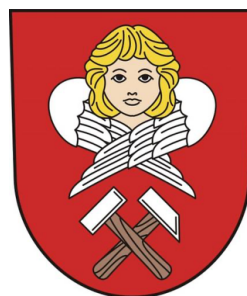
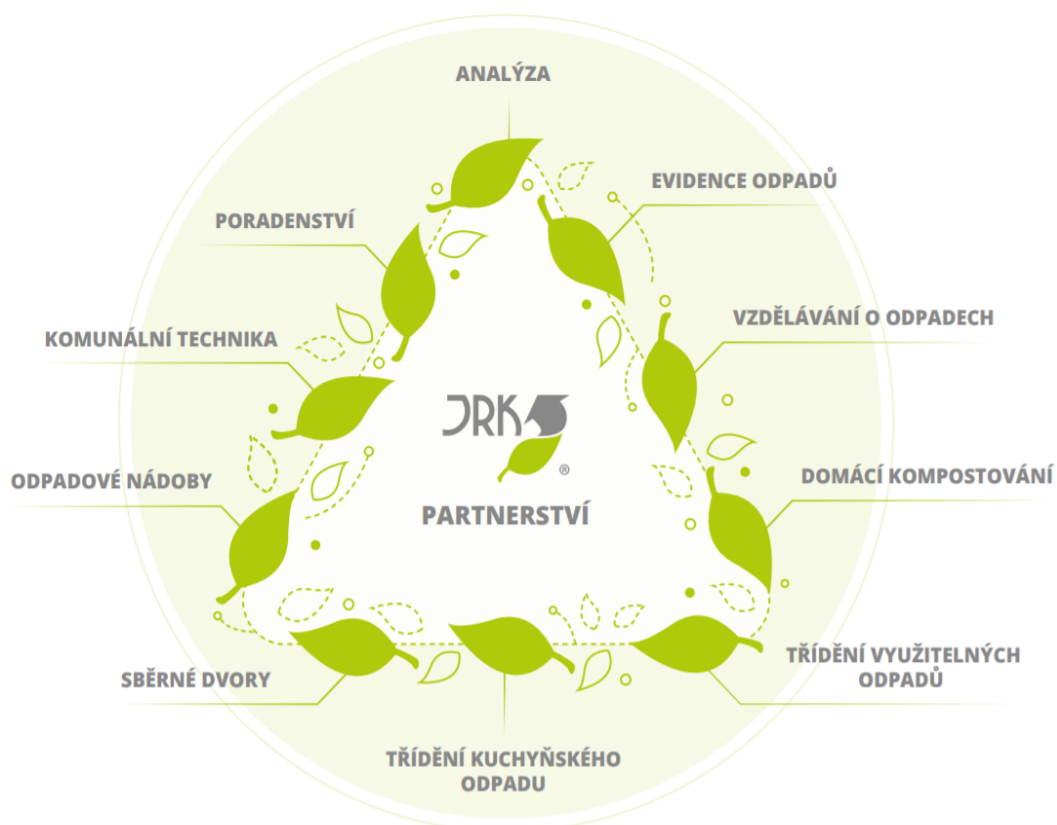


JRK PARTNERSTVÍ



Vstupní analýza odpadového hospodářství pro město Břidličná



KDO JE JRK ČESKÁ REPUBLIKA?

Již více jak 13 let je našim posláním budování partnerství s městy a obcemi po celé České republice s cílem snížit množství směšného komunálního odpadu a motivovat obyvatele k třídění odpadu a předcházení jeho vzniku.

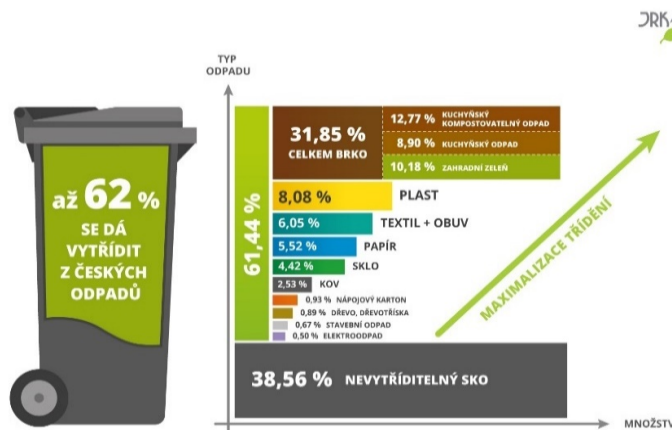
Jsme dlouhodobým partnerem a profesionálním dodavatelem inovativních produktů a technologií, evidenčního systému, který si sami vyvíjíme na lokální podmínky, a informačních kampaní pro stovky samospráv. Díky cirkulární ekonomice vidíme ještě širší smysl našeho poslání. Umíme motivovat občany, aby k odpadům přistupovali zodpovědně, pomáháme s lepší informovaností domácností ohledně možností třídění a využívání odpadů, přičemž **klademe důraz na předcházení vzniku odpadu**. V rámci našeho partnerství s obcemi a městy **zvyšujeme množství vytríděného odpadu a snižujeme množství SKO**. Těší nás, že náš přístup oceňují jak zastupitelé, tak i občané. A co je také podstatné, tím, že zavádíme cirkulární ekonomiku do komunální oblasti, **šetříme městům a obcím peníze**. Díky našim zkušenostem a inovativnímu vývoji můžeme v rámci cirkulární ekonomiky, jako jedni z mála, nabízet komplexní řešení. Kromě toho, že zastřešujeme hospodaření s odpady v obcích, **dodáváme produkty** z recyklovaných materiálů. Ty pak využívají města a obce – jde například o kompostéry či nádoby na odpad. Když vidíme, že se nám podařilo podpořit cirkulární ekonomiku **u stovek obcí a měst a motivovat tak miliony lidí k lepšímu třídění**, naplňuje nás to nadšením.

