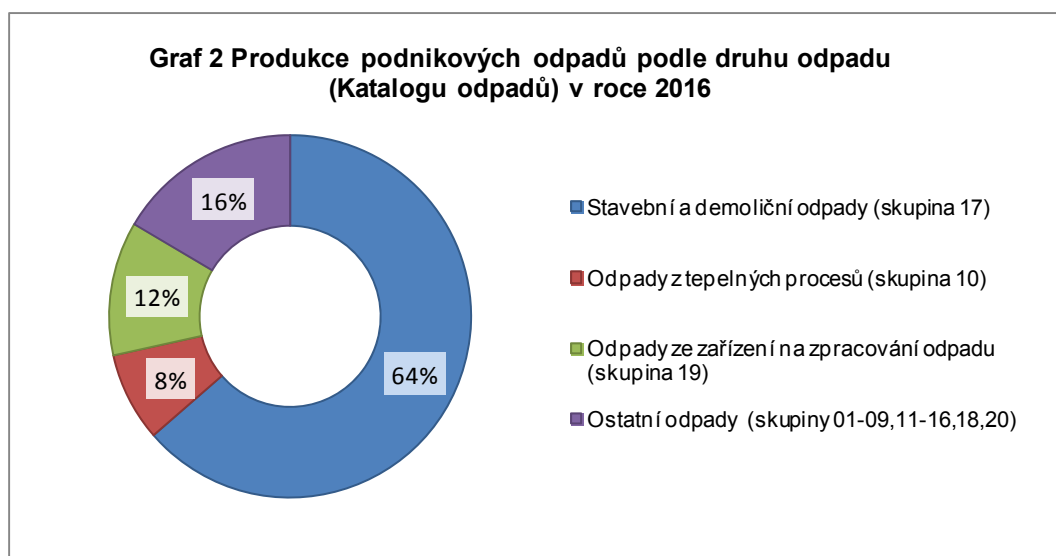
Firmy zabývající se sběrem, sanacemi a zpracováním odpadů vyprodukovaly v roce 2016 3,6 mil. tun odpadů, tzn. meziročně nedošlo v tomto odvětví k žádné změně.

Vyšší produkci odpadů vykázal sektor dopravy a skladování (oproti roku 2015 o 11 %). Množství vyprodukovaných odpadů ovlivnily zejména stavební zakázky, spojené rozsáhlými investicemi do dopravní infrastruktury v souvislosti s čerpáním prostředků z Evropských strukturálních a investičních fondů. K mírnému nárůstu vyprodukovaných odpadů došlo i u zpracovatelského průmyslu (o 2,4 %).

Strukturu produkce odpadů podle jednotlivých odvětví CZ-NACE ilustruje Graf 1.

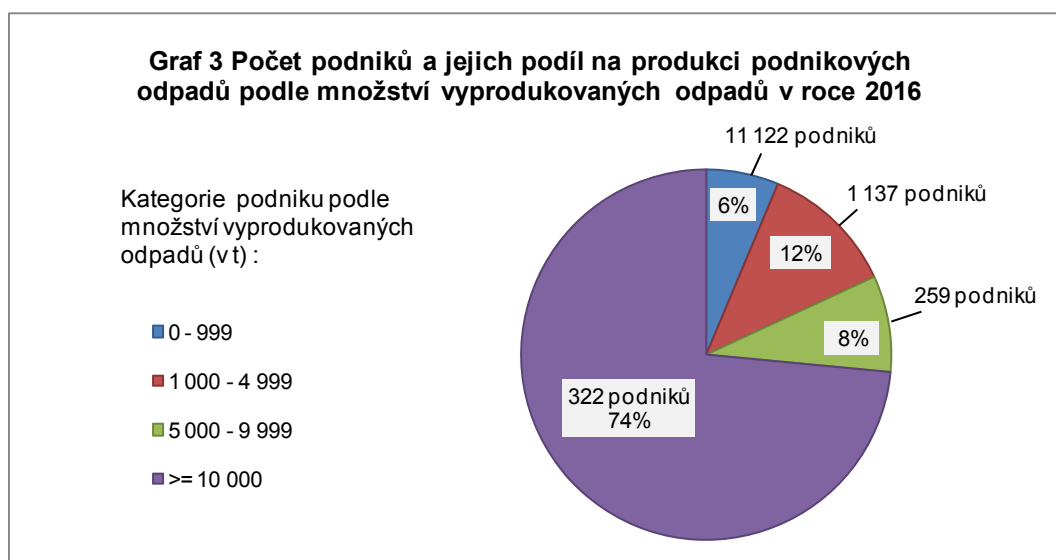


Na produkci podnikových odpadů lze kromě hlediska rozdělení dle odvětví CZ-NACE nahlížet také z pohledu skupin odpadů, jak jsou uvedeny v Katalogu odpadů, tzn. podle 20 základních skupin. Tento pohled na podnikové odpady uvádí Graf 2.



