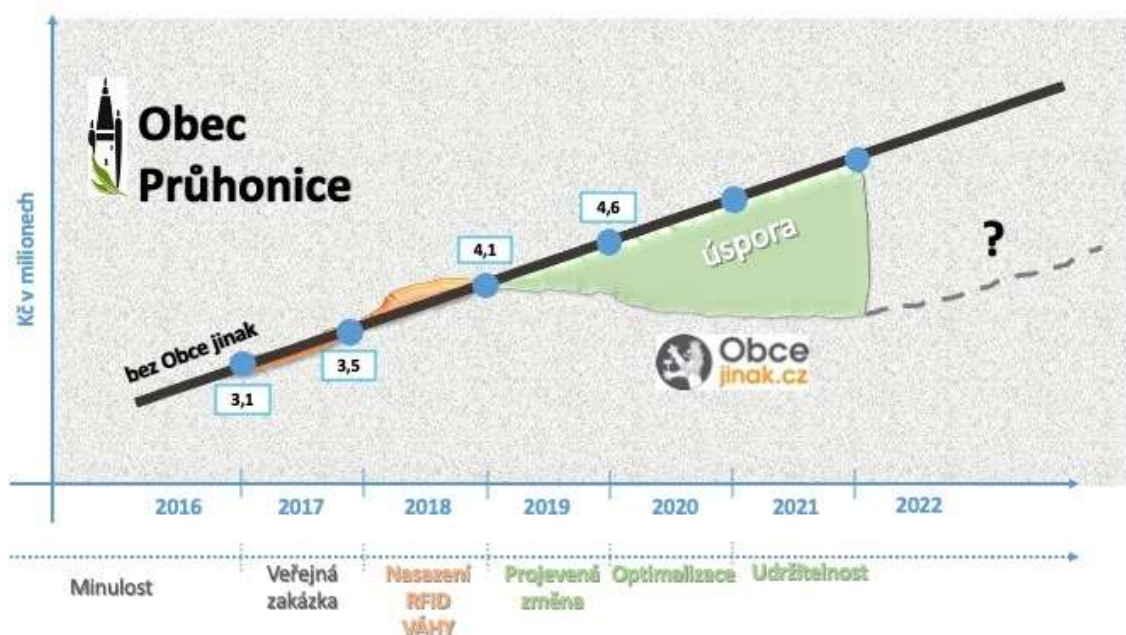


**Obec Průhonice stojí nakládání s odpady 4,5 milionu korun ročně. Díky přípravě nové strategie odpadového hospodářství ušetřili zatím jen na svozu až stovky tisíc korun. Přečtěte si celou případovou studii.**

Popelářský vůz váží v Průhonících při svozu každou popelnici. Proč to dělá? Aby obec věděla, kolik odpadu přesně vyveze. Jedná se o technologii, která je umístěna přímo na svozovém voze.

Toto tzv. dynamické vážení používají v Průhonících u směsného komunálního odpadu a hnědých popelnic, čili bioodpadu.



Popelnice jsou v Průhonících opatřeny RFID čipem. To je plastový ovál velký asi jako dvacetikoruna. Není vidět, je zašroubovaný přímo do popelnice. Čip obsahuje adresu, ze které nádoba pochází, a další důležité údaje.

Každý čip je specifický, funguje jako otisk prstu pro danou popelnici. Každé svozové auto je navíc vybaveno GPS lokátorem. Když někdo popelnici přemístí na jiné svozové hnízdo nebo do jiné ulice, přijde se na to.

## Výsledky zavedení nové odpadové strategie v Průhonících

Po zavedení vážení popelnic obec zaznamenala roční úsporu při vyvážení odpadu stovky tisíc korun. Ukázalo se například, že část nádob je při svozu poloprázdná, přesto za ně Průhonice platí, jako kdyby byly plné.

## Porovnání hlavních statistik, ročně úspora ve stovkách tisíc korun

### Před změnou

• SKO		
• Celkem tun	490	
• Celkem výsypů	33.124	
• Průměrná hmotnost	14,79 kg	
• Papír		
• Celkem tun	122	
• Celkem výsypů	3.328	
• Průměrná hmotnost	36,66 kg	
• Plast		
• Celkem tun	77	
• Celkem výsypů	3.640	
• Průměrná hmotnost	21,15 kg	
• BIO		
• Celkem tun	180	
• Celkem výsypů	3.780	
• Průměrná hmotnost	47,61	



### Po zavedení měření a kontroly

• SKO			
• Celkem tun	379 tun	- 23%	
• Celkem výsypů	26.857	- 19%	
• Průměrná hmotnost	14,13 kg	- 4%	
• Papír			
• Celkem tun	105 tun	- 14%	
• Celkem výsypů	3.128	- 6%	
• Průměrná hmotnost	33,51 kg	- 9%	
• Plast			
• Celkem tun	62 tun	- 19%	
• Celkem výsypů	2.908	- 20%	
• Průměrná hmotnost	21,35 kg	+ 1%	
• BIO			
• Celkem tun	106 tun	- 41%	
• Celkem výsypů	3.297	- 13%	
• Průměrná hmotnost	32,19 kg	- 32%	

