



centrum
ekonomických a tržních
analýz

DOPADY ZAVEDENÍ ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NÁPOJOVÝCH OBALŮ NA OBCE A MĚSTA

EKONOMICKÁ ANALÝZA

KOLEKTIV CETA

KVĚTEN 2022

EXECUTIVE SUMMARY

- **Odpadové hospodářství ČR** je nutné podrobit **systémovým změnám** tak, aby Česká republika dokázala splnit závazné cíle odpadové legislativy Evropské unie. Tyto systémové změny si vyžádají finanční investice bez ohledu na zvolenou formu nebo implementované nástroje.
- Cíle vztažené ke **zpětnému sběru (třídění) a recyklaci nápojových obalů na PET lahve a hliníkové plechovky** jsou jednou z výzev tuzemského odpadového hospodářství. S ohledem k zahraničním zkušenostem patří **implementace zálohového systému** k možným a používaným řešením pro splnění dílčích cílů zpětného odběru a recyklace.
- Při diskusi o systémových změnách se pozornost zaměřuje na **potenciální ekonomické¹** dopady na dotčené subjekty (stakeholdery), což platí i pro zálohový systém. Jako klíčového stakeholdera je v rámci debat o zálohování možné identifikovat **obce a města**, a to především z důvodů, že:
 - hrají **klíčovou roli v současném systému tříděného sběru** a svozu separovaných obalů;
 - představují ústřední místo finančního vypořádání pro **participaci obyvatel na nákladech odpadového hospodářství**.
- Finanční kalkulace modelující ekonomické dopady zálohování na odpadové hospodářství obcí a měst v České republice je příspěvkem pro **posun aktuálně vedené debaty k hledání optimálního systému**, který pomůže plnit cíle s odpovídajícími (předem známými) náklady. Pro tento účel sestavilo CETA – Centrum ekonomických a tržních analýz model, jehož výstupem jsou níže uvedené závěry.
- Předpoklady kalkulace:
 - Po zavedení zálohového systému zmizí z tříděného sběru všechny nápojové PET lahve a hliníkové plechovky (sníží se hmotnost tříděného sběru, který nebude tento materiál obsahovat)
 - Zavedení zálohového systému se projeví ve dvou scénářích:
 - **První (krátkodobý) scénář** představuje nákladový šok a transfer vzniklých ekonomických nákladů (vč. ušlých příjmů) na obce a města.
 - **Druhý (střednědobý) scénář** představuje akomodaci šoku, která se projevuje racionalizací chování a optimalizací nákladů
 - Výchozí data o hmotnosti obalů uvedených na trh, cenách materiálů, nákladech obcí na odpadové hospodářství, tříděný sběr, svoz a recyklaci jednotlivých materiálových složek odrážejí realitu roku 2020 (poslední dostupná data).

VÝSTUPY KALKULACE – NÁPOJOVÉ PET LAHVE:

- Nejhorší potenciální dopad představuje **krátkodobý scénář**, který indikuje nutnost zvýšení cash-flow k dofinancování nákladů spojených s tříděným sběrem plastů o **324.502.638,10 Kč**. Růst průměrného poplatku za odpady generuje částku ve výši **30 Kč/ob./rok**. To představuje procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,09 %**.
- Realistický dopad po akomodaci změny vystihuje **střednědobý scénář**, který determinuje nutnost zvýšení cash-flow k dofinancování nákladů spojených s tříděným sběrem plastů o

¹ Ve smyslu ekonomických nákladů.

163.530.272 Kč ročně. Růst průměrného poplatku za odpady je projektován na hodnotu **15,1 Kč/ob./rok**. To představuje procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,05 %**.

VÝSTUPY KALKULACE NÁPOJOVÉ PLECHOVKY:

- Zavedení zálohového systému na nápojové plechovky bude mít na obce minimální ekonomický dopad. Po odklonu obalové složky z tříděného sběru a poklesu příspěvku od AOS obcím by se celkový rozdíl k dofinancování zvýšil o **19.684.219 Kč ročně**.
- Tento scénář (odpovídající krátkodobému scénáři u plastů) by se projevil v růstu v ročních jednotkových nákladech obcí na odpadové hospodářství zhruba o **1,84 Kč/ob.** To představuje procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,003 %**. S ohledem na nízké dopady nebyl střednědobý scénář kalkulován.
- Role PET lahví je významnější z důvodu vyšší hmotnosti obalové složky v tříděném sběru, resp. z důvodu **vyšších příjmů systému plynoucích z prodeje vytríděné obalové složky PET lahví**, které se významně podílejí na pokrytí nákladů systému (saldo 2020: 257 mil. Kč).
- Pokud modelujeme ekonomické dopady s použitím posledních dostupných dat (2020), můžeme konstatovat, že implementace systému znamená pro obce zvýšení nákladů ve smyslu požadavku na dofinancování stávajícího (deficitního) salda, avšak ta svou relativní výší **nepředstavuje kritickou bariéru** implementace.
- Model předpokládá přenesení **veškerých dodatečných nákladů** na obce a města formou zvýšených finančních nákladů; lze však očekávat jednání o **kompensaci dopadu vyšším příspěvkem dalších aktérů** systému.

OBSAH

ÚVOD	4
1 POPIS NAVRHOVANÉHO ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA NÁPOJOVÉ OBALY.....	6
1.1 ZÁKLADNÍ POPIS SYSTÉMU.....	6
1.1 KOLOBĚH ZÁLOHOVANÝCH OBALŮ A FINANČNÍCH TOKŮ	7
2 IDENTIFIKACE TEORETICKÝCH DOPADŮ ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA MUNICIPALITY.....	9
2.1 TEORETICKÉ POZITIVNÍ DOPADY ZÁLOHOVÁNÍ.....	9
2.2 TEORETICKÉ NEGATIVNÍ DOPADY ZÁLOHOVÁNÍ	10
3 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ MUNICIPALIT V ČESKÉ REPUBLICE	11
3.1 NÁKLADY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	11
3.2 NÁKLADY NA TŘÍDĚNÝ SBĚR	12
3.3 PŘÍJMY OBCÍ Z ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	14
3.4 SALDO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCÍ	15
4 EKONOMICKÁ ANALÝZA – DOPAD ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU.....	17
4.1 METODIKA	17
4.2 DOPAD ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA ROZPOČTY OBCÍ – PET LAHVE.....	18
4.2.1 <i>Rozměr obec</i>	18
4.2.2 <i>Rozměr svoz + třídění</i>	18
4.2.3 <i>Dopad zálohového systému</i>	19
4.3 ROLE PET LAHVÍ VE FINANCOVÁNÍ TŘÍDĚNÉHO SBĚRU OBCÍ	21
4.3.1 <i>Ekonomika třídící linky a interakce AOS</i>	21
4.4 DOPAD ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA ROZPOČTY OBCÍ – PLECHOVKY.....	22
5 SHRNUÍ EKONOMICKÉ KALKULACE	24
5.1 PET LAHVE	24
5.2 NÁPOJOVÉ PLECHOVKY	25
6 ZÁVĚR.....	27
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	29

ÚVOD

Témata jako ochrana životního prostředí, udržitelný a společensky odpovědný ekonomický růst, cirkularita materiálů nebo větší snaha o narovnávání zastřené informačního toku mezi výdaji na odpadové hospodářství a zdroji pro jeho financování... Navzdory aktuálním pandemickým, energetickým nebo humanitárním výzvám budou výše uvedené otázky spjaté s environmentálními politikami stále více promlouvat do našeho běžného života, ať již prostřednictvím nadnárodní (a posléze národní) regulace, nebo prostřednictvím tlaku soukromého a neziskového sektoru na každého z nás.

Jakkoliv evropská legislativa přesně definuje cíle odpadového hospodářství, nechává členským zemím poměrně vysokou míru volnosti v tom, jak cíle splnit. Pro drtivou většinu členských zemí, včetně České republiky, znamená cesta za splněním závazných cílů odpadového hospodářství nutnost investovat do stávajících systémů odpadového hospodářství a implementovat do něj nové prvky. To si uvědomují všichni, kdo odpady vnímají širším pohledem než „lidé vhazují odpadky do popelnice a popeláři je někam vyvázejí“. Modifikace systému odpadového hospodářství bude mít dopad na různé subjekty (stakeholdery) bez ohledu na zvolenou strategii a formu.

V otázce cílů vztažených ke zpětnému sběru (třídění) a recyklaci nápojových obalů na PET lahve a plechovky je v posledních několika letech intenzivně diskutována implementace zálohového systému, neboť – s ohledem na zahraniční zkušenosti – patří k možným a používaným řešením pro splnění dílčích cílů (zpětného odběru a recyklace). Přitom platí, že jedním z nejvíce diskutovaných potenciálních dopadů, ne-li tím nejvíce diskutovaným, jsou ekonomické dopady na města a obce.

Označit municipality za klíčový dotčený subjekt (stakeholdera) je korektní, neboť právě obce a města hrají zásadní úlohu ve stávajícím systému rozšířené odpovědnosti výrobců obalových odpadů (provozují síť kontejnerů na tříděný odpad na svém území). Zároveň jsou obce a města místem přirozeného kontaktu finančního vypořádání odpadového hospodářství pro každého z nás, jakkoliv platí, že bychom marně hledali tak zásadně důležité odvětví pro blahobyt společnosti, které je zároveň tak podfinancované. Celkové finanční náklady odpadového hospodářství na osobu a rok ve výši zhruba tisícikoruny jsou tristně nízké, porovnáme-li je s jinými oblastmi, jako třeba zdravotnictví, školství nebo sociální služby.

Z rešerše zahraničních implementačních zkušeností, analýzy mediálních výstupů i osobní účasti na konferencích, odborných seminářích nebo diskusních fórech zástupců Centra ekonomických a tržních analýz (CETA) vyplývá, že právě obavy z dopadů na obce a města jsou naprosto zásadní. Proto docházelo k opakovanému volání po kalkulaci ekonomických dopadů zavedení zálohového systému na města a obce v České republice.

Analýza, kterou právě držíte v ruce, si neklade za cíl „vyřešit“ debatu o optimální podobě odpadového hospodářství ani o tom, zda je, nebo není implementace zálohového systému pro Českou republiku správnou cestou. To by bylo příliš tróufalé.