Produkce podnikových odpadů v roce 2016 byla tvořena zejména odpady, které pocházely ze stavební a demoliční činnosti (64 %). Oproti roku 2015 se podíl těchto odpadů snížil o 3 %. Jedná se o odpady ze skupiny 17, jejichž absolutní výše dosáhla v roce 2016 13,9 mil. tun, přičemž hlavními druhy byly zemina, kamení, železo, ocel a beton. 12 % tvořily odpady z odpadů (*secondary waste*), oproti roku 2015 stoupl jejich podíl na podnikové produkci odpadů o 2 %. Jedná se o odpady, které vznikají při úpravě a zpracování odpadů (např. odpady ze spalování odpadů, z mechanických či fyzikálně chemických úprav odpadů). Odpady z tepelných procesů (skupina 10) tvořily 8 % produkce podnikových odpadů a zahrnují zejména odpady z elektráren a jiných spalovacích zařízení, dále odpady z průmyslu železa, oceli a dalších kovů. Jednotlivé skupiny odpadů, jež k celkové produkci přispěly méně než 10 %, jsou uvedeny hromadně ve skupině „Ostatní“. Jedná se o odpady ze zemědělství, zdravotnictví, odpady ze zpracování dřeva, odpady z textilního průmyslu, odpady ze zpracování ropy, odpady z chemických procesů, odpady podobné komunálním odpadům pocházející od podniků, zdravotnické odpady atd.

Stejně jako v předchozích letech i v roce 2016 pochází rozhodující množství vyprodukovaných odpadů od relativně velmi nízkého počtu ekonomických subjektů produkujících více jak 10 tisíc tun ročně. Nejedná se o velké množství respondentů (322 firem), ale jejich produkce odpadů je velmi významná, neboť vyprodukují 74 % z celkového objemu podnikových odpadů v ČR, viz Graf 3.



Komunální odpad

Za komunální odpad se dle rozhodnutí Komise č. 753/2011/EU považuje odpad z domácností a podobný odpad, který je svým složením srovnatelný s odpadem z domácností, s **výjimkou odpadu z výroby a odpadu ze zemědělství a lesnictví**. V metodickém souladu s výše uvedeným rozhodnutím se do komunálního odpadu zahrnuje veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, který je zařazen do skupiny 20 Katalogu odpadů. Dále jsou zahrnuty i odpady vyprodukované subjekty zapojenými do obecního systému sběru odpadů, tj. např. školy, úřady či drobní živnostníci, včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu skupiny 1501 Katalogu odpadů.

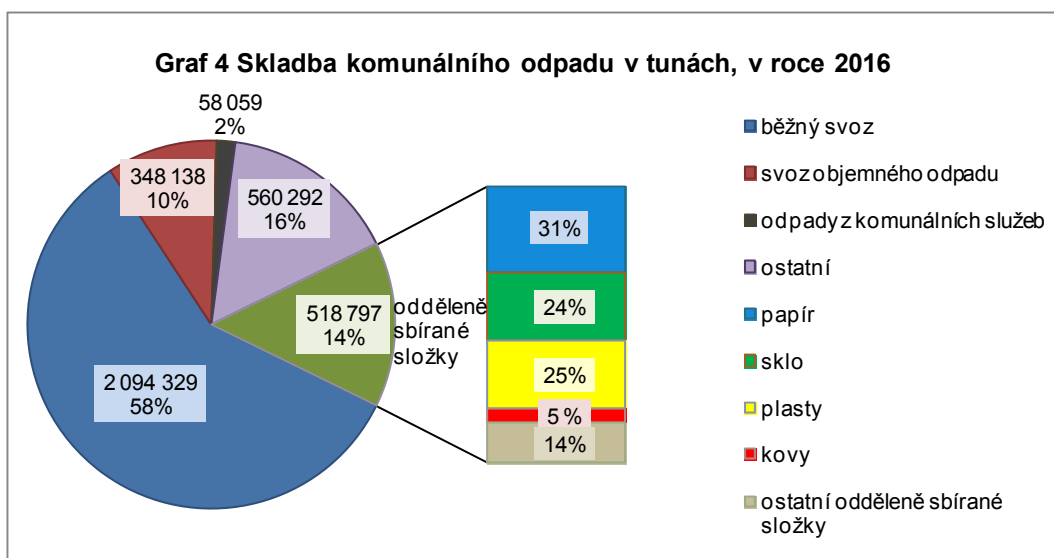
Obce dle statistického šetření vykázaly ve sledovaném roce produkci 4 mil. tun odpadů. Největší část odpadů z obcí tvořily odpady komunální.