Vážíme si, že jsme strategickým partnerem pro komunální sféru v oblasti odpadového hospodářství, jejíž hlavní pilíře jsou postaveny na základech cirkulární ekonomiky.



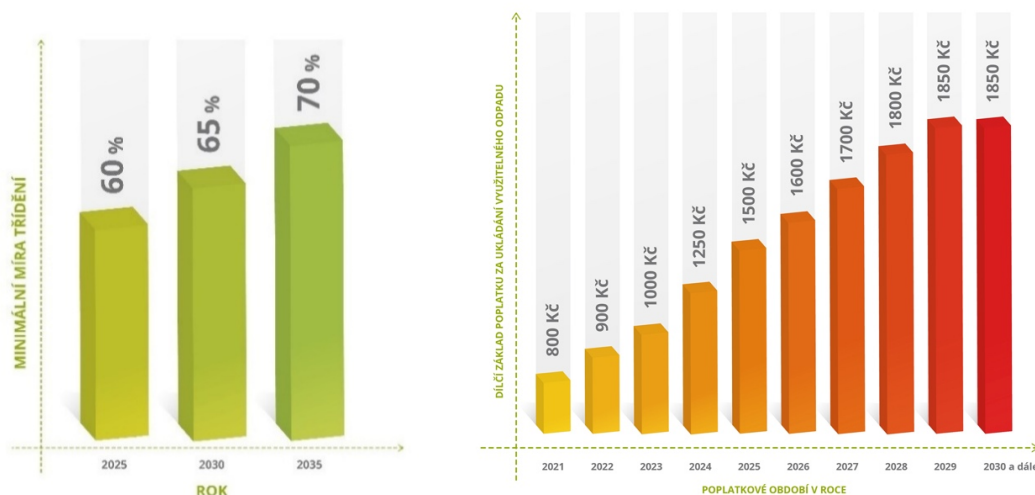
PROČ OPTIMALIZOVAT ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ?

Systém odpadového hospodářství, který je ve většině samospráv v současnosti nastavený, není optimální. Bohužel většina odpadů, které lze dále zpracovávat a využít jako druhotnou surovinu, končí zbytečně v černých nádobách na směsný komunální odpad. Je to především tím, že systém sběru odpadu není pro občany dostatečně pohodlný a spravedlivý a ti pak nemají motivaci své odpady řádně třídít. To se však dá změnit správnou motivací, informováním občanů a implementací různých řešení, jako je například pohodlný sběr odpadu či jeho evidence, která odkryje potenciál ke zlepšení.



Zdroj: Fyzické analýzy odpadu ve spolupráci s INCIEN 2020

Často jsou také samosprávy odkázány pouze na výkazy svozových společností, které pro ně odpad svážejí. Díky tomuto netransparentnímu nastavení pak nemají reálný a podrobný přehled o svých odpadech. Nemohou vidět potenciál ke zlepšení a jak by se dalo odpadové hospodářství optimalizovat. V realitě se tato problematika odráží například v přeplněných kontejnerových stáních, vysokých poplatcích za svoz odpadu či nepřehlednost v datech. Co je však alarmující, je fakt, že současné systémy zpravidla dosahují maximální **míry třídění okolo 20-40 % a průměrná produkce SKO na 1 obyvatele je v České republice 204,6 kg**. K tomuto průměru je dále třeba připočítat i velkoobjemový odpad uložený na skládku, jehož průměr je 46,9 kg/obyvatel/rok. Tyto výsledky ale nebudou do budoucna stačit ke splnění legislativních, respektive recyklačních cílů.