Cílem textu je přispět k debatě o implementaci zálohového systému na PET lahve a plechovky právě tím, že do mozaiky otázek zasadí studie jeden dílek nabízející odpověď na dopady zálohování na municipality. Modelací dvou scénářů pro jednotlivé obaly (materiálové toky) kalkuluje studie ekonomický dopad na obce a města. V potaz je brána jak změna nákladů a nákladové struktury

v jednotlivých fázích procesu sběru a třídění, tak dopad v podobě sníženého finančního příspěvku od autorizované obalové společnosti EKO-KOM, a.s. pro obce a města za nižší hmotnost vytríděných plastů, resp. nápojových plechovek. Ty se totiž ocitnou v paralelním systému zálohovaného zpětného odběru.

Studie vznikla na základě podnětu od Iniciativy pro zálohování² ke komerčnímu zpracování ekonomické analýzy – dopadů zálohového systému na obce a města v České republice. CETA při zpracování analýzy pracovala objektivně s dodržáním základních standardů vědecké práce. Na zpracování analýzy, kalkulací ani interpretaci výstupů se Iniciativa pro zálohování ani její členové aktivně nepodíleli.

² Viz web Iniciativy pro zálohování (2022a), dostupné na: <https://jdemeokrokDal.cz>

1 POPIS NAVRHOVANÉHO ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA NÁPOJOVÉ OBALY

Následující část studie shrnuje základní parametry navrhovaného systému na nápojové obaly tak, jak jej představil projekt Iniciativa pro zálohování. Výchozími zdroji tohoto popisu budou materiály zveřejněné iniciativou³ a také další materiály⁴, které jsou níže citovány.

1.1 ZÁKLADNÍ POPIS SYSTÉMU

Zálohové systémy jsou nástrojem naplnění rozšířené odpovědnosti výrobců nápojů, kteří jsou odpovědní za nápojové obaly během celého jejich životního cyklu, a musí se tak postarat o jejich sběr a následné zpracování.

Systém zálohování, jak jej představuje Iniciativa pro zálohování, je založen na 7 principech⁵:

1. Centralizovaný
2. Efektivní
3. Zaměřený na spotřebitele
4. Účinný
5. Férový
6. S uzavřeným koloběhem
7. Transparentní

Navrhovaný model pro Českou republiku je inspirován zálohovými systémy zejména ve Skandinávii a Pobaltí, přičemž zohledňuje specifika a potřeby českého trhu.

Zálohový systém představuje transparentní koloběh materiálu, financí a informací, který umožňuje uzavřít PET a hliníkové nápojové obaly v uzavřené smyčce, v níž jsou opakovaně využívány pro výrobu nových nápojových obalů.

V zálohovém systému je spotřebitel finančně motivován k vrácení prázdného nápojového obalu prostřednictvím zálohy. Ta je zobrazovaná a účtována odděleně od ceny produktu a spotřebiteli je vrácena v plné výši při vrácení prázdného obalu s čitelným EAN kódem na sběrném místě.

Systém zálohování byl představen jako povinný jak pro stranu výrobců (resp. dovozců), tak pro stranu obchodníků⁶. Zálohování nápojových obalů tedy definuje zákon. Operátorem tohoto centralizovaného systému je soukromá nezisková organizace, jejímiž akcionáři jsou zástupci nápojářského průmyslu.

³ Viz web Iniciativy pro zálohování (2022a), dostupné na: <https://jdemeokrok.dal.cz>

⁴ Např. studie Návrh modelu depozitního systému pro jednorázové nápojové obaly v ČR (EEIP, 2020, dostupné na: https://www.zalohujme.cz/wp-content/uploads/2021/03/2020_06_EEIP_DRS-studie_FINAL.pdf).

⁵ Viz brožura Iniciativy pro zálohování (2022b), dostupné na: <https://jdemeokrok.dal.cz/wp-content/uploads/2022/04/Jdeme-o-krok-dal-brozura.pdf>

⁶ S možností definovat povinnost zapojení dle velikosti (vymezené např. minimální podlahovou plochou) a případnými výjimkami specifických obchodních míst.

Konkrétními odkupovanými nápojovými obaly jsou všechny nápojové obaly jednorázových PET lahví a hliníkové plechovky (oba typy obalů o objemu 0,1 litru až 3 litry).

Co se odkupu týče, bude povinnost zpětně vykupovat nápojové obaly platit pro všechny prodejny, vymezené dle parametrů vyjmenovaných zákonem. Zapojení maloobchodníci budou mít na výběr manuální výkup nápojových obalů, nebo mohou tento odkup automatizovat skrze sběrné automaty (RVM). V obou případech bude dodatečný náklad obchodníkům kompenzován dle ujednaných parametrů, zejména skrze manipulační poplatky za zpracování každého obalu. Výše kompenzace bude funkcí různých faktorů vycházejících z dodatečných nákladů obchodníka. Obaly jsou vráceny včetně etikety (která obsahuje unikátní čárový kód pro identifikaci), nezdeformované a nesešlápnuté. V budoucnu je možné počítat s odkupem deformovaných obalů, nicméně současná technologie tento způsob prozatím nepřipouští. Každý rok se na český trh uvede 1,65 miliardy PET lahví a 820 milionů nápojových plechovek.

Operátor je v navrhovaném systému financován třemi způsoby:

1. skrze poplatky od výrobců/dovozců za uvedení obalu na trh v souvislosti s rozšířenou odpovědností výrobců,
2. skrze výnosy z prodeje vysbírané suroviny a
3. skrze „propadlé“ zálohy za obaly, které spotřebitelé nevrátili.

Celkově by tedy v navrhovaném systému existovalo pět finančních toků:

1. poplatky výrobců/dovozců (za uvedení samotných obalů na trh),
2. manipulační poplatky (jako kompenzace obchodníkům za náklady spojené s vykupováním zálohovaných obalů),
3. platby operátora externím dodavatelům (za zboží a služby nutné k organizaci a administraci zálohového systému),
4. platby recyklátorů do rukou operátora za odběr vytríděného materiálu a konečně
5. kolování samotných záloh (mezi výrobcí/dodavateli, obchodníky, spotřebiteli a operátorem).

Zálohový systém dlouhodobě funguje již v deseti evropských zemích. Počátkem letošního roku se k nim přidalo také sousední Slovensko a Lotyšsko. Celkem tedy zálohuje již 12 států Evropy, v dalších více než 15 evropských zemích se zálohový systém připravuje. Zálohové systémy na jednorázové nápojové obaly jsou zavedeny také napříč Austrálií nebo v deseti státech USA.

1.1 KOLOBĚH ZÁLOHOVANÝCH OBALŮ A FINANČNÍCH TOKŮ

Materiál putuje cestou:

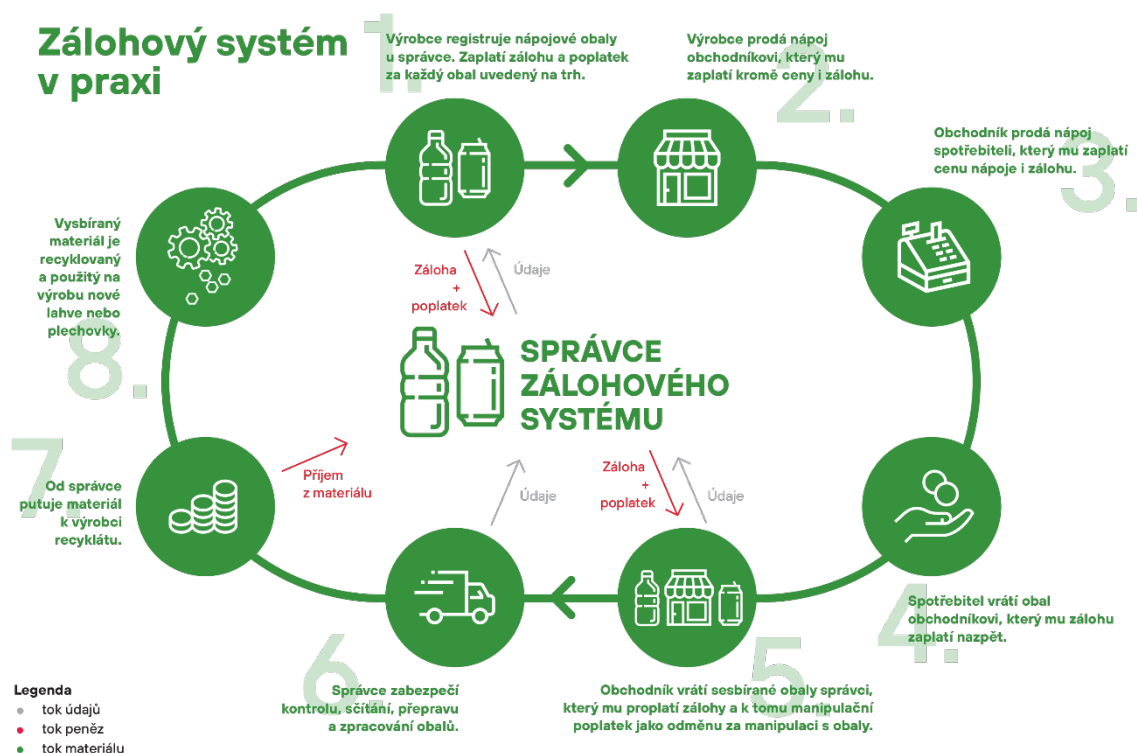
výrobce/dovozce → obchodník → spotřebitel → obchodník → zpracovatel → výrobce/dovozce

Oproti tomu vybrané zálohy mají složitější cestu:

výrobce/dovozce → operátor a obchodník → výrobce/dovozce a spotřebitel → obchodník → spotřebitel, operátor → obchodník

Iniciativa pro zálohování uvádí následující schéma, které koloběh popisuje podrobněji:

Obrázek č. 1: Schéma návrhu zálohového systému



Zdroj: Brožura *Iniciativy pro zálohování* (2022b), dostupné na: <https://jdemeokrok-dal.cz/wp-content/uploads/2022/04/Jdeme-o-krok-dal-brozura.pdf>

- 1) Na začátku koloběhu je vždy výrobce, který obal zaregistruje u Správce a za každou PET lahev či plechovku odvede do systému zálohu a poplatek za uvedení na trh.
- 2) Při prodeji obchodníkovi výrobce neúčtuje pouze cenu nápoje, ale i zálohu za obal.
- 3) Se zálohou rovněž prodá obchodník nápoj koncovému spotřebiteli.
- 4) Ten po použití vrátí obal do obchodu a získá svou zálohu zpět. Obal vrací spotřebitel do obchodu tak, aby bylo možné identifikovat EAN kód, následně je stlačen a připraven k převozu.
- 5) Vysbírané obaly od obchodníků sesbírá Správce a vyplatí jim za ně zálohu a manipulační poplatek, jehož cílem je obchodu pokrýt přímé dodatečné náklady související se zapojením do systému.
- 6) Vysbírané obaly Správce protřídí podle barev a typu materiálu.
- 7) Vytříděný materiál Správce prodá pro následnou recyklaci.
- 8) Recyklovaný materiál je zpracován do nových lahví či plechovek, čímž se koloběh uzavře a celý proces začíná znovu.