V roce 2016 bylo v České republice **vyprodukováno 3,6 mil. tun komunálního odpadu**. Oproti roku 2015 se produkce komunálních odpadů zvýšila o 7,3 % a v přepočtu na jednoho obyvatele činila 339 kg. Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů dosáhla v roce 2016 1,8 mil. tun, což znamenalo meziroční navýšení o 10 %.

Produkce nebezpečného komunálního odpadu činila v roce 2016 6,9 tis. tun a meziročně se nezměnila. Jak ukazuje Graf 4, z celkově vyprodukovaného množství komunálních odpadů pocházela většina odpadů (58 %) z běžného svozu (odpad z popelnic, kontejnerů nebo svozových pytlů). 10 % komunálních odpadů tvořil objemný odpad (koberce, nábytek apod.), 16 % tvořil ostatní komunální odpad

(např. odpadní zemina a kameny, odpad z údržby zeleně, biologicky nerozložitelný odpad). Pouhá 2 % připadají na odpady z komunálních služeb (odpady z čištění ulic, odpadkové koše).

Tříděný odpad činil 14 % produkce komunálních odpadů, tj. odděleně sbírané složky (papír, sklo, plast, kovy). Největší podíl odděleně sbíraných složek tvořil papír 31 %, dále sklo 24 %, plasty 25 % a kovy 5 %. Odděleně sbíraných složek připadalo v roce 2016 49 kg na 1 obyvatele, jednalo se o 15 kg papíru, 12 kg skla, 12 kg plastů, 3 kg kovů a 7 kg ostatních odděleně sbíraných složek.



Nakládání s odpady

V souladu s evropskou legislativou (nařízení 2150/2002/ES o statistice odpadů) jsou způsoby nakládání rozděleny do dvou skupin: využívání odpadů (R-kódy) a odstraňování odpadů (D-kódy). Do ukazatele „Nakládání s odpady“ jsou započítávány veškeré odpady, se kterými bylo nakládáno. Patří sem nejen odpady, které byly ve sledovaném roce vyprodukovány (ať již podniky, či obcemi), ale i odpady, které byly odebrány ze skladu, či byly do ČR dovezeny. Celkový přehled způsobů nakládání s odpady uvádí Tabulka 2 (její obsah a struktura odpovídá evropské legislativě).

V roce 2016 bylo v ČR nakládáno s 34,5 mil. tun odpadu.

- Celkem bylo v roce 2016 využito 19 mil. tun odpadu.

1 mil. tun odpadu skončil v zařízeních k energetickému využití odpadů. Jako zásypový materiál (tzv. backfilling) bylo použito 6,7 mil. tun odpadů (většinou se jednalo o vytěžené zeminy nebo stavební a demoliční odpady skupiny 17 Katalogu odpadů). Jinak než energeticky bylo využito 11,3 mil. tun odpadů, z tohoto množství připadalo 8,4 mil. tun na recyklaci a 478 tis. tun biologicky rozložitelného odpadu bylo použito na výrobu kompostu.

Ve srovnání s rokem 2015 se využití odpadu (kromě energetického) zvýšilo o 2,1 %. Naopak meziročně se snížilo energetické využití odpadu o 2,3 %. Výrazné navýšení bylo zaznamenáno u kompostování, oproti roku 2015 o 34,2 %.

- Celkem bylo v roce 2016 odstraněno 3,9 mil. tun odpadu.

Z tohoto množství bylo uloženo na skládky 3,8 mil. tun odpadu, meziročně se jednalo o navýšení o 8 %.

