

Studie dopadů zavedení zálohového systému na nápojové obaly z PET

**Centrum ekonomických a tržních analýz, z.ú.
(CETA)**



2019

Kdo jsme?

CETA – Centrum ekonomických a tržních analýz, z.ú., je institut zabývající se aplikovaným ekonomickým výzkumem ekonomických jevů a fenoménů v různých oblastech ekonomiky. S ohledem na úzké zaměření na ekonomii regulace se CETA věnuje zejména analýze takových odvětví, v nichž dochází k významné distorzi ekonomického jednání v důsledku existence regulace. CETA upozorňuje na dopady regulace, kvantifikuje je a s pomocí objektivního ekonomického výzkumu se snaží upozorňovat na negativní aspekty nadměrné regulace, včetně nežádoucích dopadů regulace (tzv. Peltzmanovy efekty).

Autorský kolektiv:

Ing. Aleš Rod, Ph.D., Ing. Pavel Peterka, Ing. Jiří Schwarz, CSc.

Kontakt:

CETA – Centrum ekonomických a tržních analýz, z.ú.
Jungmannova 26/15
110 00, Praha 1
Česká republika

Obsah

MANAŽERSKÉ SHRNTÍ	4
ÚVOD	16
1. LEGISLATIVA	18
2. ODPADY V ČESKÉ REPUBLICE	22
2.1. PRODUKCE ODPADŮ V ČESKÉ REPUBLICE	22
2.2. ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADY V ČESKÉ REPUBLICE	25
2.3. OBALOVÉ ODPADY V ČESKÉ REPUBLICE	28
3. MOŽNOSTI SPLNĚNÍ CÍLŮ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	32
3.1. KONKRÉTNÍ MOŽNOSTI SPLNĚNÍ CÍLŮ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	34
3.2. VHODNOST JEDNOTLIVÝCH MOŽNOSTÍ SPLNĚNÍ CÍLŮ NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	36
4. POPIS FUNGOVÁNÍ ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA NÁPOJOVÉ OBALY.....	40
4.1. ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO SYSTÉMU ZÁLOHOVANÝCH PET	42
4.1.1. PŘEDPOKLAD ČÍSLO 1: STÁVAJÍCÍ SYSTÉM NENÍ SCHOPEN ZVÝŠIT MÍRU RECYKLACE PET	42
4.1.2. PŘEDPOKLAD ČÍSLO 2: ZÁLOHOVÝ SYSTÉM POVEDE K 90 % RECYKLACI PET	48
4.2. FINANCOVÁNÍ ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU	50
4.2.1. NÁKLADY ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU.....	51
4.2.2. PŘÍJMY ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU	56
4.3. RIZIKO POKLESU TŘÍDĚNÍ OSTATNÍCH ODPADŮ	61
4.4. NEZAMÝŠLENÉ DOPADY SYSTÉMU NA DOTČENÉ SUBJEKTY.....	64
4.4.1. DOMÁCNOSTI	66
4.4.2. OBCHODNÍCI	67
4.4.3. ZPRACOVATELÉ ODPADU	68
4.4.4. OBCE.....	70
4.5. PROBLEMATIKA LITTERINGU	71
5. ZAHRANIČNÍ ZKUŠENOSTI.....	73
ZÁVĚR	75
SEZNAM GRAFŮ, TABULEK A OBRÁZKŮ	77
ZDROJE	78
PŘÍLOHY	79

Manažerské shrnutí

Obecné informace k odpadům:

- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady o odpadech** přináší mj. zvýšení cíle pro recyklaci komunálních odpadů na 55 % v roce 2025, 60 % v roce 2030 a 65 % v roce 2035.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady o skládkování** přináší pro České republice jednu zásadní změnu. Konkrétně cíl pro skládkování komunálních odpadů na 10 % z produkce do roku 2035.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady o obalech a odpadových obalech** přináší následující nové cíle pro rok 2025 a 2030

	Veškeré obaly	Plast	Dřevo	Železné kovy	Hliník	Sklo	Papír a lepenka
do 2025	65%	50%	25%	70%	50%	70%	75%
do 2030	70%	55%	30%	80%	60%	75%	85%

- **Směrnice Evropského Parlamentu a Rady o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí** stanovuje velmi důležitý cíl, který je klíčový v debatě ohledně zálohování PET nápojových obalů, a to sběr 90 % plastových nápojových láhví o objemu až tři litry, včetně jejich uzávěrů a víček¹ do 2029 s dílčím cílem 77 % v roce 2025.
- Produkce odpadů v České republice přesahuje **34 500 000 tun ročně**. Z toho bezmála **5 700 000 tun** spadá pod kategorii **komunální odpad** a jim podobné odpady (živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) tedy zhruba 16,5 %.
- Tříděného odpadu se v rámci systému obcí v České republice v roce 2017 vyprodukovalo dle kategorií: **137 000 tun kovů, 223 000 tun papíru, 133 000 tun skla a 139 000 tun plastů**.
- **Podíl materiálově využitých odpadů činí v České republice 80,5 %.**
- **Podíl využitých odpadu v České republice činí 84,09 %.**

¹ Kromě: a) skleněné nebo kovové nádoby na nápoje, které mají uzávěry a víčka vyrobené z plastu, b) nápojové lahve určené a používané na potraviny pro zvláštní lékařské účely v kapalné formě vymezené v čl. 2 písm. g) nařízení (EU) č. 609/.