Finální podoba systému zálohování PET lahví a plechovek, zejména její dílčí charakteristické znaky, jsou nepochybně důležité pro implementaci a provoz systému, dopad na jednotlivé stakeholdery a plnění recyklačních cílů. Pro ekonomickou kalkulaci dopadu na obce a města však nehrají stěžejní dopad – tato pracuje zejména s prvkem odklonu materiálového toku PET lahví a nápojových plechovek z tříděného sběru. Proto není detailní popis systému ani diskuse nad jeho jednotlivými charakteristickými znaky předmětem této analýzy.

2 IDENTIFIKACE TEORETICKÝCH DOPADŮ ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA MUNICIPALITY

Je jisté, že výše popsaný navrhovaný zálohový systém na nápojové obaly bude mít dopady na stávající fungování systému odpadového hospodářství, a mezi nimi i dopady na obce a municipality – a to nejen z důvodu, že tyto jsou pevnou součástí stávajícího systému sběru a separace obalových materiálů. Následující text proto stručně shrne potenciální dopady popsaného systému na tyto subjekty.

Před samotným představením potenciálních dopadů je třeba velmi stručně zmínit zainteresovanost obcí ve stávajícím systému (tedy v systému bez zálohovaných nápojových obalů). V současném systému jsou obce klíčovým partnerem státní správy, co se hospodaření s plasty týče – koordinují totiž na svém území sběr všech druhů odpadů (mimo jiné skrze „barevné popelnice“) a zajišťují jeho financování. Za to dostávají peníze od tzv. autorizované obalové společnosti (AOS, kterou je v ČR společnost EKO-KOM, a.s.). Tyto peníze tvoří významnou položku v obecním rozpočtu odpadového hospodářství, jelikož pokrývají zhruba pětinu odpadových nákladů (viz dále). Poplatky autorizované obalové společnosti povinně odvádějí všichni, kdo uvádějí obalové materiály na trh, a tím systém (tj. síť s nádobami na třídění sběr, svoz odpadu, třídění odpadu a následně využití recyklátu) financují.

2.1 TEORETICKÉ POZITIVNÍ DOPADY ZÁLOHOVÁNÍ

Hlavním diskutovaným přínosem zavedení zálohového systému je splnění cílů zpětného odběru a recyklace (směrnice SUP). Systém záloh na nápojové obaly se věnuje úzce vymezenému segmentu obalových odpadů, ale zahraniční zkušenosti implikují jeho vysokou efektivitu v krátkém čase.

Až 97 % hmotnosti plechovky a až 80 % hmotnosti PET lahve lze znovu využít pro výrobu nové lahve či plechovky. Podstatou je základní vlastnost PET i hliníku, a to je možnost jejich opakované recyklace. Uzavření koloběhu materiálu naplňuje principy cirkularity systému.

Dalším diskutovaným přínosem je úspora CO₂ (až 95 % energie při výrobě nové plechovky⁷ díky použití recyklátu místo nerecyklované suroviny a až 79 % energie v případě PET lahve⁸) a celkové snížení enviromentálních dopadů (až o 28 % nižší stopa celkového procesu nakládání s plastovými a hliníkovými obaly na nápoje oproti stávajícímu systému).⁹ S tímto souvisí i potenciální dopad v podobě snížení litteringu zálohových nápojových obalů, což je definiční znak systému implikujícího skutečnou cirkularitu nápojových obalů.

Další skupina pozitivních dopadů souvisí s očekáváním některých obcí, že zálohový systém zlepší samotné obecní hospodaření s odpady. Pozitivním dopadem může být snížení administrativní náročnosti spojené s odpadovou agendou či možnost snížit počet sběrných míst a počet sběrných nádob. Druhý jmenovaný potenciální dopad bude totiž možným důsledkem toho, že obyvatelé začnou

⁷ Viz European Aluminium (2016), dostupné na: https://www.european-aluminium.eu/media/3421/ea_recycling-brochure-2016.pdf

⁸ Viz Franklin Associates, dostupné na: <https://plasticsrecycling.org/images/library/2018-APR-LCI-report.pdf>

⁹ Viz studie VŠCHT (Kočí, 2018), dostupné na: <https://www.zalohujme.cz/wp-content/uploads/2019/01/Studie-posuzov%C3%A1n%C3%AD-%C5%BEivotn%C3%ADho-cyklu-LCA-nakl%C3%A1d%C3%A1n%C3%AD-s-plastov%C3%BDmi-a-hlin%C3%ADkov%C3%BDmi-obaly-na-n%C3%A1poje.pdf>

PET lahve a plechovky vracet maloobchodníkům. Tato možnost však skýtá i možný negativní dopad (viz níže).

Mezi potenciálními pozitivními dopady jsou vyšší čistota vysbíraných PET lahví a plechovek (jelikož se budou zpětně vykupovat pouze nepoškozené lahve a plechovky), edukace občanů ohledně ceny odpadů včetně snížení tzv. litteringu (volného odhazování odpadů) a konečně vznik transparentních dat o uvádění PET lahví a plechovek na trh a jejich recyklaci.

Podle interního průzkumu CETA mezi představiteli obcí uvedlo spíše kladný a velmi kladný postoj k zavedení zálohového systému (a tedy očekávání kladných dopadů) bezmála 40 % oslovených respondentů. Tito respondenti nejčastěji uváděli očekávání vyšší čistoty vysbíraných PET lahví a plechovek a snížení nákladů na odpadové hospodářství (oba faktory shodně uvedlo 58,3 % oslovených s kladným postojem). Z respondentů, kteří uvedli spíše záporný a velmi záporný postoj (přes 45 % oslovených), jich bezmála 29 % uvedlo očekávání i nějakých pozitivních dopadů.

2.2 TEORETICKÉ NEGATIVNÍ DOPADY ZÁLOHOVÁNÍ

Negativní dopady spojené se zavedením zálohového systému v obcích lze obecně rozdělit na dvě kategorie – negativní dopady na samotnou obecní samosprávu a negativní dopady na obyvatele.

Hlavním potenciálním problémem, který může tento systém obcím přinést (a logicky zřejmě přinese), je snížení hmotnosti PET materiálu v nádobách na tříděný odpad. Za tento vytríděný materiál totiž obec dostává od AOS EKO-KOM, a.s. zapláceno. Pokud tedy obyvatelé obce budou místo třídění vracet PET lahve a plechovky maloobchodníkům, sníží se objem materiálu ve „žlutých popelnicích“, a může dojít ke snížení příjmů obce. Důsledkem tohoto potenciálního snížení příjmů bude mimo jiné zvýšení jednotkových nákladů a případná nutnost přesoutěžit dodavatele, tj. celkově výrazně zasáhnout do nastavené správy odpadů. Některé obce se rovněž mohou potýkat s dopadem na dlouhodobé plány odpadového hospodářství. Mohou se tak obávat negativního dopadu na již provedené investice v obci (týká se to také čerpání evropských dotací).

Co se negativních dopadů na obyvatele obce týče, hlavní potenciální dopad navazuje na zmíněné nebezpečí snížení příjmů obce – obec si toto snížení bude pravděpodobně kompenzovat skrze zvýšení poplatků za odpady, které transferuje na obyvatele. Jelikož místním obchodům vzrostou náklady spojené s odkupem a zálohováním nápojových obalů, je namístě rovněž obava o obslužnost maloobchodu, zejména v případě malých obcí a vesnic, jejichž místní obchody jsou – dle informací z trhu – často na hraně profitability. Posledním potenciálním negativním dopadem je možnost celkového snížení třídění a recyklace obyvatel. Mohlo by tomu tak být kvůli snížení počtu „žlutých popelnic“ z důvodu snížení objemu takto tříděných PET lahví. Část obyvatel poté bude brát třídění jako méně dostupné.

Jak již bylo řečeno, negativní postoj (spíše záporný a velmi záporný) v interním průzkumu CETA vyjádřilo přes 45 % oslovených zástupců obcí. Jako nejčastější obavu tyto respondenti uvedli negativní dopady na příjmy obce (78,6 % oslovených se záporným postojem) a negativní dopady na třídění a recyklaci obyvatel (71,4 %). Z respondentů, kteří vyjádřili kladný postoj (viz výše), jich 25 % uvedlo, že i přesto očekávají určité negativní dopady zálohového systému na jejich obec.

3 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ MUNICIPALIT V ČESKÉ REPUBLICE

3.1 NÁKLADY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Náklady odpadového hospodářství jsou pro obce středně významnou položkou výdajů. Graf č. 1 ukazuje vývoj celkových nákladů na odpadové hospodářství obcí, přepočtený z jednotkových nákladů.

Graf 1: Kolik nás stojí odpady?



Zdroj: Výpočet z dat EKO-KOM, a.s.