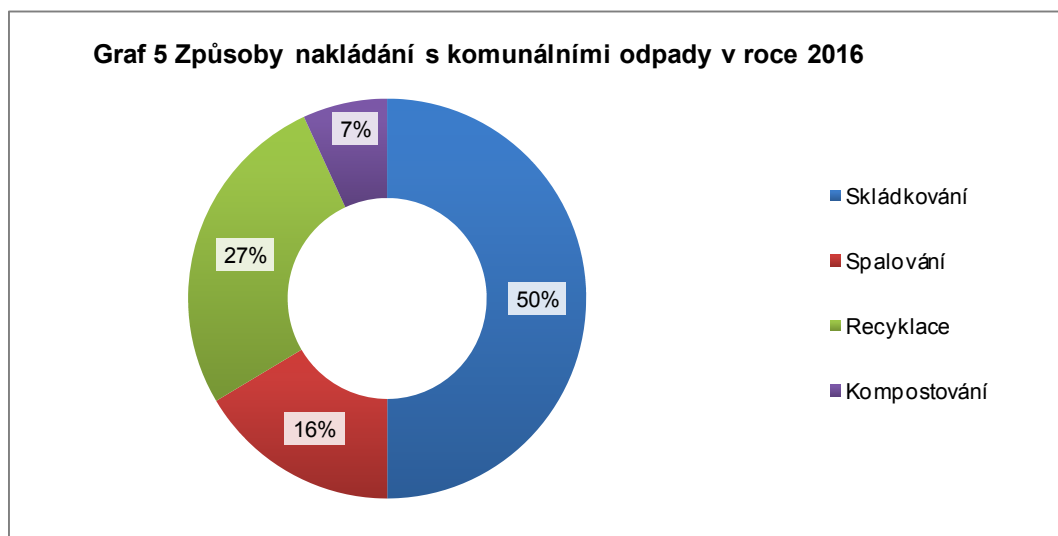
Tab. 2 Způsoby nakládání s odpady v roce 2016

v t

	Celkem	v tom odpady		index 2016/2015
		nebezpečný	ostatní	
Nakládání s odpady celkem	34 484 528	1 545 108	32 939 420	100,8
z toho:				
využívání celkem	19 028 051	419 235	18 608 817	100,0
v tom:				
využití jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie	1 032 496	30 402	1 002 095	97,7
zasypávání	6 651 755	140 796	6 510 960	97,0
využití odpadů (kromě energetického využití)	11 343 800	248 038	11 095 762	102,1
z toho:				
recyklace	8 375 039	92 422	8 282 617	108,0
kompostování	477 629	-	477 629	134,2
odstraňování celkem	3 885 423	110 253	3 775 170	107,7
z toho:				
skládkování	3 800 384	33 205	3 767 179	108,0
spalování na pevnině	80 979	77 047	3 932	99,8