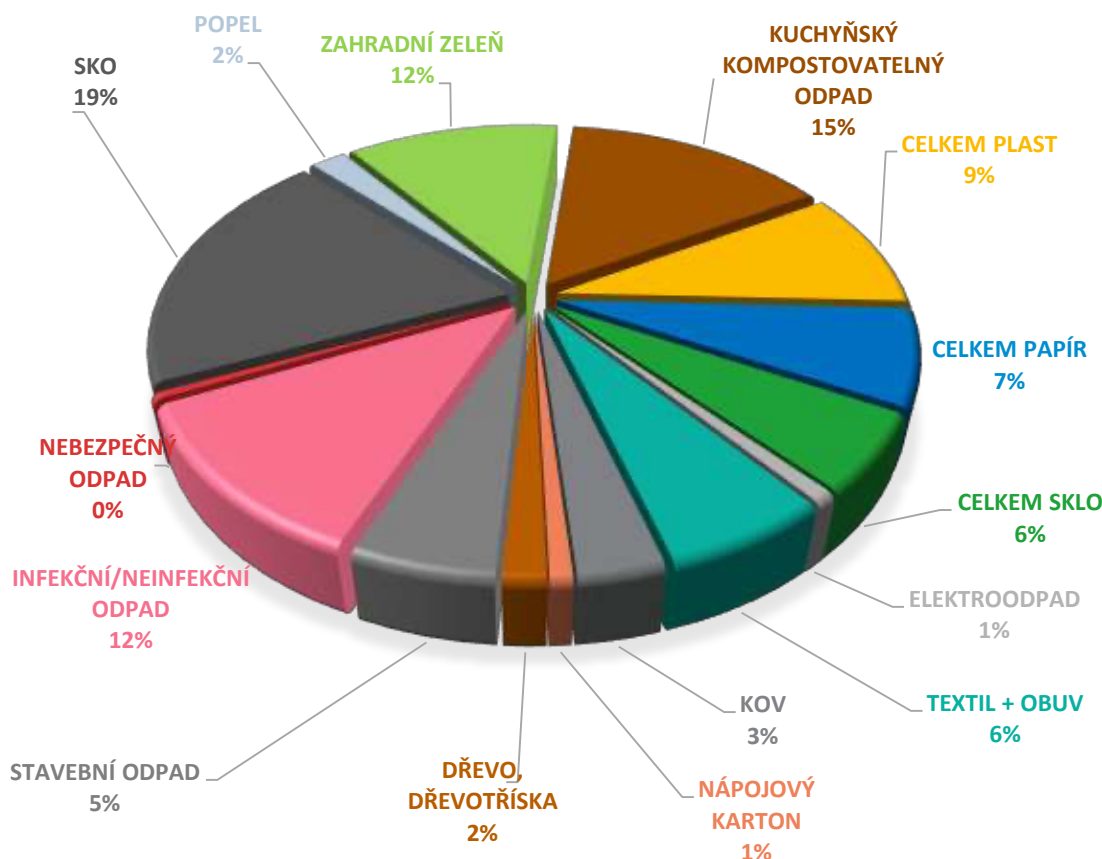


Zákon o odpadech, který je platný od 1.1. 2021, cílí na **dosahování limitů maximální produkce SKO + VO na 1 obyvatele** a minimální **míru třídění 60 %**. Pokud těchto cílů obec nedosáhne budou se navyšovat náklady na OH a dokonce může dostat i pokutu. Z našich zkušeností z praxe víme, že dosáhnout takových výsledků nelze ze dne na den. Proto již nyní pomáháme samosprávám připravit se na tato zpřísnění, aby na tom posléze obce nedoplácely. Zavádíme v obcích optimální změny, které vedou ke snížení SKO a dosažení požadované míře třídění.

PŘEHLED SOUČASNÉHO STAVU

Abychom porozuměli a správně nastavili celý systém OH ve vaší samosprávě, je důležité zjistit počáteční stav. Na základě výkazů a dat, které jste nám poskytli, jsme provedli analýzu vašeho současného stavu, kterou porovnáváme s **taktikami** - “do limitu” a “snižování SKO”. (vysvětleno níže)
Nyní se podívejme na stručný přehled současného stavu.

GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ PRŮMĚRU FYZICKÝCH ANALÝZ ODPADU



ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU A PREDIKCE PŘÍŠTÍCH 5 LET

Tato analýza pro následujících 5 let porovnává současný stav s různými variantami jeho optimalizace a ukazuje potenciální možné úspory. Jednotlivé varianty jsou rozděleny do různých „taktik“.

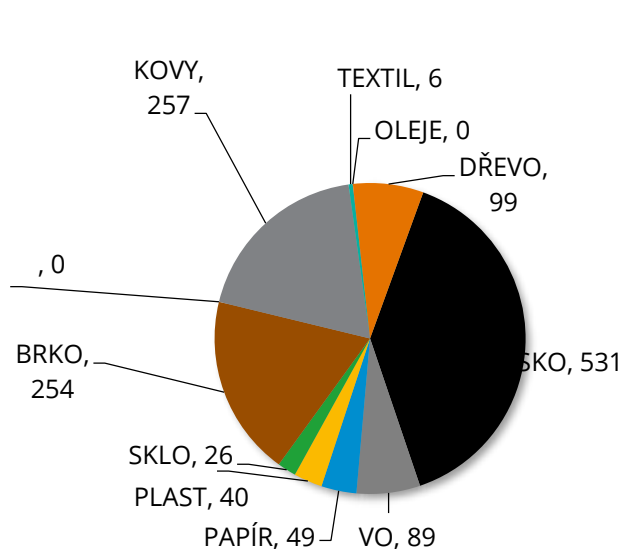
MOŽNOSTI TAKTIK

Existují tři cesty, kterými se může samospráva vydat. Značíme je slovem "taktika".