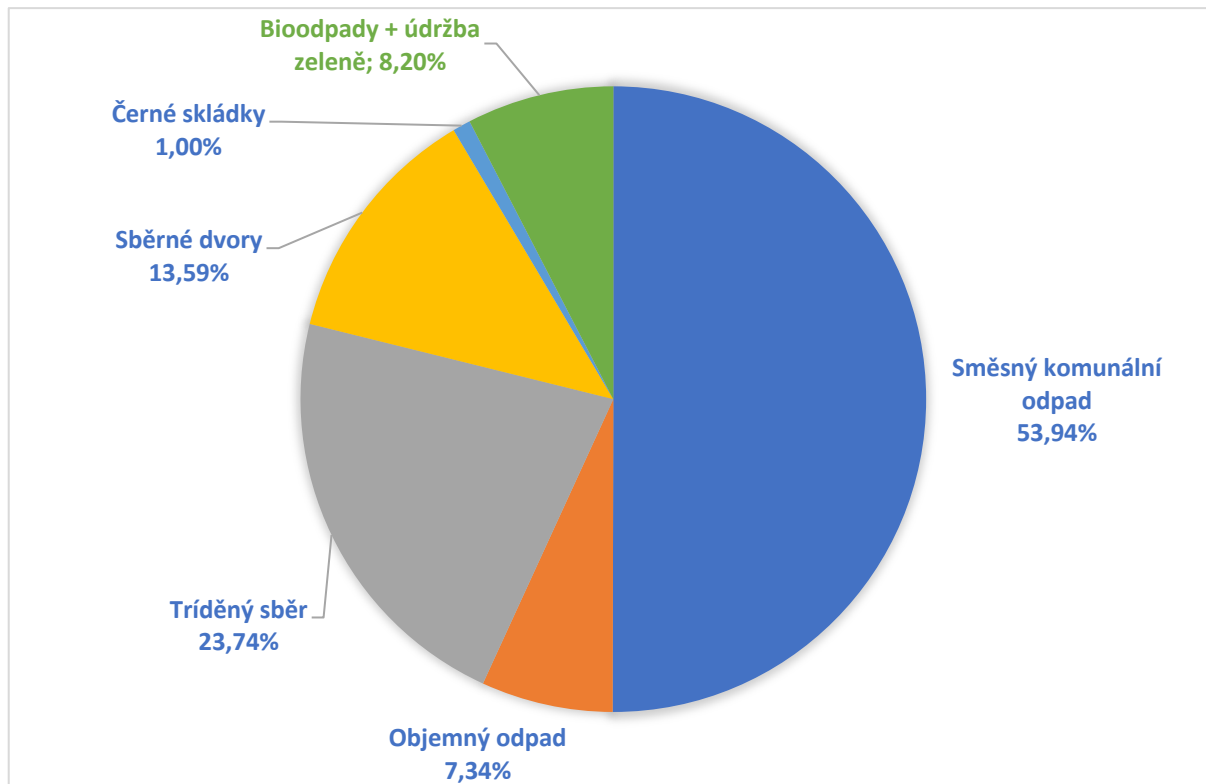
Z ekonomického pohledu představují náklady obcí na odpadové hospodářství spíše politické (společenské) téma než stěžejní fiskální téma. Průměrné jednotkové náklady na odpadové hospodářství činily v roce 2020 částku **1 064 Kč/ob. ročně**, tedy **88,7 Kč/ob. měsíčně**. S ohledem na celkové výdaje rozpočtů obcí¹⁰ v roce 2020, které činily 349,9 mld. Kč, představovaly náklady odpadového hospodářství obcí pouze **3,22 % celkových ročních výdajů obcí**. V roce 2015 to bylo 3,53 %, v roce 2019 to bylo 3,28 % – nejedná se o statistickou výchylku.

Graf č. 2 vyobrazuje rozklad celkových nákladů obcí na odpadové hospodářství, vztažených k roku 2020. Největší podíl nákladů generuje směsný komunální odpad (6,14 mld. Kč = téměř 54 %), tříděný sběr (2,70 mld. Kč = téměř 24 %) a náklady na provoz sběrných dvorů (1,55 mld. Kč = 13,59 %). Náklady na údržbu zeleně, svoz a uložení bioodpadu tvoří 0,933 mld. Kč (8,2 %), následuje objemný odpad

¹⁰ Viz MFČR (2021), dostupné na: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/uzemni-rozpocety/hospodareni-obci/mesicni-zpravy-o-hospodareni-uzemnich-ro/2020/zprava-o-vyvoji-rozpocetoveho-hospodareni-41162>

(0,835 mld. Kč = 7,34 %). Mediálně hojně referované černé skládky jsou spjaty s relativně velmi nízkými náklady 0,113 mld. Kč (cca 1 %).

Graf 2: Struktura nákladů na odpady



Zdroj: Výpočet z dat EKO-KOM, a.s., data reflektují rok 2020.

3.2 NÁKLADY NA TŘÍDĚNÝ SBĚR

Roční náklady na tříděný sběr představují 2,701 mld. Kč a jsou druhou nejvýznamnější položkou odpadového hospodářství obcí – činí 23,74 % nákladů.

Tabulka 1: Třídění materiálů

Druh	Náklady v Kč	% z celku
Papír	946 028 523,95	35,02 %
Plast	1 384 929 621,77	51,27 %
Sklo	276 946 761,79	10,25 %
Kovy	93 464 783,91	3,46 %
Celkem	2 701 369 691,42	100,00 %

Zdroj: Výpočet z dat EKO-KOM, a.s., data reflektují rok 2020.

Výše uvedená Tabulka č. 1 prezentuje rozklad nákladů na tříděný sběr, tedy výpočet podílu nákladů spojených s jednotlivými položkami nákladů vztahující se k odpadovým nádobám na tříděný sběr (modrá – papír, žlutá – plasty, zelená – sklo, šedá – kovy).

Plasty představují zhruba třetinu hmotnosti vytríděného obalového odpadu, přičemž generují více než polovinu nákladů. Mimo nádoby na tříděný sběr jsou plasty sbírány ještě jinými metodami (pytlový sběr, nádoby u rodinných domů, sběrné dvory).¹¹ U kovů je situace specifická (náběh sběrné sítě, velký podíl neveřejné sítě na sběru a separaci, zejména sběrné dvory a magnetické dotřídění ve spalovnách, nízká hmotnost materiálu, viz dále).

Data ukazují, že se významně liší nákladové položky na sběr a svoz tuny odpadu, a to jak mezi jednotlivými komoditami, tak mezi jednotlivými kraji. Vysvětlení je ve velkém množství exogenních a endogenních proměnných, které vstupují do strategie odpadového hospodářství jednotlivých obcí – jejich rozbor není předmětem této studie. Můžeme však konstatovat, že se jedná např. o velikost, lokalitu obce a její sídelní uspořádání, počet obyvatel a demografické složení, dostupnost odpadové infrastruktury, dostupnost vlastních (obecních) prvků svozu, třídění nebo likvidace odpadu, schopnost vedení obce vyjednávat o podmínkách odpadových kontraktů, politický cyklus, nebo i obecní zvyklosti a to, jakou důležitost odpadovému hospodářství přisuzuje politická reprezentace obce.

Průměrná výše jednotkových nákladů na jednotlivé komodity, vztažená opět k roku 2020, je následující:

- Papír: 4 967 Kč/t.
- Plast: 8 244 Kč/t.
- Sklo: 1 785 Kč/t.
- Kov: 17 469 Kč/t¹².

Intervaly nákladů na jednotlivé komodity v roce 2020 jsou následující:

- Papír:
 - Min: 2 781 Kč/t. (Jihomoravský kraj)
 - Max: 8 249 Kč/t. (Hlavní město Praha)
- Plast:
 - Min: 5 484 Kč/t. (Jihomoravský kraj)
 - Max: 12 108 Kč/t. (Hlavní město Praha)
- Sklo:
 - Min: 1 178 Kč/t. (Kraj Vysočina)
 - Max: 2 624 Kč/t. (Hlavní město Praha)

¹¹ To se projevuje ve vyšší hmotnosti vytríděných plastů. Ve žlutých kontejnerech se vytrídí 167 992 t plastů, přičemž se započtením dalších disponibilních způsobů sběru to činí 174 412 t plastů. Pro kalkulaci celkových dopadů na obce tak bude použita celková hmotnost vytríděných plastů.

¹² Jednotková data nejsou k dispozici a vznikla dopočtením z celkových nákladů tříděného sběru a nákladů na zbylé komodity sběru (papír, plast, sklo), s využitím informace o vysbíraných kovech v síti tříděného sběru odpadu. V té je zachyceno pouze 3,67 % z celkově vysbíraných 145,5 tis. tun kovů, většinu generují sběrné dvory, individuální sběry a magnetické dotřídění v zařízeních na zpracování odpadů. Z pohledu analýzy nákladových položek ekonomiky odpadového hospodářství je možné předpokládat, že průměrné náklady na sběr + svoz 1 t kovových odpadů ze sběrné sítě budou konvergovat k jednotkovým nákladům u svozu plastů (viz dále).

3.3 PŘÍJMY OBCÍ Z ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Následující Tabulka č. 2 zobrazuje data (2020) příjmových kanálů obcí v odpadovém hospodářství dle velikosti. Poslední přidaný sloupec pak vyobrazuje průměrný podíl – sesbíraná data jsou indikativní¹³, ale je z nich možné čerpat několik zajímavých závěrů:

- Nejvýznamnějším zdrojem příjmů pro odpadové hospodářství obcí jsou přímé poplatky od obyvatel. Jejich průměrná roční výše (540 Kč/ob.) v roce 2020 představovala 0,14 % roční mediánové mzdy¹⁴.
- Výše příjmů z obchodování s druhotnými surovinami (zisk z DS) je zanedbatelná, což je způsobeno tím, že drtivá většina obcí přenáší manipulaci s odpadem na třetí (smluvní) strany. U těch, které to částečně (svoz) nebo významně (svoz + zpracování) řeší interně, jsou determinantem nižší jednotkové náklady (viz dále). Hodnota vytříděných komodit tak obcím negeneruje příjmy, ale implicitně vstupuje do (nižších) nákladů. I zde ale existují významné rozdíly mezi jednotlivými obcemi.
- Absolutní i relativní příspěvek autorizované obalové společnosti (EKO-KOM, a.s.) do rozpočtů jednotlivých skupin obcí je nepřímo úměrný velikosti. To se ukazuje i na posledním sloupci tabulky, který je podílem příspěvku AOS a celkových příjmů.¹⁵
- Agregovaně tvoří příspěvek AOS zhruba 20 % příjmů odpadového hospodaření obcí.

¹³ Zjednodušeně: Sběr a statistické zpracování dat „řádků“ a „sloupců“ probíhá nekompatibilními vzorky dat.

¹⁴ Viz zpráva ČSÚ (2021), dostupné na: <https://www.czso.cz/csu/czso/ci/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2020>

¹⁵ Pokles podílu AOS na celkových nákladech směrem od menších k větším obcím je daný strukturálně i nákladově. Malým obcím determinují vyšší nákladovost tříděného sběru obvykle delší přepravní vzdálenosti k třídícím linkám, lokalizovaným záměrně blíže velkým sídlům (sídelním celkům). To ovlivňuje podíl tříděného sběru na celkových nákladech obce, tj. podíl plateb AOS na příjmech odpadového hospodářství obce. Situaci v hl. m. Praha determinuje specifický smluvní kontrakt s konsorciem odpadových firem, a také metodika sazeb AOS odrážející mediány velikostních skupin obcí. Platby AOS tak odrážejí náklady jiných velkých měst (např. Brno) s jednotkovými náklady nižšími než v Praze, což se projevuje na celkovém podílu plateb AOS na odpadovém hospodářství obce.