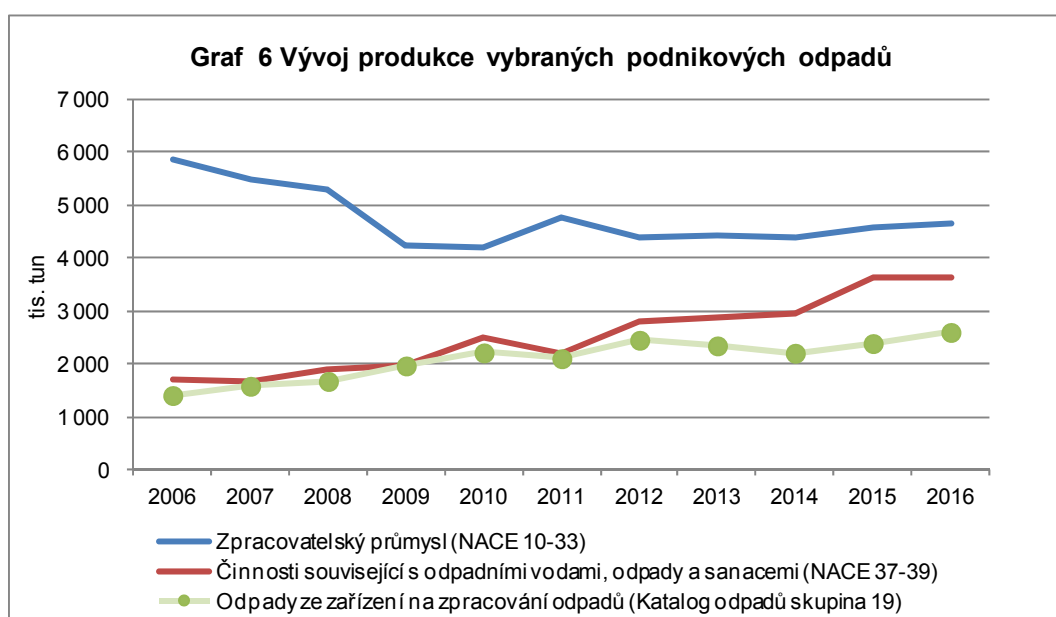
Nakládání s komunálními odpady

Přestože množství vyříděného komunálního odpadu se rok od roku zvyšuje a od roku 2002 klesá množství směsného komunálního odpadu, polovina komunálního odpadu skončila v roce 2016 na skládkách (1,8 mil. tun). Ve spalovnách bylo v roce 2016 spáleno 584 tis. tun odpadu a vzniklé teplo bylo převážně využito k vytápění nebo k výrobě energie. V recyklačních linkách bylo zpracováno 958 tis. tun komunálních odpadů, což oproti roku 2015 znamenalo nárůst o 12,5 %. V roce 2016 skončilo v kompostárnách 245 tis. tun biologicky rozložitelného komunálního odpadu, což bylo o 73,3 % více než v předchozím roce. V roce 2016 dosáhla recyklace komunálního odpadu společně s kompostováním 34 %. Způsoby nakládání s komunálními odpady v roce 2016 ukazuje Graf 5.



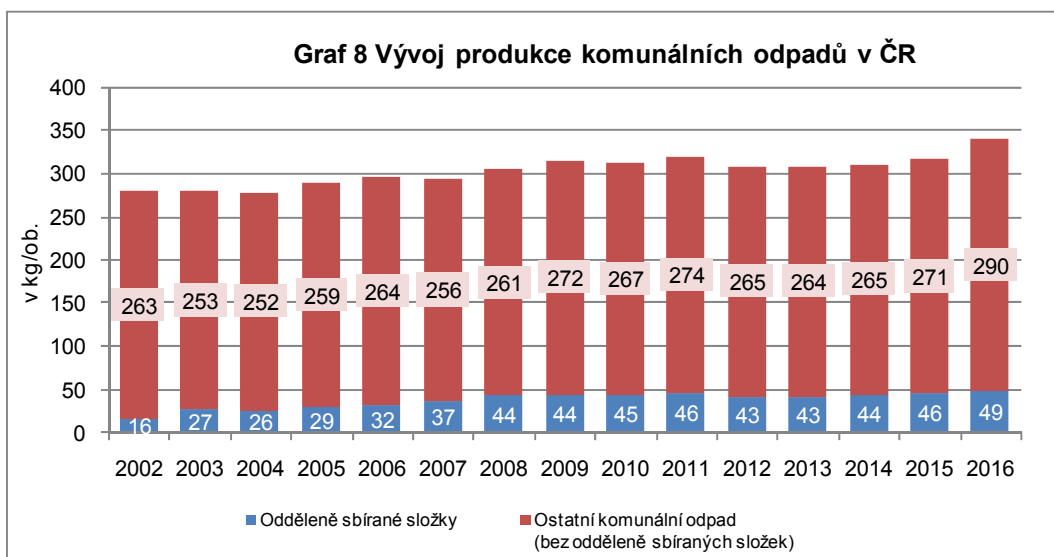
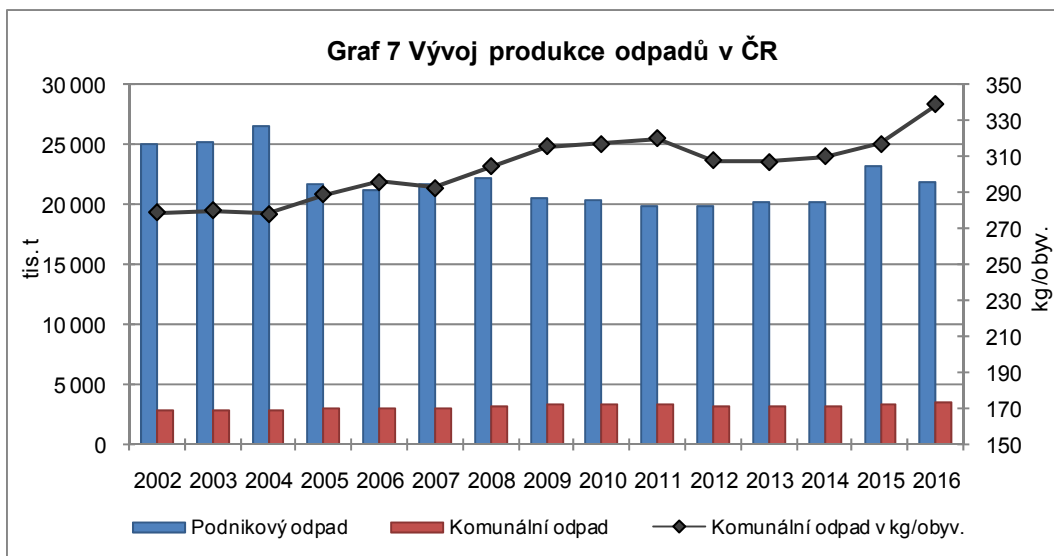
Dlouhodobý vývoj v oblasti produkce a nakládání s odpady