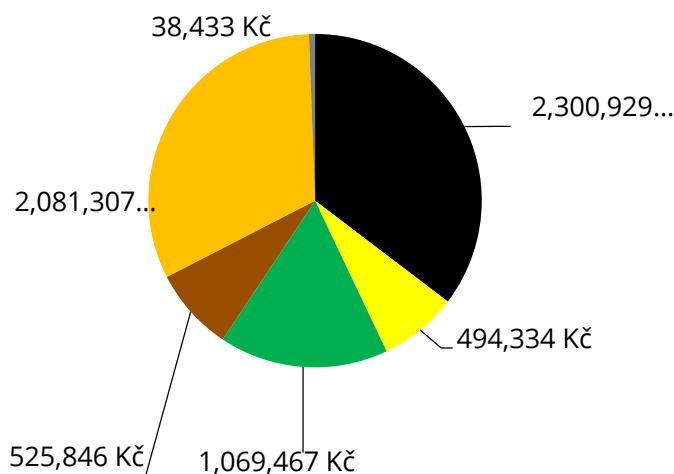
Při **taktice „nic nedělám“** samospráva neplánuje zavádět zásadnější změny a nechává tak běžet své odpadové hospodářství na tzv. volnoběh.

Taktiku „do limitu“ vnímáme jako ideální stav, což znamená, že samospráva zavádí zásadní změny odpadového hospodářství s cílem dosahovat snižování SKO na požadované limity, které jsou definovány legislativou.

Taktika „snižování SKO“ je pro samosprávy, které zákonné limity považují za příliš ambiciózní a chtějí zvolit střední cestu, při které samospráva zavádí určité změny, které vedou ke snižování směsného komunálního odpadu, nicméně nejsou natolik zásadní, aby splnily požadované limity produkce SKO a VO.



Rozložení hmotnosti podle jednotlivých typů odpadu. Z grafu je evidentní, že SKO zaujímá největší část. Ideálním cílem je proto zaměřit se na snižování jeho množství.



■ SKO ■ VO ■ Tříděné ■ BRKO ■ SD ■ Ostatní

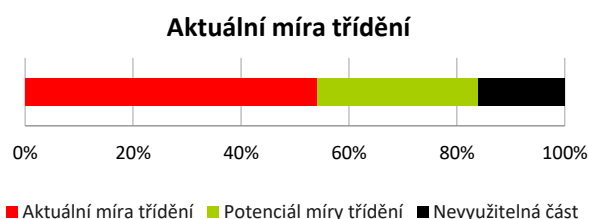
Rozložení nákladů podle jednotlivých kategorií odpadu. Z grafu je evidentní, že SKO zaujímá dominantní část nákladů. V případě nezaujetí vhodné taktiky náklady mohou nadále růst.

MÍRA TŘÍDĚNÍ

Současnou míru třídění má město Břidličná na úrovni 54%

Jak nám ukazuje graf vpravo, potenciální růst je **až do výše 84 %**, tento potenciál lze naplnit **v rámci snižování SKO**.

Průměrná česká samospráva aktuálně dosahuje míry třídění 20-40 %.



NÁKLADY

Dle našich dostupných informací, má město Břidličná aktuálně celkové roční náklady 6 510 316 Kč, z toho 2 300 929 Kč jsou náklady za svoz, manipulaci a likvidaci SKO. Za tříděné využitelné složky platí 1 069 467 Kč a BRKO je ročně stojí 525 846 Kč. Za provoz a likvidaci odpadu ze sběrných dvorů platí 2 081 307 Kč. Zbytek nákladů pokrývá manipulaci a likvidaci ostatních odpadů (NO, uliční smetky atd.)

Nyní se podívejme na **průměrné náklady** jednotlivých druhů odpadu za 1 tunu:

SKO stojí 4 334 Kč,

VO stojí 5 527 Kč,

Dohromady tedy SKO+VO stojí průměrně 4 506 Kč,

Tříděné stojí 798 Kč,

BRKO stojí 2 066 Kč.

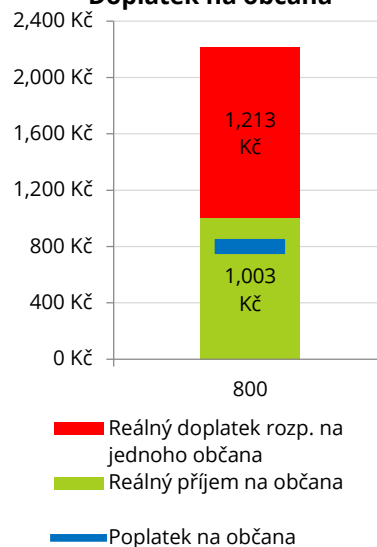
Průměrný celkový náklad na jednoho občana za OH aktuálně činí 2 217 Kč, z toho 783 Kč je průměrný náklad na SKO

Průměrný celkový příjem na jednoho občana za OH aktuálně činí 1 003 Kč

Při současném poplatku 800 Kč, činí reálný doplatek za OH

přepočítaný na 1 občana 1 213 Kč, jak je patrné na uvedeném grafu vpravo.

Doplatek na občana



ZÁKON O ODPADECH A JEHO DOPADY

Současný zákon pro následující roky určuje limity produkce SKO+VO viz. tabulka níže.

ROK	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Limity produkce odpadů kg/ob	-	200.0	190.0	180.0	170.0	160.0	150.0	140.0	130.0	120.0	120.0

Dle analýzy jsme zjistili, že současná produkce činí 215,8 kg a je tedy nad limit pro následující roky, viz. tabulka níže.