Tabulka 2: Příjmové kanály obcí v odpadovém hospodářství (částky v Kč/ob.)

Počet obyvatel	Platby od občanů	Poplatek od rekreantů	Ostatní původci	Zisk z DS	AOS (EKO-KOM)	Celkem*	% AOS
A. do 500	472,4	149	37,9	32,6	193,1	739,9	26,1 %
B. 501–1 000	494	140,7	34,9	29	183,1	744,6	24,6 %
C. 1 001–4 000	494,9	125,4	45,8	21,9	153,3	724,7	21,2 %
D. 4 001–10 000	522,2	111,4	59,7	14,7	150,5	740	20,3 %
E. 10 001–20 000	523,4		82,3	13,7	137,8	707,6	19,5 %
F. 20 001–50 000	515,5		10	24,3	135	699,5	19,3 %
G. 50 001–100 000	510,4		3,8	49,3	128,4	681,5	18,8 %
H. 100 001–1 000 000	551,2			16,6	131,1	691,2	19,0 %
I. nad 1 000 001	718,4				130,1	849	15,3 %
Celkem	540,1	135	-	21,2	148	736,5	20,1 %

*Není prostým součtem, jednotlivé kategorie jsou indikativní.

Zdroj: EKO-KOM, a.s. + vlastní výpočty, data reflektují rok 2020.

3.4 SALDO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCÍ

Pro obce v České republice představuje odpadové hospodářství čistý náklad. Porovnáním průměrné výše nákladů odpadového hospodářství a průměrné výše příjmů odpadového hospodářství vyjde záporné saldo, které obce dorovnávají z vlastních zdrojů obecního rozpočtu.

Jak bylo řečeno, průměrné hodnoty příjmů a výdajů vztahované k odpadovému hospodářství se v jednotlivých obcích, respektive regionech České republiky, významně liší. Vysvětlení tohoto jevu má analytický fundament, nicméně není úkolem této studie se jím zabývat.¹⁶

- Na straně nákladů odpadového hospodářství dosahuje nejvyšší hodnoty Středočeský kraj (1 245 Kč/ob.), nejnižší pak Jihomoravský kraj (862 Kč/ob.).
- Na straně příjmů odpadového hospodářství obcí dosahuje nejvyšší hodnoty Hlavní město Praha (849 Kč/ob.), nejnižší pak Ústecký kraj (645 Kč/ob.).
- Nejvyšší míru kofinancování odpadového hospodářství z vlastních rozpočtových zdrojů dlouhodobě pozorujeme v Ústeckém kraji (43,5 % nákladů), nejnižší míru u obcí v Jihomoravském kraji (20,6 % nákladů).

¹⁶ Opět se omezíme na konstatování, že se jedná např. o velikost, lokalitu obce a její sídelní uspořádání, počet obyvatel a demografické složení, dostupnost odpadové infrastruktury, dostupnost vlastních (obecních) prvků svozu, třídění nebo likvidace odpadu, schopnost vedení obce vyjednávat o podmínkách odpadových kontraktů, politický cyklus, nebo i obecní zvyklosti a to, jakou důležitost odpadovému hospodářství přisuzuje politická reprezentace obce.

Střední hodnota míry kofinancování odpadového hospodaření obcí v České republice ze zdrojů rozpočtu obce činí 30,8 %. Při průměrné výši celkových nákladů odpadového hospodářství na obyvatele (1 064 Kč/ob./rok) činí jednotkové kofinancování 328 Kč/ob./rok, v absolutním vyjádření 3,508 mld. Kč ročně za všechny obce v České republice. S ohledem na používaná data (2020) se jedná o 1,0 % výdajů obcí v České republice.

Tabulka 3: Odpadové hospodaření obcí

Kraj	Průměrná výše nákladů (Kč/ob.)	Průměrná výše příjmů (Kč/ob.)	SALDO (Kč/ob.)	Vlastní zdroje (% nákladů)
PHA	1 161	849	-312	-26,9 %
JHC	1 129	741	-388	-34,4 %
JHM	862	684	-178	-20,6 %
KVK	1 125	735	-390	-34,7 %
HKK	972	699	-273	-28,1 %
LBK	1 147	741	-406	-35,4 %
MSK	989	654	-335	-33,9 %
OLK	990	748	-242	-24,4 %
PAK	989	733	-256	-25,9 %
PLK	1 057	754	-303	-28,7 %
STC	1 245	790	-455	-36,5 %
ULK	1 142	645	-497	-43,5 %
VYS	1 050	786	-264	-25,1 %
ZLK	974	653	-321	-33,0 %

Zdroj: EKO-KOM, a.s. + vlastní výpočty, data reflektují rok 2020.

Ekonomické dopady zálohového systému je tedy nutné porovnávat se stávajícím stavem odpadového hospodářství, který pro města a obce představuje záporné saldo. Dopady zálohového systému tak mohou toto saldo teoreticky snížit (případně změnit v pozitivní saldo), nebo zvýšit.

4 EKONOMICKÁ ANALÝZA – DOPAD ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU

4.1 METODIKA

Pro účely této studie byl jako výchozí systém brán zálohový systém designovaný dle parametrů Iniciativy pro zálohování¹⁷, a to včetně hmotnosti obalové složky PET lahví a nápojových plechovek uvedených na trh v České republice.

Základním kritickým východiskem analýzy je 100% účinnost systému, tj. že veškeré plechovky a PET lahve jsou vysbírány zálohovým systémem. To znamená, že v tříděném sběru nezůstane žádný obalový materiál PET lahví a nápojových plechovek, který by nákladově zatěžoval sběr, svoz a dotřídění, respektive generoval pozitivní hodnotu jako recyklát.

Model pracuje s tím, že změna materiálového toku ovlivňuje chování stakeholderů v čase, přičemž se zaměřuje na dva časové rámce: krátkodobý scénář (zavedení zálohového systému a iniciační šok) a střednědobý scénář (systém akomoduje změnu a nákladové šoky vyprchávají).

Analýza pracuje s posledními dostupnými daty za města a obce (2020), když vychází z údajů dotazníků obcím a městům, který realizuje každoročně autorizovaná obalová společnost EKO-KOM, a.s.¹⁸ Ekonomické dopady na obce jsou kalkulovány separátně pro materiálové toky (plast + kov) a vycházejí z totožného metodického přístupu: Projekce dopadů vymezuje cyklus od vstupu materiálu do systému (vznik odpadu separací obalové složky v obci) a jeho výstupu (prodej separovaného materiálu na třídící lince), tj. zahrnuje celkový tok odpadu (sběr, svoz, třídění, prodej). Benchmark pro kalkulaci dopadů je stávající stav (tříděný sběr – AOS).

Kalkulace pracuje se dvěma scénáři v závislosti na reakci dotčených subjektů (AOS + svozové společnosti + třídící linky):

- V prvním scénáři dochází k tomu, že ze systému tříděného sběru je vyňat materiál (PET a nápojové plechovky), přičemž nákladovost systému se nemění, tedy svozové společnosti a třídící linky udržují svoji ziskovost transferem chybějících příjmů z prodeje dotříděného materiálu do zvýšení nákladového břemene na obce a města.
- V druhém scénáři dochází k tomu, že ze systému tříděného sběru je vyňat materiál (PET a nápojové plechovky), avšak dochází ke snížení nákladovosti systému, zejm. konvergencí jednotkových nákladů k původním nákladům, což se promítá do nižšího nákladového dopadu (v systému je méně materiálu s nižší hmotností).

V obou scénářích pak kalkulujeme s vlivem sníženého příspěvku AOS odvislého od nižší hmotnosti separovaných plastů, resp. kovů.

Kontrolní výpočty pracují s pohledem na ekonomiku třídící linky a interakce municipalit s autorizovanou obalovou společností.

¹⁷ Pro kalkulace je použita studie EEIP (2020), pokud není uvedeno jinak. Studie je dostupná na: https://www.zalohujme.cz/wp-content/uploads/2021/03/2020_06_EEIP_DRS-studie_FINAL.pdf

¹⁸ Za poskytnutí těchto dat děkujeme.

Výpočty jsou prezentovány v následujících kapitolách v logické návaznosti a postupu.

4.2 DOPAD ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA ROZPOČTY OBCÍ – PET LAHVE

Následující výpočty pracují s referenčním rokem 2020. Veškeré kroky výpočtu jsou řazeny a označeny písmeny a) až k) v logické posloupnosti tak, aby bylo zřejmé, z čeho výpočty a mezivýpočty vychází.

4.2.1 Rozměr obec

a) Pokud vezme do úvahy, že:

- roční hmotnost vytríděných plastů je 174 413 t
- jednotkové náklady na sběr a svoz plastů činí 8 244 Kč/t

představují celkové roční náklady obcí spojené s tříděním plastů **1 437 856 868 Kč**.

b) Vzhledem k tomu, že:

- hmotnost PET lahví uvedená na trh je 56 505 t¹⁹,
- tříděným sběrem se podaří sebrat cca 80 % PET (45 204 t),
- jednotkové náklady na sběr + svoz PET jsou shodné jako u ostatních plastů (8244 Kč/t)

představují náklady obcí spojené s PET lahvemi **372 661 776 Kč**. (= 25,9 % nákladů na plasty).

c) Vzhledem k tomu, že:

- míra recyklace²⁰ dosahuje výše 67 % z PET lahví uvedených na trh (= 37 858 t)
- jednotková prodejní cena recyklovaného materiálu jsou stanoveny na hodnotu 10 000 Kč/t²¹

představují separované a recyklované PET lahve materiálovou hodnotu **378 583 500 Kč**.

4.2.2 Rozměr svoz + třídění

d) Vzhledem k tomu, že svozová společnost:

- Sebere a odveze 174 413 t plastů (obsahujících 45 204 t PET)
- A za hmotnostní jednotku účtuje 8 244 Kč/t

¹⁹ Viz studie EEIP (2020).

²⁰ Platná v roce 2020. Posun měřicího bodu míru recyklace snížil.