V České republice se produkce podnikových odpadů dlouhodobě pohybuje okolo 20 mil. tun. Podíváme-li se na produkci těchto odpadů z hlediska původu jejich vzniku dle jednotlivých ekonomických sektorů (CZ-NACE), lze pozorovat zajímavý jev. Odpady produkované průmyslovým sektorem (CZ-NACE 10-33) se za posledních 10 let snížily z 5,9 mil. tun v roce 2006 na 4,7 mil. tun v roce 2016, tj. o 20,4 %. Naproti tomu odpady produkované firmami, které se zabývají sanacemi, úpravou, sběrem a zpracováním těchto průmyslových či komunálních odpadů, vykazují stoupající tendenci. Produkce odpadů v tomto sektoru (CZ-NACE 37-39) se zvýšila v posledním desetiletí více než dvojnásobně. Produkci odpadů těchto firem ovlivňují mimo jiné odpady zařazené do skupiny 19 Katalogu odpadů (tzv. sekundární odpady). V roce 2016 činila produkce odpadu skupiny 19 Katalogu odpadů 2,6 mil. tun, což je o 84,4 % více než v roce 2006. Z pohledu nové politiky EU s cílem přechodu na oběhové hospodářství by materiály vznikající po úpravě odpadů (tzv. sekundární odpady) mohly představovat významný zdroj druhotných surovin. Graf 6 zobrazuje vývoj produkce odpadů dvou ekonomických sektorů a vývoj produkce sekundárních odpadů za posledních 10 let.



Produkce komunálního odpadu zaznamenala v roce 2016 výraznější zvýšení až na 3,6 mil. tun – viz Graf 7. Při přepočtu na jednoho obyvatele činila produkce komunálních odpadů v roce 2016 339 kg (v roce 2002 279 kg/obyvatele).

Od roku 2002 pokračuje trend postupného snižování množství směsného (netříděného) odpadu a větší část komunálního odpadu připadá na odděleně sbírané složky. Směsný komunální odpad ještě v roce 2002 tvořil téměř $\frac{3}{4}$ celkové produkce komunálních odpadů, v roce 2016 se jeho podíl snížil o 16 %. Naproti tomu odděleně sbírané složky tvořily v roce 2002 6 % celkové produkce komunálních odpadů, v roce 2016 již 15 %. Konkrétně to znamená, že v roce 2002 bylo vytříděno 16 kg odděleně sbíraných složek (papír, plasty, sklo, kovy) na jednoho obyvatele, v roce 2016 to bylo 49 kg na jednoho obyvatele. Vývoj množství odděleně sbíraných složek komunálních odpadů ukazuje Graf 8.