ROK	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Současná produkce	-	-	215.8	215.8	215.8	215.8	215.8	215.8	215.8	215.8	215.8
Produkce nad limit (občan / kg)	-	-	25.8	35.8	45.8	55.8	65.8	75.8	85.8	95.8	95.8
Produkce nad limit (obec / t)	-	-	74.2	103.0	131.7	160.5	189.2	217.9	246.7	275.4	275.4

Pokud zůstane současný stav neměnný, město Břidličná v následujících 5 letech zaplatí o 2 136 322 Kč více na skládkovném, a celkem na nákladech za svoz SKO+VO o 6 770 734 Kč více než v současnosti.

Rozdíl na skládkovném 5 let:

2,136,322 Kč

Rozdíl na SKO + VO 5 let:

6,770,734 Kč

TAKTIKA „DO LIMITU“

Nový zákon o odpadech obcím udává povinnost **snížovat produkci SKO+VO** a ročně dosahovat maximálních limitů přepočtených na 1 občana, pokud nechtějí, aby se jim **zvýšovaly náklady v důsledku zvyšování skládkovacího poplatku**.

V rámci této taktiky se tedy zaměříme na to, jakou úsporu může přinést snížení současné produkce na dané limity v následujících 5 letech.

Rok	Taktika "nic nedělám"	Taktika "do limitu"	Nad limit	Rok	Taktika "nic nedělám"	Taktika "do limitu"	Rozdíl
2025	215.83	160.00	55.83	2025	470,615 Kč	229,920 Kč	240,695 Kč
2026	215.83	150.00	65.83	2026	518,275 Kč	215,550 Kč	302,725 Kč
2027	215.83	140.00	75.83	2027	571,683 Kč	201,180 Kč	370,503 Kč
2028	215.83	130.00	85.83	2028	630,839 Kč	186,810 Kč	444,029 Kč
2029	215.83	120.00	95.83	2029	681,973 Kč	172,440 Kč	509,533 Kč
2030	215.83	120.00	95.83	2030	681,973 Kč	172,440 Kč	509,533 Kč
Celkem	1079.16	660.00	419.16	Celkem	3,084,742.40 Kč	948,420.00 Kč	2,136,322 Kč

Výše uvedená tabulka ukazuje současnou produkci **nad limit**, tedy rozdíl mezi současným stavem a požadovanými zákonnými limity **na jednoho občana (kg)**.

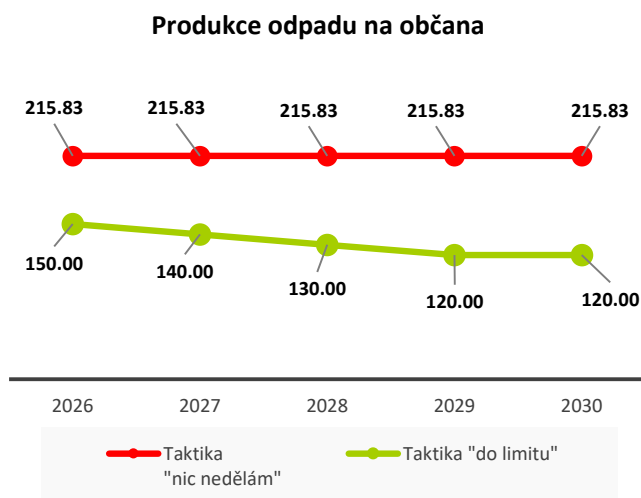
Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl v nákladech za skládkovné**, pokud samospráva splní zákonné limity, **za celou obec (Kč)**.

SOUHRN ÚSPOR JEDNOTLIVÝCH VARIANT

Taktika "nic nedělám"	Taktika "do limitu"	Potenciál úspory
1079.16	660.00	419.16
3,084,742.40 Kč	948,420.00 Kč	2,136,322.40 Kč

Výsledné porovnání současného stavu s dosažením limitů produkce SKO **na jednoho občana** a finanční **vyčíslení úspory** v důsledku rozdílu současného stavu a zákonných limitů

GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ POROVNÁNÍ VARIANTY "DO LIMITU"



Grafické porovnání produkce **na jednoho občana (kg)** varianty "do limitu".



Grafické porovnání nákladů na skládkovné **za obec (Kč)** varianty "do limitu".

TAKTIKA „SNIŽOVÁNÍ SKO“

Pokud se vám zdá dosahování výsledků taktiky „do limitu“ příliš ambiciózní, můžete si vybrat ze tří následujících variant při **taktice „snižování SKO“**. Všechny varianty jsou níže porovnávány vůči aktuálnímu stavu pro následujících 5 let.

Na základě vašeho výchozího stavu a naší praxe jsme vybrali nejvhodnější modelace. Všechny tři vybrané varianty pracují s celkovým snížením produkce SKO, rozložené v následujících 5 letech.

VARIANTA A

V první variantě A propočítáváme celkové snížení množství směsného komunálního odpadu o 30%.

	Taktika "nic nedělám"	30 %		Taktika "nic nedělám"	30 %
2025	215.83	215.83	2025	470,615 Kč	-
2026	215.83	202.88	2026	518,275 Kč	458,726 Kč
2027	215.83	189.93	2027	571,683 Kč	445,141 Kč
2028	215.83	176.98	2028	630,839 Kč	429,861 Kč
2029	215.83	164.03	2029	681,973 Kč	406,558 Kč
2030	215.83	151.08	2030	681,973 Kč	337,704 Kč
Celkem	1079.16	884.91	Celkem	3,084,742 Kč	2,077,991 Kč

Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl** mezi současnou produkcí SKO a snížením produkce v jednotlivých letech, **na jednoho občana (kg)**.

Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl** v nákladech za **skládkovné** v jednotlivých letech, **za celou obec (Kč)**.

Výsledné finanční porovnání celkového skládkovacího poplatku současného stavu a varianty A

Taktika "nic nedělám"	3,084,742 Kč
Taktika "snižování SKO" - VAR A	2,077,991 Kč
Potenciál úspory	1,006,752 Kč

VARIANTA B

V další variantě B propočítáváme celkové snížení množství směsného komunálního odpadu o 40%.

	Taktika "nic nedělám"	40 %		Taktika "nic nedělám"	40 %
2025	215.83	215.83	2025	470,615 Kč	-
2026	215.83	198.57	2026	518,275 Kč	438,876 Kč
2027	215.83	181.30	2027	571,683 Kč	402,961 Kč
2028	215.83	164.03	2028	630,839 Kč	362,869 Kč
2029	215.83	146.77	2029	681,973 Kč	314,753 Kč
2030	215.83	129.50	2030	681,973 Kč	222,948 Kč
Celkem	1079.16	820.16	Celkem	3,084,742 Kč	1,742,407 Kč

Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl** mezi současnou produkcí SKO a snížením produkce v jednotlivých letech, **na 1 občana (kg)**.

Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl** v nákladech za **skládkovné** v jednotlivých letech, **za celou obec (Kč)**.

Výsledné finanční porovnání celkového skládkovacího poplatku současného stavu a varianty B

Taktika "nic nedělám"	3,084,742 Kč
Taktika "snižování SKO" - VAR B	1,742,407 Kč
Potenciál úspory	1,342,336 Kč

VARIANTA C

Ve variantě C propočítáváme celkové snížení množství směsného komunálního odpadu o 55%.

	Taktika "nic nedělám"	55 %		Taktika "nic nedělám"	55 %
2025	215.83	215.83	2025	470,615 Kč	-
2026	215.83	192.09	2026	518,275 Kč	409,101 Kč
2027	215.83	168.35	2027	571,683 Kč	339,690 Kč
2028	215.83	144.61	2028	630,839 Kč	262,379 Kč
2029	215.83	120.87	2029	681,973 Kč	177,046 Kč
2030	215.83	97.12	2030	681,973 Kč	139,568 Kč
Celkem	1079.16	723.04	Celkem	3,084,742 Kč	1,327,785 Kč

Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl** mezi současnou produkcí SKO a snížením produkce v jednotlivých letech, **na jednoho občana (kg)**.

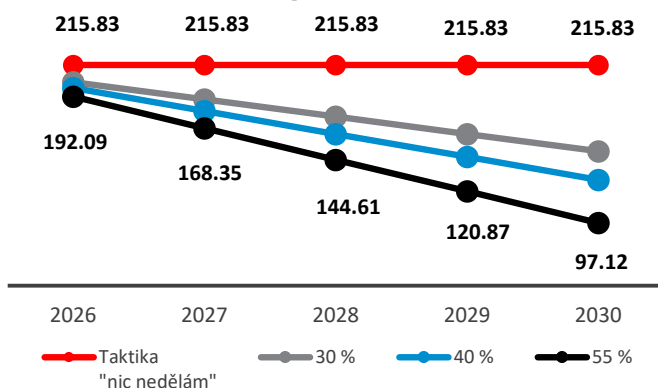
Výše uvedená tabulka ukazuje **rozdíl** v nákladech za skládkovné v jednotlivých letech, **za celou obec (Kč)**.

Výsledné finanční porovnání celkového skládkovacího poplatku současného stavu a varianty C

Taktika "nic nedělám"	3,084,742 Kč
Taktika "snižování SKO" - VAR C	1,327,785 Kč
Potenciál úspory	1,756,958 Kč

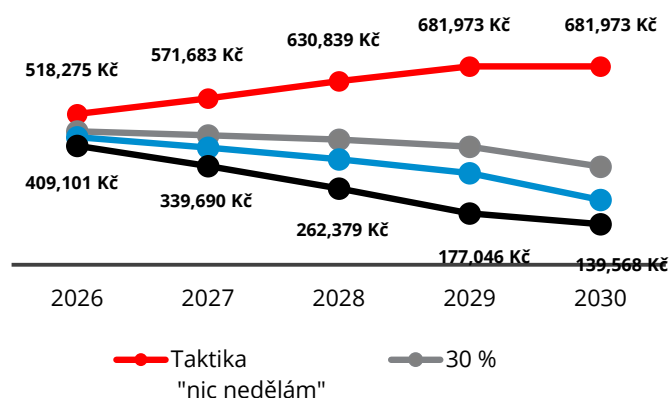
GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ POROVNÁNÍ JEDNOTLIVÝCH VARIANT

Produkce odpadu na občana



Grafické porovnání jednotlivých variant produkce **jednoho občana (kg)**.

Náklady na skládkovné



Grafické porovnání jednotlivých variant nákladů na skládkovné **za obec (Kč)**.