²¹ Sazba převzata ze studie EEIP (2020). Ceny na trhu druhotných surovin jsou však velmi volatilní, což ilustrují údaje z trhu. Např. dle získaných informací CETA činily ceny:

Leden 2021: čirý (8 500 Kč/t), modrý (2 500 Kč/t), zelený (2 500 Kč/t), mix (0 Kč/t)

Červen 2021: čirý (1 400 Kč/t), modrý (8 000 Kč/t), zelený (8 000 Kč/t), mix (4 000 Kč/t)

Prosinec 2021: čirý (20 000 Kč/t), modrý (9 500 Kč/t), zelený (9 500 Kč/t), mix (4 000 Kč/t)

Z důvodu kompatibility však počítáme s cenou 10 000 Kč/t.

představují výstupní náklady obcí **1 437 856 868 Kč** vstupní tržby svozových společností, z nichž je hrazena gate fee třídícím linkám (svozová společnost odveze plast na třídící linku, kde jej předá ke zpracování a zaplatí gate fee – je tedy zahrnuto v nákladech obcí).

e) Vzhledem k tomu, že:

- třídící linka odebere 174 413 t plastů (obsahujících 45 204 t PET),
- recykluje 37 858 t PET (= 83,3 % ze separovaného PET, ale 67 % z PET uvolněného na trhu) a
- recyklované PET prodá za jednotkovou cenu 10 000 Kč t,

inkasuje třídící linka z PET lahví **378 583 500 Kč**.

4.2.3 Dopad zálohového systému

Po implementaci zálohového systému se odklon materiálového toku PET lahví (close-loop) dotkne čtyř klíčových stakeholderů: obcí, svozových společností, třídících linek a autorizované obalové společnosti EKO-KOM. Studie se zaměřuje na obce, s interakcemi s ostatními stakeholdery je však nezbytné počítat.

4.2.3.1 Scénář A (sekce f, g, h)

Následuje výpočet pracuje se scénářem A, který počítá s perspektivou krátkodobého dopadu – v systému třídění poklesne hmotnost materiálu, ale náklady systému se nezmění.

f) Pokud dojde k situaci, že třídící linka i svozová linka zachovává provozní marži (= zisk), pak:

- promítne třídící linka chybějící tržby za prodej vytříděných PET do zvýšení gate fee a
- svozová společnost náklady na zvýšené gate fee přenesse na obce.

V takovém případě, kdy by se obcím nepodařilo recipročně snížit nákladovost vztaženou k odpadům (frekvence svozu, počet nádob, jednotkové náklady na vysypání nádoby), by se celkové roční náklady obcí spojených s plasty zvýšily o chybějící tržby z materiálu, tedy o **378 583 500 Kč** na výši **1 816 440 368 Kč**. Tento scénář by pro obce znamenal:

- odpovídající jednotkový náklad na plasty ve výši **14 058 Kč/t**,
- **3,3%** nárůst nákladů vztažených k nominálním nákladům odpadového hospodářství a
- **13,98%** nárůst nákladů vztažených k tříděnému sběru.

g) Do úvahy je nezbytné vzít rozměr autorizované obalové společnosti. Vzhledem k tomu, že v současné situaci (neexistence zálohového systému):

- činí náklady obcí spojených s tříděním plastů **1 437 856 868 Kč** a
- AOS dnes hradí 68 % obalové složky podle platného sazebníku obce, tedy 118 600 t plastových obalů z celkových 174 413 t plastových obalů,

inkasují obce proti nákladům 1 437 856 868 Kč příspěvek od AOS ve výši **977 742 671 Kč**, což představuje v průměru **5 605 Kč/t**. Obcím tak vzniká z třídění plastů záporné saldo ve výši **460 114 197 Kč**, které musí financovat z vlastních (jiných) zdrojů.

h) Vzhledem k tomu, že po implementaci zálohového systému dojde:

- ke snížení objemu PET v tříděném sběru (v ideální situaci o 100 %) a
- dojde ke snížení úhrady AOS obcím z 68 % sníží na 56,08 %,

pokud bychom brali do úvahy scénář A, bude proti nákladům **1 816 440 368 Kč** figurovat příspěvek AOS ve výši **1 031 823 853 Kč**, což generuje záporné saldo **-784 616 836 Kč**.

Jelikož v benchmarkové situaci hospodařily obce se záporným saldem **-460 114 198 Kč**, představuje modelem vypočítaný efekt implementace zálohového systému částku **-324 502 638,10 Kč ročně**, kterou můžeme považovat za **krátkodobý ekonomický dopad zavedení zálohového systému na municipality v ČR**.

Tento scénář A (krátkodobý) by představoval:

- procentuální ekonomický dopad na odpadové hospodářství o **2,85 %**,
- procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,09 %** a
- růst průměrného poplatku za odpady ve výši **30 Kč/ob./rok**.

4.2.3.2 Scénář B sekce (i + j + k)

i) Předpokládejme, že:

- se náklady na tříděný sběr plastů v obcích podaří snížit zejména tím, že:
 - klesne objem plastového odpadu ze 174 413 t o 45 204 t PET lahví
 - optimalizují se smlouvy (např. sníží se frekvence svozu)
- nedojde k přenosu nákladového břemene způsobeného tlakem na zachování marže (zisku) od třídících linek a svozových společností na obce v plné míře

v takovém případě lze očekávat, že náklady na tříděný sběr plastů v obcích budou činit celkově **1 443 778 592 Kč**. To představuje:

- růst nákladů na tříděný sběr plastů oproti současnému stavu o 0,41 % (+5 921 724 Kč),
- odpovídající jednotkový náklad na plasty ve výši 11 174 Kč/t,
- 0,05% nárůst nákladů vztažených k nominálním nákladům odpadového hospodářství a
- 0,22% nárůst nákladů vztažených k tříděnému sběru.

j) (= g) Do úvahy je nezbytné vzít rozměr autorizované obalové společnosti. Vzhledem k tomu, že v současné situaci (neexistence zálohového systému):

- činí náklady obcí spojených s tříděním plastů **1 437 856 868 Kč** a že
- AOS dnes hradí 68 % obalové složky podle platného sazebníku obce, tedy 118 600 t plastových obalů z celkových 174 413 t plastových obalů,

inkasují obce proti nákladům 1 437 856 868 Kč příspěvek od AOS ve výši **977 742 671 Kč**, což představuje v průměru **5 605 Kč/t**. Obcím tak vzniká z třídění plastů záporné saldo ve výši **460 114 197 Kč**, které musí financovat z vlastních (jiných) zdrojů.

k) Vzhledem k tomu, že po implementaci zálohového systému dojde:

- ke snížení objemu PET v tříděném sběru (v ideální situaci o 100 %) a
- dojde ke snížení úhrady AOS obcím z 68 % sníží na 56,08 %,

pokud bychom brali do úvahy scénář B, bude proti nákladům **1 443 778 592 Kč** figurovat příspěvek AOS ve výši **820 134 122 Kč**, což generuje záporné saldo **-623 644 470 Kč**. Jelikož v benchmarkové situaci hospodařily obce se záporným saldem **-460 114 198 Kč**, představuje modelem vypočítaný efekt implementace zálohového systému částku **-163 530 272 Kč ročně**, kterou můžeme považovat za **realistický střednědobý ekonomický dopad zavedení zálohového systému na municipality v ČR**.

Tento scénář by představoval:

- procentuální ekonomický dopad na odpadové hospodářství o **1,44 %**,
- procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,05 %** a
- růst průměrného poplatku za odpady ve výši **15,1 Kč/ob.**

4.3 ROLE PET LAHVÍ VE FINANCOVÁNÍ TŘÍDĚNÉHO SBĚRU OBCÍ

V rámci debaty o roli PET lahví v systému tříděného sběru a financování odpadového hospodářství obcí byly s využitím dat od AOS a subjektů působících na trhu odpadového hospodářství realizovány kontrolní orientační výpočty.

4.3.1 Ekonomika třídící linky a interakce AOS

l) Vzhledem k tomu, že:

- na třídící linky míří 174 413 t vytríděného plastu,
- účinnost tříděných linek udávaná v roce 2020 byla cca 30 %,
- gate fee od obcí (svozových firem) u plastů činí cca 2 000 Kč/t²²,
- platby na třídění odpadu od AOS představují zhruba 12 % ročních nákladů, dle VZ 2020 (= 12 % z 2 330 000 000 Kč),
- třídění probíhá v drtivé většině právě u plastů a
- třídící linka realizuje příjmy za prodej PET v ceně 10 000 Kč/t a ostatního plastu v průměrné ceně 3 000 Kč/t (průměr HDPE a LDPE)²³,

můžeme předpokládat, že u třídících linek dochází k realizaci:

- příjmu v podobě gate fee od obcí: 348 825 053 Kč,
- příjmu v podobě plateb od AOS: 279 600 000 Kč a
- příjmů z prodeje plastu (PET + ostatní): 421 979 724 Kč,

²² Expertní odhad na základě tržní konzultace.

²³ Dtto.

tedy k celkovým zdrojům příjmů využitým pro vytřídění daného objemu ve výši **1 050 404 777 Kč**, respektive jednotkové položce ve výši **6 023 Kč/t**.²⁴

Pokud zůstaneme u hmotnostního přístupu a podíváme se na roli PET lahví v systému optikou kalkulace příjmových a výdajových kanálů, které jsou s tímto obalovým materiálem spojeny, dostaneme následující pohled:

m) Vzhledem k tomu, že třídící linka:

- inkasuje gate fee od obcí (svozových firem) u plastů cca 2 000 Kč/t,
- z tříděného sběru odebírá 45 204 t PET,
- od AOS inkasuje zhruba 1 603 Kč/t za dotřídění²⁵,
- prodejem dotříděných PET lahví (37 858 t) za 10 000 Kč/t generuje příjem a
- náklady na dotřídění PET odpovídají podílu na hmotnosti plastů,

dopočítáme, že

- příjmy spojené s PET lahvemi jsou **529 682 064 Kč**,
- náklady na zpracování PET jsou **272 242 472 Kč** a
- saldo PET lahví činí **257 439 591 Kč**,

tedy, že **materiál PET lahví generuje v procesu materiálového toku v bodě třídící linka pozitivní finanční saldo ve výši 257 439 591 Kč.**

4.4 DOPAD ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA ROZPOČTY OBCÍ – PLECHOVKY

Situace na trhu nápojových plechovek je specifická z několika důvodů:

- Celkově je v odpadovém hospodářství ČR separováno zhruba 145 522 t kovů, z toho pouze 3,6 % v kontejnerech sběrné sítě (tříděný sběr).
- Hmotnost plechovek uvedená ročně na trh je relativně velmi nízká (EEIP: 9 813 t)²⁶
- V kontejnerech na tříděný sběr v obcích je separován malý podíl plechovek (27 %).
- Tříděný sběr v obcích nebyl implementován v takové míře jako u plastů, navíc existují různé způsoby sběru (vč. sběru ve žlutých kontejnerech na plasty).
- Většina kovů (vč. hliníku) je zachycena jinými způsoby než tříděným sběrem v kontejnerech na tříděný odpad.
- Dypočtené jednotkové náklady na sběr hliníkových plechovek (17 470 Kč/t) nejsou validní, neboť neodpovídají reálným nákladům na sběr + svoz; ty budou při dobudování sběrné sítě konvergovat spíše k jednotkovým nákladům u ostatních kovů (9 542 Kč/t) či u plastů, přičemž hliníkové plechovky by tvořily zanedbatelné množství hmotnosti.²⁷

²⁴ To zhruba odpovídá dostupným informacím a informacím získaných z trhu o provozních nákladech na zpracovanou tunu plus ziskové marži. Tato studie se však nezabývala detailně fungováním infrastruktury na třídění a dotřídování odpadů. Role třídících linek ve fungování systému a dopadovou analýzu implementace záloh by měla být předmětem podrobnější analýzy.