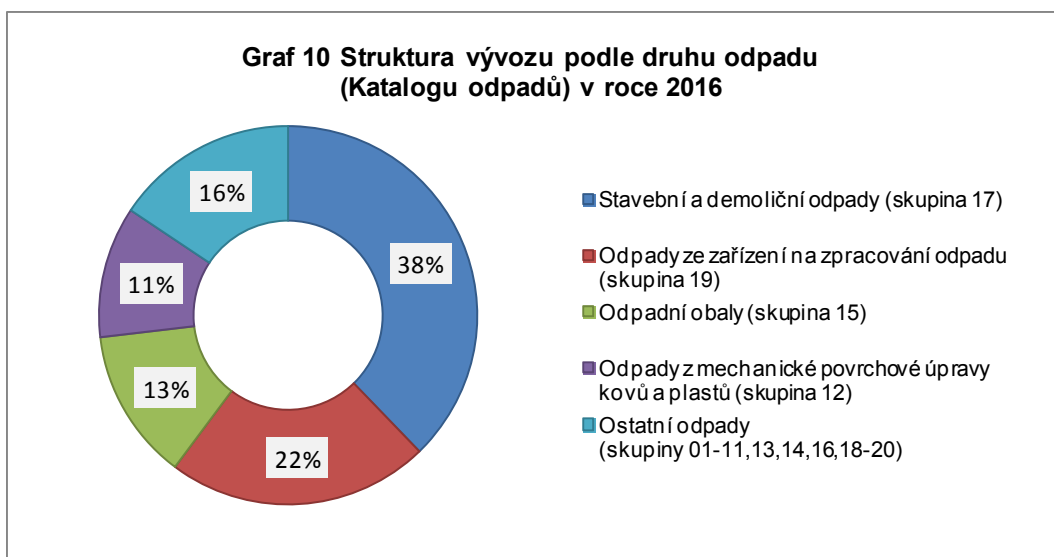
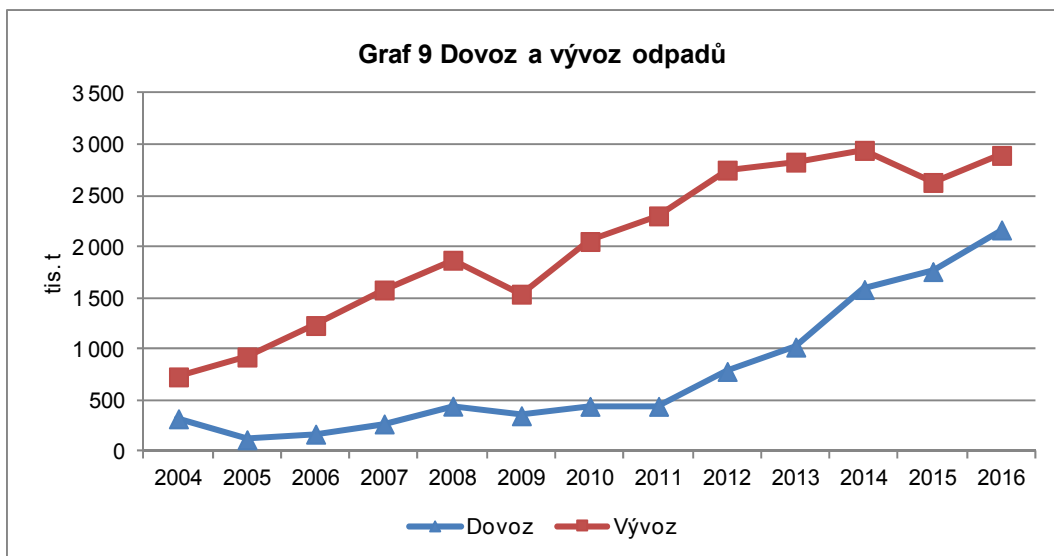


Dovoz a vývoz odpadů

Export a import odpadů je statisticky monitorován dlouhodobě od roku 2004, a to dle základních kategorií odpadů (nebezpečné a ostatní) a dále z pohledu směru obchodu (v rámci zemí EU, mimo EU). Do České republiky je z dlouhodobého hlediska dováženo stále více odpadů, jedná se však pouze o odpady určené pro další zpracování a nikoliv ke skládkování.

V roce 2016 bylo do České republiky **dovezeno 2,2 mil. tun odpadu**, oproti roku 2015 se jednalo o nárůst o 23,2 %. Téměř veškerý dovoz (99 %) pocházel z členských zemí EU.

Ve sledovaném období bylo z ČR **vyvezeno 2,9 mil. tun odpadu**, převážná část (96 %) směřovala do některé ze zemí EU. Ve srovnání s rokem 2015 došlo k nárůstu vývozu odpadu o 10 %. Struktura vyvážených odpadních materiálů se z dlouhodobého pohledu nemění, největší podíl z celkového vývozu tvořily stavební a demoliční odpady (38 %), zejména se jednalo o železné kovy a ocel. Další důležitou vývozní komoditou jsou přepracované odpady (skupina 19 Katalogu odpadů), které činily 22 %. Jednalo se zejména o upravené sklo, papír, lepenku a kovy. Dlouhodobé trendy v oblasti dovozu a vývozu odpadu znázorňuje Graf 9.