Z grafu vpravo je patrné, že **nejvyšší** potenciální úsporu dosáhnete s **variantou C**

Souhr nákladu následujících 5 let

Taktika "nic nedělám"	3,084,742 Kč
Taktika "snižování SKO" - VAR A	2,077,991 Kč
Taktika "snižování SKO" - VAR B	1,742,407 Kč
Taktika "snižování SKO" - VAR C	1,327,785 Kč

PŘEHLED NÁKLADŮ A DOPLATKŮ ZA OH

V tomto přehledu najdete dva nejdůležitější finanční ukazatele jednotlivých taktik a jejich variant. Prvním ukazatelem je reálný doplatek samosprávy rozpočítaný na 1 občana. Druhým ukazatelem jsou pak kumulované náklady na SKO+VO následujících 5 let.

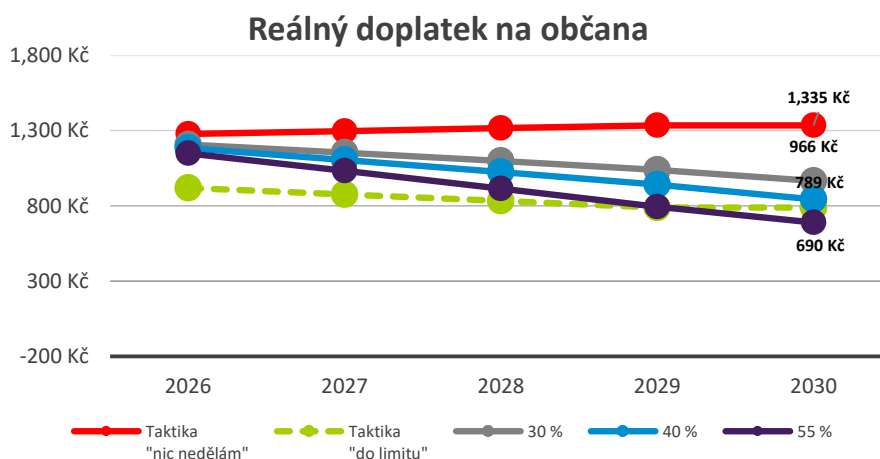
REÁLNÝ DOPLATEK ROZPOČÍTANÝ ZA JEDNOHO OBČANA

Současný reálný doplatek za jednoho občana je 1 262 Kč. Pokud zůstane OH neměnné se doplatek může vyšplhat až na částku 1 335 Kč. V případě zaujetí jedné z taktik optimalizace OH je možné současný doplatek účinně snižovat.

	Taktika "nic nedělám"	Taktika "do limitu"	30 %	40 %	55 %
2025	1,262 Kč				
2026	1,278 Kč	920 Kč	1,208 Kč	1,184 Kč	1,149 Kč
2027	1,297 Kč	876 Kč	1,153 Kč	1,105 Kč	1,033 Kč
2028	1,317 Kč	833 Kč	1,098 Kč	1,025 Kč	915 Kč
2029	1,335 Kč	789 Kč	1,040 Kč	942 Kč	794 Kč
2030	1,335 Kč	789 Kč	966 Kč	843 Kč	690 Kč
Celkem	6,562 Kč	4,206 Kč	5,465 Kč	5,099 Kč	4,581 Kč

* výpočty nezohledňují nárůst nákladu na TO při zvyšování míry třídění

Na grafu vpravo můžeme vidět, že taktika „nic nedělám“ znamená pro samosprávu dlouhodobě nejvyšší doplatek v rámci odpadového hospodářství.



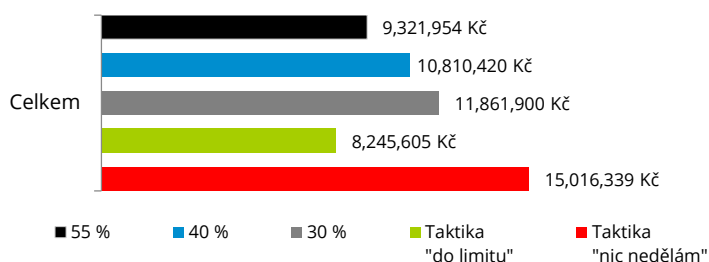
KUMULOVANÉ NÁKLADY NA SKO + VO JEDNOTLIVÝCH TAKTIK PRO NÁSLEDUJÍCÍCH 5 LET

V tabulce vpravo lze vidět porovnání kumulovaných nákladů pro příštích pět let s ohledem na zvolenou taktiku a její varianty.

	Taktika "nic nedělám"	Taktika "do limitu"	30 %	40 %	55 %
2025	2,856,934 Kč				
2026	2,904,594 Kč	1,874,001 Kč	2,701,866 Kč	2,634,290 Kč	2,532,926 Kč
2027	2,958,002 Kč	1,749,068 Kč	2,545,102 Kč	2,407,469 Kč	2,201,019 Kč
2028	3,017,159 Kč	1,624,134 Kč	2,386,643 Kč	2,176,471 Kč	1,861,213 Kč
2029	3,068,292 Kč	1,499,201 Kč	2,220,161 Kč	1,937,450 Kč	1,513,385 Kč
2030	3,068,292 Kč	1,499,201 Kč	2,008,128 Kč	1,654,740 Kč	1,213,412 Kč
Celkem	15,016,339 Kč	8,245,605 Kč	11,861,900 Kč	10,810,420 Kč	9,321,954 Kč
ROZDÍL		-6,770,734 Kč	-3,154,439 Kč	-4,205,919 Kč	-5,694,384 Kč