²⁵ Spočteno z údajů ve VZ a podílu nákladů na třídění.

²⁶ Odhad převyšuje dostupné údaje AOS.

²⁷ Kritický test: Pro tvrzení, že by svoz 1 t nápojových plechovek ze sběrné sítě měl být více než 2x dražší než svoz 1 t plastů, obtížně nalezneme racionální fundament.

- Kritická hmotnost kovů včetně hliníku bude v budoucnu stále sbírána jinými způsoby než v nádobách na tříděný sběr (zejm. výkupny kovů, sběrné dvory, magnetická separace atd.), ačkoliv se bez ohledu na implementaci záloh sběrná síť na kovy bude muset dobudovat s ohledem na ostatní materiály, stejně jako provozy magnetické separace.

S ohledem na výše uvedená fakta, a to, že:

- Je vysbíráno celkem 5 350 t kovů s jednotkovým nákladem 9 542 Kč/t, činí celkové náklady sběrné sítě obcí na sběr kovů **51 052 865 Kč**.
- Je vysbíráno celkem 1 445 t plechovek s jednotkovým nákladem 9 542 Kč/t, celkové náklady na plechovky činí **13 784 274 Kč**.
- Vysbírané plechovky jsou prodané s kalkulovanou průměrnou hodnotou za 21 750 Kč/t, celkové příjmy za plechovky činí **31 418 909 Kč**.

Představuje situace výpadku plechovek z tříděného sběru požadavek třídících linek na nárůst poplatků ve výši 84 % tak, aby byla zachována ziskovost – pokud by tak třídící linky a svozové společnosti zachovaly ziskovost, došlo by k přenosu nákladů na obce v plné výši s celkovým dopadem **11 620 692 Kč ročně**.

To je ale pouze polovina příběhu. Pokles hmotnosti separované složky povede k poklesu příspěvku AOS o aditivních **8 063 527 Kč**, celkový rozdíl k dofinancování obcím by se zvýšil o **-19 684 219 Kč ročně**.

Tento scénář by představoval:

- procentuální ekonomický dopad na odpadové hospodářství o **0,1 %**,
- procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,003 %** a
- růst průměrného poplatku za odpady ve výši **1,84 Kč/ob./rok**.

Zejména s ohledem na relativní hmotnost plechovek na celkové hmotnosti tříděného sběru (pokud by se vytřídily všechny nápojové plechovky na trhu představovaly by zhruba **1,88 %** hmotnosti tříděného sběru všech komodit) je možné konstatovat, že vyjmutí nápojových plechovek ze systému tříděného sběru bude mít na obce **zcela minimální ekonomický dopad**.

I z tohoto důvodu došlo u nápojových plechovek ke kalkulaci jednoho (pesimistického) scénáře, který odpovídá **scénáři A** kalkulovaného u plastů.

5 SHRNUÍ EKONOMICKÉ KALKULACE

S ohledem na výše uvedené je možné konstatovat následující:

5.1 PET LAHVE

Základní zjištění:

- Nejhorší potenciální dopad představuje scénář A (výpočty f, g, h), který indikuje nutnost zvýšení cash-flow k dofinancování nákladů spojených s tříděným sběrem plastů o 324 502 638,10 Kč. Růst průměrného poplatku za odpady generuje částku ve výši **30 Kč/ob./rok**. To představuje procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,09 %**.
- Realistický dopad po akomodaci změny vystihuje scénář B (výpočty i, j, k), který nutnost zvýšení cash-flow k dofinancování nákladů spojených s tříděným sběrem plastů o 163 530 272 Kč ročně. Růst průměrného poplatku za odpady je projektován na hodnotu **15,1 Kč/ob./rok**. To představuje procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí o **0,05 %**.

Dodatečné výpočty potvrzují robustnost těchto kalkulací. Změna nákladů po vyjmutí PET lahví z tříděného sběru je dána především zvýšením jednotkových nákladů z důvodu sdílení sběrné sítě. PET lahve tvoří hmotnostně 25,9 % vytříděných plastů (data 2020), fixní náklady systému vztažené k jednotlivým procesům (sběr, svoz, třídění) se tak po zavedení zálohového systému rozpočítají na menší objem plastů, což generuje vyšší jednotkové náklady. Přitom platí, že PET lahve jako materiál generují v systému pozitivní hodnotu v měřícím bodu výstupu třídící linky, když cena materiálu převyší jednotkové náklady spojené se sběrem, svozem a recyklací. To je odvislé především od hodnot vstupů (zejm. jednotkové náklady svozu, gate fee, příspěvek AOS na dotřídění) a výstupu (cena recyklátu na trhu druhotných surovin). Pro hodnoty v roce 2020 modelová hodnota salda PET činila **257,4 mil. Kč**.²⁸

V rámci sebraného materiálu determinuje průměrná materiálová hodnota PET lahví klíčovou roli, která roste s růstem ceny na trhu druhotných surovin (zejm. relativně vůči ostatním plastovým obalům). V analyzovaném roce 2020 (tj. před implementací ekomodulace) byla generována neefektivita v podobě toho, že všechny obaly byly zatíženy stejným poplatkem, ale některé z nich (zejm. PET, výrazně méně pak HDPE a LDPE) přispívaly k úhradě nákladů navíc svou pozitivní hodnotou po dotřídění a recyklaci. Platilo, že VŠECHNY obaly společně tvořily odpadový cíl, a proto spolu sdílely náklady, ale některé z nich do systému přinášely příjmy skrze dotřídění a prodej na sekundárním trhu. Princip ekomodulace umožňuje cenově diskriminovat obaly dle jejich recyklovatelnosti a environmentálního dopadu a princip ekonomického černého pasažéra by do budoucna měl účinněji vyrovnávat.

²⁸ Alternativní pohled je objemový přístup kalkulace: V procesu svozu je PET nákladnější díky většímu objemu na jednotku hmotnosti oproti ostatním plastům (objemově činí cca 1/3 kontejneru), zatímco v procesu dotřídění obvykle, ale ne vždy (záleží na průměrném jednotkovém příjmu z vytříděného PET materiálu, který odráží barevnou skladbu materiálu na trhu a ceny druhotných surovin, viz poznámka pod čarou č. 6), generuje zisk, který vyšší náklady svozu kompenzuje. Z hlediska celého procesu sběru a třídění se proto PET nákladově chová podobně jako ostatní recyklovatelné plasty typu HDPE nebo LDPE.

Pro interpretaci výsledků je nutné dodat, že PET měl již v roce 2020 velmi vysoké procento sběru v porovnání s ostatními typy plastů, proto jeho podíl na celkových nákladech byl vyšší. Fakticky totiž platí, že čím efektivněji je obal sbírán, tím vyšší vychází (kalkulovaný, modelový) podíl tohoto obalu na celkových nákladech. Pak se nabízejí dva pohledy na interpretaci této situace²⁹:

- 1) Ten první říká, že je daný materiál efektivně separován (sbírán) ve sběrné síti, a tudíž by měl platit nižší povinné poplatky, notabene pokud vytváří pozitivní hodnotu na sekundárním trhu (recyklát), protože se povinnému průmyslu daří velmi efektivně internalizovat negativní externalitu (tj. plnit rozšířenou odpovědnost výrobce).
- 2) Ten druhý říká, že výrobci nevytříděných materiálů platí stejné poplatky jako producenti vytříděných obalů, ale nevytříděné obaly končí jinde než v separovaném sběru, tedy nákladově nezatěžují sběrnou síť. Proto se skrze AOS finančně podílejí na financování tříděného sběru více, než nakolik jej (nákladově) zatěžují.

S ohledem na plnění cílů EU je samozřejmě smysluplnější interpretace pohledem číslo 1, protože pohled číslo 2 je de facto Pigouovskou daní, nikoliv efektivním nástrojem financování systému. Klíčový faktor pro nákladovou úsporu obcí představuje třídící linka a optimalizace jejích nákladů, protože je do jisté míry výchozím bodem ekonomiky celého systému – generují se v ní jak náklady, tak příjmy systému, přičemž zde dochází k přerozdělování části zdrojů AOS. Pro dílčí závěry v této oblasti bude nepochybně důležité provést analýzu fungování dotřídňování sběru, zejména s důrazem na:

- stávající konstrukci třídících linek a její technologie,
- nutnost pracovat s předpokladem, že zálohované obaly se budou třídit dále (byť v menším objemu) a na
- produktivitu práce a účinnost třídících linek³⁰.

5.2 NÁPOJOVÉ PLECHOVKY

Základní zjištění:

- Zavedení zálohového systému na nápojové plechovky bude mít na obce minimální ekonomický dopad. Po odklonu obalové složky z tříděného sběru a poklesu příspěvku od AOS obcím by se celkový rozdíl k dofinancování zvýšil o **-19 684 219 Kč ročně**.
- Tento scénář (odpovídající scénáři A u plastů) by představoval růst zátěže odpadového hospodářství cca o 0,1 % a projevil by se v ročních jednotkových nákladech obcí na odpadové hospodářství zhruba o **1,84 Kč/ob**. Procentuální navýšení všech nákladů (výdajů) obcí tak činí **0,003 %**.

²⁹ Které se zřejmě budou lišit zejména mezi různými zájmovými skupinami.

³⁰ Informace z trhu: PET ředí obsah na páse, což zvyšuje produktivitu práce. Jeho nižší obsah ve zpracovaném mixu plastů povede k nutnosti zpomalit třídící pás, což znamená, že menší objem plastů bez PET projede třídící linkou za podobnou dobu (se stejnými náklady) jako vyšší objem plastů s PET.