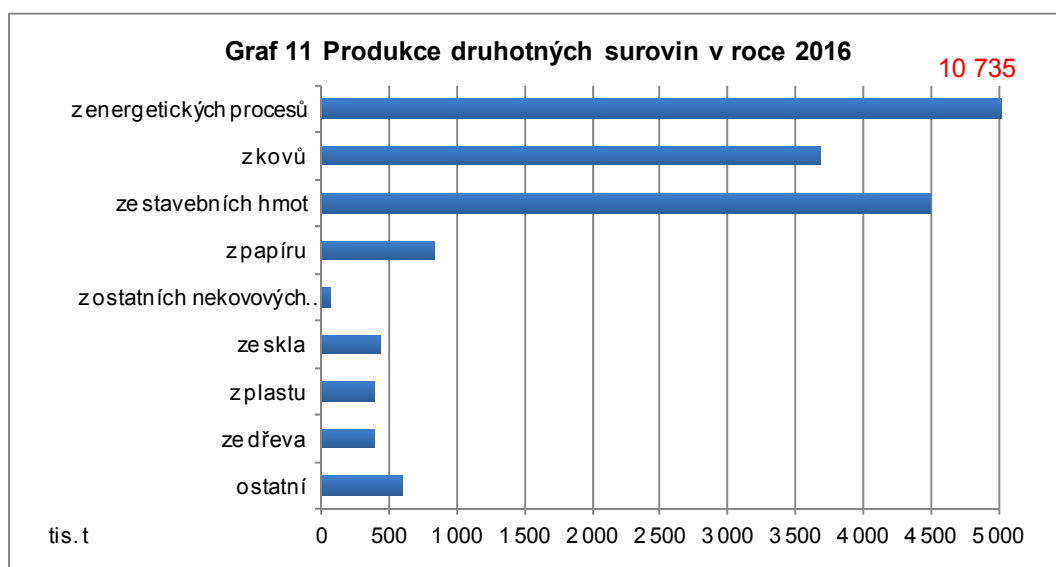


Druhotné suroviny

Nový trend v politice Evropské unie týkající se účinnějšího využívání zdrojů (tzv. oběhové hospodářství) ovlivňuje v posledních letech evropskou odpadovou legislativu především Rámcovou směrnicí o odpadech, která nově nastavila vnímání odpadu jako důležitého zdroje surovin. Změny evropské legislativy jsou následně promítány do národní legislativy, která již v současné době nově umožňuje odpady, jež splnily určitá kritéria a podmínky, nadále za odpady nepovažovat.

Český statistický úřad sleduje produkci druhotných surovin od roku 2011. Za druhotnou surovinu se pro statistické účely považují všechny materiály mající charakter vedlejších produktů (včetně certifikovaných výrobků) a upravené odpady, které přestaly být odpadem poté, co splnily kvalitativní požadavky pro další zpracování. Členění jednotlivých komodit druhotných surovin vychází z mezinárodně srovnatelné klasifikace výrobků a služeb (CZ-PRODCOM).

V roce 2016 byla zjištěna **produkce druhotných surovin ve výši 21,6 mil. tun**. Oproti minulému roku se množství vyprodukovaných druhotných surovin zvýšilo o 5,8 %. Polovina z celkové produkce druhotných surovin připadla na vedlejší energetické produkty (popílky, struska, škvára). Jejich množství dosáhlo v roce 2016 10,7 mil. tun, oproti roku 2015 se zvýšilo o 8,7 %. Druhý významný podíl na celkové produkci druhotných surovin mají suroviny ze stavebních hmot. Jejich produkce činila 4,5 mil. tun, proti předchozímu roku klesla o 8,4 %. Vyšší množství druhotných surovin oproti minulému roku bylo zaznamenáno u skla (o 24,6 %) a kovů (o 10,5 %). Celkový přehled vyprodukovaných druhotných surovin dle jednotlivých komodit zobrazuje Graf 11.



Detailní informace o produkci odpadů a nakládání s nimi a o produkci druhotných surovin za rok 2016 najdete od října 2017 na internetových stránkách www.czso.cz.

Kontakty:

Ing. Lenka Strnadová, tel.: 472 706 174 e-mail: lenka.strnadova@czso.cz

Ing. Lucie Vacková, tel.: 472 706 142 e-mail: lucie.vackova@czso.cz

Oddělení statistiky životního prostředí ČSÚ