**Dílčí míra separace 44%**

**Dílčí míra separace 42%**

**Konkrétní výsledky v Průhonících po zavedení měření a kontroly vyústily v pokles fakturovaných výsypů i fakturovaného množství zpracovaného odpadu takto:**

- o 23 % poklesl objem smíšeného komunálního odpadu
- o 19 % se snížil počet výsypů toho odpadu
- o 14 % se snížilo množství papíru (o 6 % méně výsypů)
- o 19 % méně plastu (tedy celkem o 20 % méně výsypů)
- o 41 % méně bioodpadu (až o 13 % méně výsypů)

### **Proč je dobré vědět, kolik obec vyveze?**

Přehled o tom, kolik odpadu obec reálně vyveze, je pro odpadové hospodářství naprosto klíčový. Kdyby z žádného jiného důvodu, tak kvůli zpětné vazbě, aby obec věděla, že platí přesně tolik, kolik má.

**Když odebíráte vodu, máte vodoměr. Když berete elektřinu, máte elektroměr a přesně vám měří, kolik jste odebrali. Prostě máte čísla, víte, na čem jste. Ale takový luxus běžně v odpadech není.**

Z praxe víme, že v odpadovém hospodářství to funguje tak, že auto svezou například pět obcí a dojede na skládku. Než ho vysypou, musí ho zvážít.

Potom dodavatel této služby na základě rozpadového klíče, například na základě objemu popelnic, určí každé obci hmotnost odpadu a tu jim vyfakturuje.

Realita ale může být taková, že v rámci této pětice obcí jedna z nich důsledně dbá na třídění odpadu a vyváží tím pádem poloprázdné popelnice. Ostatní obce na třídění nedbají.

Faktura se ale stejně rozpočte bez ohledu na to, kolik kdo skutečně svezl. Obec, která v rámci naší fiktivní pětice vyváží méně, na tom bude z hlediska platby znevýhodněna.

Vážení odpadu motivuje obce k vyvážení co nejplnějších popelnic. Jak to udělat? Například tím, že se sníží frekvence svozů.

Obec by měla svozovce platit to, co skutečně vyprodukuje, skutečný vyvezený odpad. Aby fakturace vycházela z reálného stavu, ne z odhadů podle statistik. Protože ty mohou být v rozpadu na jednotlivé obce už nepřesné.



V Průhonicích tak platili za svoz a zpracování odpadu i z téměř prázdných popelnic. A těch bylo v jejich případě téměř 20 %!

### Jaké kroky obce po očipování popelnic čekají?

Krokem jedna je narovnání celého systému fakturace. V současné době obcím chodí fakturace za něco, co může být pravda, ale také nemusí.

Dlouhodobé netransparentní smlouvy se svozovkami jsou často vedeny tak, že obec platí paušálně částku na hlavu obyvatele, ale neodráží to skutečný stav odpadu.

Krokem dvě je sběr dat. Odpad se v čase vyvíjí. V zimě obce zaznamenávají jinou hmotnost a jiné složení odpadů než třeba v létě. V zimě je tam například popel, v létě více bioodpadu. Pomocí čipů lze hlídat, jak kolísá hmotnost odpadu. Podle toho pak vidíme, že se v obci něco děje.

Například, že lidé vyhazují bioodpad, který do černých popelnic na směsný komunální odpad nepatří. Nebo tam může někdo vyhazovat načerno stavební odpad. Občas se stává, že některá sběrná hnízda jsou extrémně přetížena a jiná naopak poloprázdná.

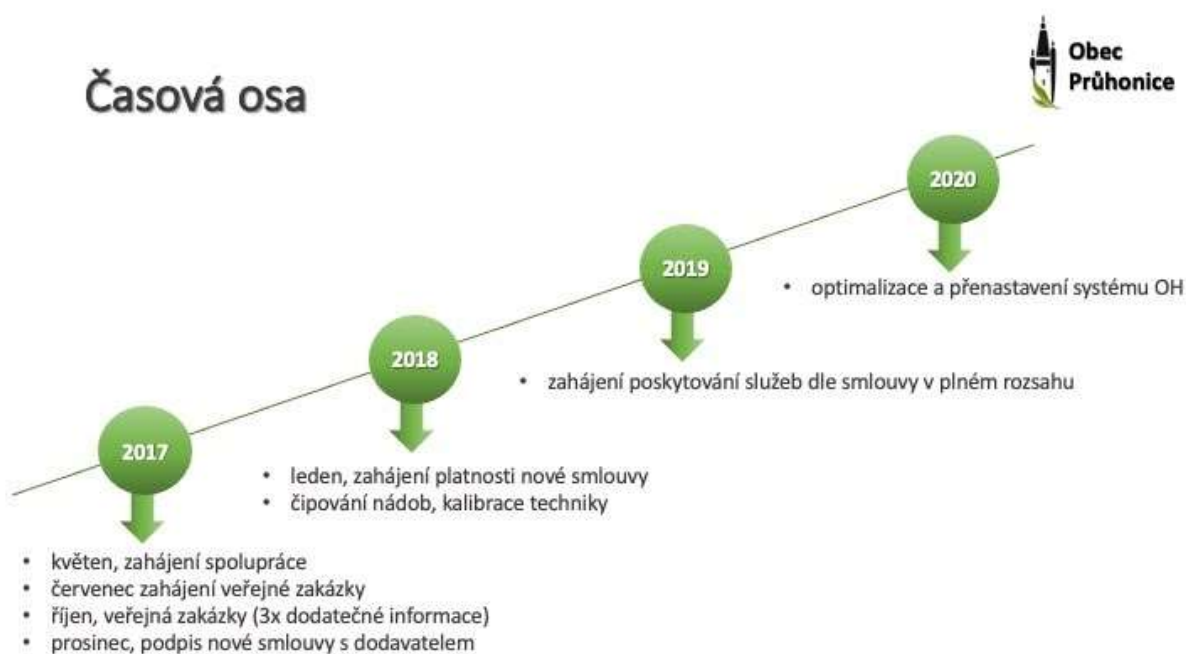
Krokem číslo tři je vyhodnocení dat a optimalizace neboli narovnání stavu odpadového hospodářství v obci. To se dá udělat nejdříve po roce sběru dat.