Poznámka: Jedná se o statisticky nevýznamný vzorek. Výzkum technických parametrů třídících linek v ČR a jejich provozu nebyl primárním účelem této studie.

Velmi nízký efekt zavedení záloh na nápojové plechovky je dán zejména tím, že celková hmotnost obalové složky uvolněná na trh je velmi nízká (celková hmotnost nápojových plechovek uvolněných na trh představuje jen zhruba 1,88 % hmotnosti obalové složky tříděného sběru), a také tím, že sběr nápojových plechovek ve sběrné síti zatím není implementovaný a za sběrem nápojových obalů významně zaostává – dvě třetiny sebraných plechovek jsou separovány jinými způsoby než veřejnou sběrnou sítí kontejnerů na tříděný odpad.

Zároveň platí, že pokud by nápojové plechovky zůstaly v tříděném sběru, podílely by se částečně na nákladech budování sítě – vyčlenění nápojových plechovek sníží obalovou složku ve sbíraných kovech a obce ponесou větší podíl na nákladech kovů, než by nesly s plechovkami jako součástí.³¹ Tento argument je pro studii aktuálního ekonomického dopadu na obce a jejich odpadové hospodářství **zcela nevýznamný**, ale z čistě ekonomického hlediska je nezbytné jej zmínit.

Velmi nízký dopad plechovek na ekonomiku obcí je dán zejména nízkým podílem separace v síti tříděného sběru v obcích. Čím nižší je podíl obalové složky na tříděném sběru v systému AOS, tím nižší ekonomické dopady bude zavedení znamenat.

³¹ Uvedeno s ohledem na diskusi při dílčí prezentaci výstupů studie. Dobudování sběrné sítě se systémem stejně nevyhne s ohledem na ostatní cíle, takže je argument podílů na nákladech pro dané rozhodování nepodstatný.

6 ZÁVĚR

Jakkoliv bylo dlouhá léta odpadové hospodářství mimo pozornost hlavního proudu společenského zájmu, což se projevilo zejména dramatickým podstřelením osobní finanční zainteresovanosti jednotlivců na odpadovém hospodářství, cíle Evropské unie v oblasti ochrany životního prostředí toto nepochybně změní. Je to ale jen dílek do mozaiky – obecně platí, že rysem bohatnoucí společnosti je větší zájem o udržitelnost nastaveného způsobu života. Ta se prolíná nejen do osobní odpovědnosti členů společnosti, ale také do témat veřejné volby (na komunální i centrální úrovni) či do obchodu a podnikání. Fakt, že producenti odráží preference svých platících spotřebitelů, platí doslovně.

Výše uvedené důvody se sbíhají v aktuální debatě o implementaci zálohového systému na nápojové PET lahve a plechovky. V rámci něho je logicky diskutováno zejména to, jak se systém propíše do aktuálních vazeb odpadového hospodářství a organizaci tříděného sběru v obcích a městech. Právě municipality jsou přitom označovány za klíčového stakeholdera, jehož postoj (rozumějte dopady na něj) budou hrát důležitou roli při rozhodování o podobě odpadového hospodářství v České republice.

Tento fakt byl hlavním důvodem pro zpracování studie, k jejíž realizaci dopomohla podpora Iniciativy pro zálohování.³² Analýza se zaměřuje na finanční dopady na města a obce, když pracuje se oběma zvažovanými komoditami (PET lahve a nápojové plechovky), faktorem času, s reakcí subjektů v různých fázích cesty materiálového toku a v neposlední řadě také s reakcí (sníženým finančním příspěvkem) autorizované obalové společnosti. Výsledky sice potvrzují tezi o tom, že zavedení zálohového systému dopadne na municipality se záporným znaménkem, ale model na datech z roku 2020 ukazuje, že tento finanční dopad bude relativně velmi nízký – přepočteno na obyvatele a rok se jedná o částku 30 Kč/ob., respektive 15,1 Kč/ob. u PET lahví, respektive 1,84 Kč/ob. u nápojových plechovek. Ekonomické dopady zavedení zálohového systému na města a obce nejsou kritickou bariérou implementace systému. Lze totiž očekávat, že bez ohledu na celkovou výši finančního dopadu bude existovat tlak na jednání o saturaci vzniklého salda vyšším příspěvkem ostatních aktérů systému odpadového hospodářství.

U každého modelu je nutné pracovat s omezeními a s jejich reflektováním i interpretovat výsledky. V rámci analýzy, kterou jste právě přečetli, se jedná především o následující:

- Celkové ekonomické náklady obcí: Ve vztahu k zavedení zálohového systému se na straně municipalit mohou objevovat i jiné (nefinanční) ekonomické náklady, jak plyne mj. ze zpracovaného dotazníku distribuovaného prostřednictvím SMO ČR a SMS ČR v březnu 2022. Jedná se zejména o obavy:
 - Vztažené ke stávajícímu systému třídění a jeho výkonnosti s ohledem na potenciální reakce spotřebitelů.
 - Vztažené k obslužnosti (dostupnost maloobchodu) zejména v malých obcích.
 - Vztažené k dalším ekonomickým nákladům na území obcí (např. littering).
 - Vztažené k udržitelnosti projektů dotovaných z evropských/národních fondů.

S těmito obavami je nezbytné pracovat při debatě o implementaci zálohového systému stejně jako o dopadech finančních.

³² Iniciativa pro zálohování finančně podpořila vznik analýzy. Na jejím obsahovém zpracování ani interpretaci výsledků se nijak nepodílela.

- Data a jejich trend: Z pragmatických důvodů³³ byl model vystavěn na datech z roku 2020, přičemž je nepochybné, že v roce 2021 i 2022 bylo (nejen) odpadové hospodářství v obcích ovlivněno několika faktory, zejména:
 - inflací a ekonomickou nejistotou,
 - růstem nákladů spojených s pandemií nebo humanitární krizí (válka na Ukrajině) a
 - růstem cen materiálů na sekundárním trhu.
 Není přitom zřejmé, nakolik se rychle rostoucí inflace propíše skrze kontrakty fixované a indexované k různým datům a dle různých podmínek do růstu nákladů na svoz a zpracování odpadů – aktualizace studie o data z roku 2021, resp. 2022 bude klíčová.
- Změna legislativy a podmínek EPR: Do fungování EPR po roce 2020 se propsala zejména implementace balíčku oběhového hospodářství po 1. 1. 2021, která se v systému odpadového hospodářství v praxi projevuje např. ekomodulací, min. účinností třídících linek atp.
- Časový aspekt: Účinnost evropské legislativy determinuje nutnost plnit závazné cíle, čímž zkracuje čas na implementaci nástrojů, které tyto cíle zajistí.

Je naprosto zásadní zasadit závěry studie do debaty reflektující výše uvedené body, jelikož právě díky tomu může debata determinovat posun odpadového hospodářství takovým směrem, který bude generovat minimální negativní ekonomické a společenské dopady v podobě **neočekávaných dopadů regulace**. Obecně vzato platí, že růst nákladů nemusí být vždy nežádoucím jevem, zejm. pokud narovnává distorzi v podobě dofinancování dosud podfinancovaného systému³⁴. I proto CETA - Centrum ekonomických a tržních analýz bude v analýze problematiky zálohování PET lahví a plechovek, stejně jako dalších oblastí odpadového hospodářství, pokračovat.

³³ Novější data zatím nejsou k dispozici.

³⁴ Podívejme se na věc optikou jiného sektoru, např. vzdělávání: Růst nákladů na vzdělávání nikdo nepovažuje za nežádoucí společenský jev, naopak – růst mezd a dalších výdajů ve školství narovnává distorzi v podobě podfinancovaného (a tím pádem neefektivního, neatraktivního) školství.

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČSÚ. (2021). Průměrné mzdy - 4. čtvrtletí 2020 [Online]. Získáno 07-06-2022 z: <https://www.czso.cz/csu/czso/ci/prumerne-mzdy-4-ctvrtleti-2020>

EEIP. (2020). *Návrh modelu depozitního systému pro jednorázové nápojové obaly v ČR*. Praha: Zálohujme.cz. Získáno z: https://www.zalohujme.cz/wp-content/uploads/2021/03/2020_06_EEIP_DRS-studie_FINAL.pdf

Ekokom, a.s. (2022). Datové konzultace.

European Aluminium. (2016). *Recycling aluminium: A pathway to sustainable economy*. European Aluminium. Získáno z: https://www.european-aluminium.eu/media/3421/ea_recycling-brochure-2016.pdf

Franklin Associates. (2018). *Life cycle impacts for postconsumer recycled resins: PET, HDPE, and PP*. The Association of Plastic Recyclers. Získáno z: <https://plasticsrecycling.org/images/library/2018-APR-LCI-report.pdf>

Iniciativa pro zálohování. (2022a). Iniciativa pro zálohování [Online]. Získáno 07-06-2022 z: <https://jdemeokrokda.cz/>

Iniciativa pro zálohování. (2022b). *Jdeme o krok dál: Zálohování PET lahví a plechovek k jejich skutečné recyklaci*. Praha: Iniciativa pro zálohování. Získáno z: <https://jdemeokrokda.cz/wp-content/uploads/2022/04/Jdeme-o-krok-dal-brozura.pdf>

Kočí, V. (2018). *Studie posuzování životního cyklu LCA nakládání s plastovými a hliníkovými obaly na nápoje*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. Získáno z: <https://www.zalohujme.cz/wp-content/uploads/2019/01/Studie-posuzov%C3%A1n%C3%AD-%C5%BEivotn%C3%ADho-cyklu-LCA-nakl%C3%A1d%C3%A1n%C3%AD-s-plastov%C3%BDmi-a-hlin%C3%ADkov%C3%BDmi-obaly-na-n%C3%A1poje.pdf>

MFČR. (2021). Zpráva o vývoji rozpočtového hospodaření obcí, dobrovolných svazků obcí, krajů a Regionálních rad regionů soudržnosti k 31. 12. 2020 [Online]. Získáno 07-06-2022 z: <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/uzemni-rozpocety/hospodareni-obci/mesicni-zpravy-o-hospodareni-uzemnich-ro/2020/zprava-o-vyvoji-rozpocetoveho-hospodareni-41162>



CETA-Centrum ekonomických a tržních analýz, z. ú.

Jungmannova 26/15
110 00 Praha 1
(+420) 272 048 488
info@eceta.cz
www.eceta.cz