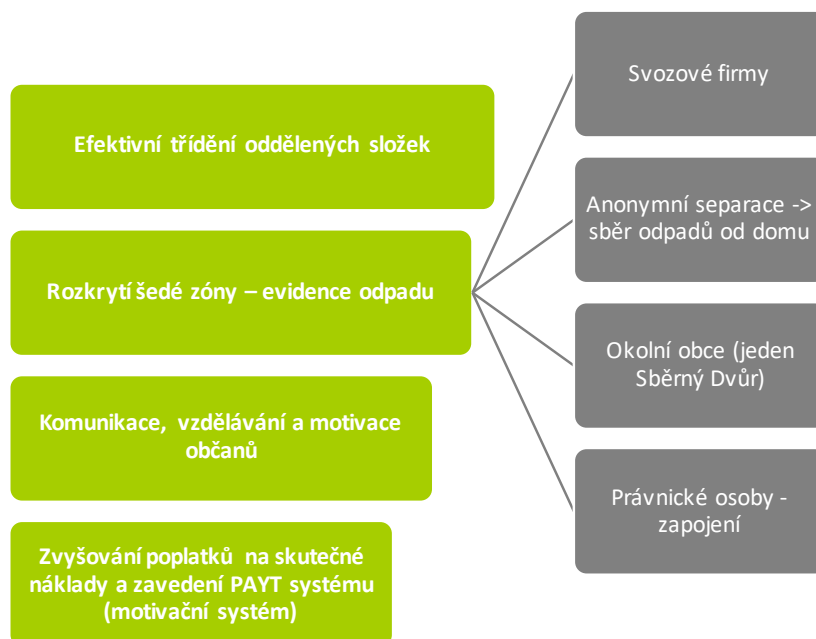
Jak ukazuje graf vpravo nejméně se vyplatí taktika „nic nedělám“, která znamená výrazný růst nákladů. Z toho jasně vyplývá, že zavádět promyšlené změny se vyplatí v porovnání s nečinností a vyčkáváním.

Kumulované náklady na SKO pro příštích 5 let



DOPORUČENÍ A ZÁVĚR

Všechny výše uvedené informace a grafy jasně poukazují na potřebu zavedení změn odpadového hospodářství. Doporučujeme vybrat si dlouhodobého partnera, který Vám pomůže se intenzivně věnovat následujícím oblastem, jež jsou faktory úspěchu.



KONTAKT



Martin Jelen

regionální manažer

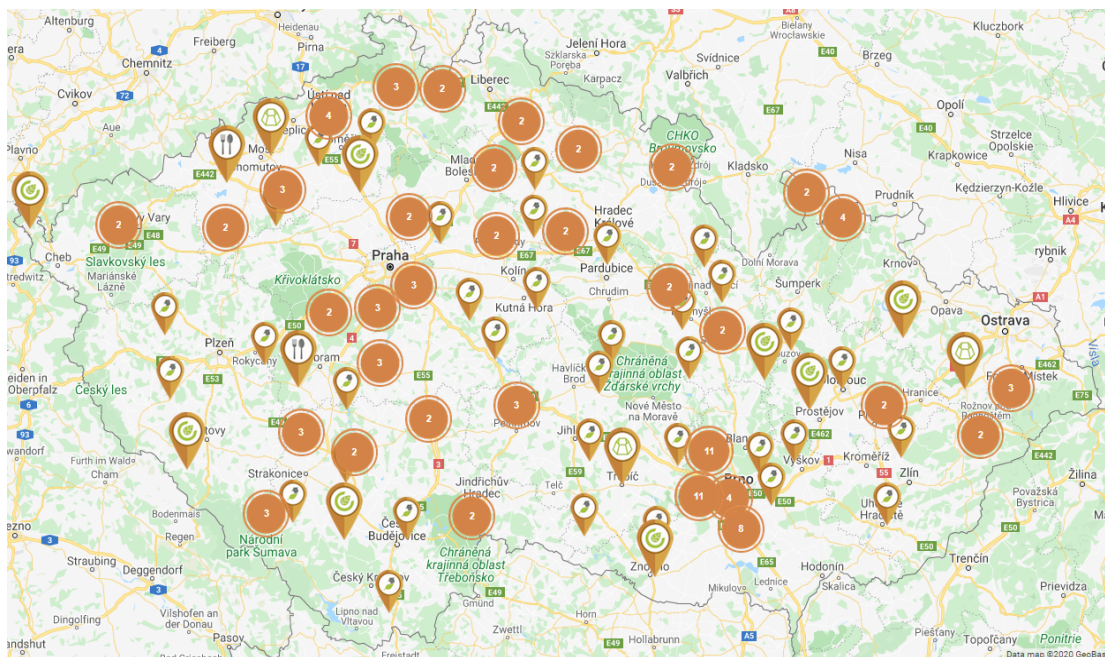
+420 775 145 224

martin.jelen@meneodpadu.cz

JRK Česká republika s.r.o.
Brandlova 9 | 70200 Ostrava

www.meneodpadu.cz

PRO MÉNĚ ODPADU



PRO MÉNĚ ODPADU