## Čipy v Průhonicích přinesly statistické úspory na odpadech

Středočeské Průhonice začaly s Obcejinak.cz spolupracovat už v roce 2017. Mezi jejich hlavní motivace patřilo:

- Získat přehled o skutečnosti
- Splnit zákonnou povinnost (realizovat VZ bez dodatkování) a zároveň zkvalitnit službu)
- Dlouhodobě fixovat podmínky a ceny, minimálně na 5 let
- Získat kontrolní nástroje
- Výhledově snížit náklady na svoz i likvidaci

Následovala důkladná analýza obecního odpadového hospodářství, veřejná zakázka na dynamické vážení a RFID čipy a podpis smluv s novým dodavatelem.



### Jak spolupráce projektu Obcejinak.cz s Průhonicemi vypadala:

- 2017 – zahájení spolupráce, vypsání veřejné zakázky na svozovou službu a její vyhodnocení, podpis smlouvy s novým dodavatelem
- 2018 – zahájení sběru odpadu dle nové smlouvy, čipování popelnic, kalibrace techniky, zahájení sběru dat
- 2019 – pokračují sběr dat a postupné vyhodnocování
- 2020 – optimalizace a přenastavení odpadového hospodářství v obci

## Co za změny tendr přinesl?

- Zavedení dvojsložkové ceny u SKO a bio
- Zavedení jednosložkové ceny u plastů, papíru a skla
- Fixace cen na 5 let
- Instalace RFID čipů na nádoby a jejich skutečná pasportizace
- Vynucená instalace RFID čipů na nádoby podnikatelů (ze strany dodavatele), kteří jsou na trase svozu (vedlejší pozitivní efekt, oddělení podnikatelů)
- Poskytování služby ve standardu dynamického vážení a identifikace



I když sběr dat ještě pokračuje, už dnes můžeme hovořit o úspoře ve stovkách tisíc korun ročně při nákladech 4,5 milionů korun na odpadové hospodářství.

Také se podařilo vyčlenit podnikatele z komunálního odpadu. Jejich nádoby a svoz si s nimi vyřešila sama svozová služba.

Obcejinak.cz v Průhonicích i nadále pokračují s optimalizací a přenastavením jejich odpadového hospodářství.

## Jak s tím dál?

- Samo zavedení dynamického vážení a čipování nádob změnu nepřinese
- Je to jen nástroj pro získání možnosti řídit
- **Na základě měření a statistik je potřeba systém přenastavit a dále sledovat**
- **Hledat další potenciály úspory k využití, např.:**
  - Snížení počtu nádob na vybraných sběrných místech
  - Zvýšení počtu nádob na přetížených sběrných místech
  - Snížení frekvence svozu u SKO směrem k 1x za 2 týdny
- Zavést motivační systém a pracovat na zvýšení stupně separace
- Zavést vlastní likvidace separátů



**Očipovat popelnice si mohou dovolit i malé obce. Jejich rozpočet to nezruinuje**

Čipování popelnic není drahé. Čip na větší popelnice stojí zhruba 75 korun, na menší přibližně 25 až 30 korun. To je cena za nákup čipu. Jeho instalaci si může obec v rámci vlastních technických služeb udělat sama, pokud má tu možnost.

Nebo jí čipy může nainstalovat například svozovka. Pak ale čip nevyjde na 30 korun, ale například 70, protože práce něco stojí. A tyto částky krát počet popelnic. Jsou to řádově desítky korun za popelnici.

Na celkové ceně čipování se promítá velikost obce, jednoduše řečeno, kolik má popelnic. Tato služba je ve většině případů pro obce finančně dostupná.

A většinou ji finančně nepocítí ani občané. Obce zpravidla berou nové náklady na svá bedra a občané nový systém finančně nijak nepocítí.