- **45,4 % komunálních odpadů** v ČR je odstraněno **skládkováním**.
- Produkce obalových odpadů v České republice činí 1 195 400 tun odpadu za rok 2017.
- Celková **míra recyklace obalů** v České republice v roce 2017 dosáhla **73,7 %** a **celkové využití** dosahuje **78,6 %**.
- Nejvíce diskutované **možnosti dosažení závazných cílů Evropské unie** v odpadovém hospodářství jsou:
 - Intenzifikace sběru využitelných odpadů prostřednictvím sítě tříděného sběru
 - Jednoduché dotřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů
 - Zálohový systém na nápojové obaly (lahve z PET nebo plechovky)

Zálohový systém na nápojové obaly (lahve z PET/nápojové plechovky):

- Zavedení zálohového systému neznamena automaticky splnění cíle 90 % sběru PET lahví. Z informací společnosti Reloop lze vytvořit srovnání výsledků 33 zemí/států světa, které mají zavedený zálohový systém. **Z 33 takových zemí pouze 6 dosahuje hranice 90 % sběru PET nápojových obalů.** Z těchto výsledků není zcela jasná kauzalita mezi zavedením zálohových systémů a dosažením hranice 90 % návratnosti PET obalů.
- Iniciativa Zálohujme se při představení projektu zálohování PET lahví o zahraniční zkušenosti opírala. Zajímavé je podívat se na fungování těchto zemí blíže. Norský systém, který je ve studii EUNOMIA udáván jako inspirace pro konstrukci modelu zálohového systému navrhovaného v ČR, dle společnosti Reloop nedosahuje 90 % výsledků.
- Iniciativa Zálohujme navrhuje systém s následujícími charakteristickými rysy:
 - Funguje na principu rozšířené odpovědnosti výrobce.
 - Zavádí vratné zálohy ve výši 3 Kč na vybrané nápojové obaly.
 - Nápojové obaly zpět povinně vybírají vybraní obchodníci.
 - Systém spravuje nezisková organizace vlastněná účastníky na trhu.
 - Cílem je zvýšení míry recyklace vybraných obalů a snížení objemu odpadu mimo systém (ve volné přírodě, na ulici apod.).
- **Pohyb materiálu v navrhovaném systému:** Výrobce -> obchodník -> spotřebitel -> obchodník -> zpracování -> výrobce

- **Pohyb vybraných záloh v navrhovaném systému:** Výrobce -> provozovatel systému, obchodník -> výrobce, spotřebitel -> obchodník -> spotřebitel, provozovatel systému -> obchodník
- Model Eunomia slibuje finančně soběstačný systém s požadovanými výsledky – tedy 90 % recyklace PET láhví. Náklady na zavedení systému odhadují na 2,45 miliardy Kč. Přitom počítají s návratností investičních nákladů díky ročním příjmům systému v rozložení 4 až více let.
- Iniciativa Zálohujme připouští, že **zálohový systém nemá ambice řešit všechny cíle odpadového hospodářství**. Neřeší všechny druhy odpadů a cíle v jejich sběru a recyklaci, ale jen PET lahve a nápojové plechovky.
- Tři **studie iniciativy Zálohujme** (studie EUNOMIA, studie INCIEN, studie VŠCHT) **obsahují řadu vážných metodických chyb a nepřesností, které znemožňují doporučit navrhované řešení vyplývající z těchto studií k implementaci bez další a podrobné diskuse**. Jedná se zejména o tato pochybení:
 - Iniciativa Zálohujme srovnává stávající systém jako výchozí variantu s odhady vypracovanými na základě předpokladů, které jsou zavádějící a jednoznačně ve srovnání nadhodnocují očekávané přínosy zálohového systému. Takovým předpokladem je zejména ignorování reálného portfolia barev PET láhví uvedeného na trh, které má při zpracování jinou cenu, než optimální a ručně vytríděná PET lahev čiré barvy.
 - LCA studie VŠCHT srovnává výkon stávajícího systému zpětného odběru a využití obalových odpadů pomocí auditovaných dat z reálného prostředí od provozovatele systému AOS EKO-KOM s odhadem dopadů zavedení zálohového systému, u kterého, dle propočtů, stanovuje předpoklad zavedení výrazného podílu jednobarevných čirých PET nápojových obalů. To rozhodně není odrazem skutečnosti. V současnosti více než polovina PET obalů obsahuje různé barevné odstíny. Stanovení této výchozí podmínky jen pro navrhovaný systém zálohování PET je závažnou metodickou chybou - jedná se o implicitní zvýhodnění dopadů v systému zálohování PET, což ve srovnání vyznívá nepříznivě pro nulovou variantu (současný stav).
 - Sběrná síť zálohového systému má dle studie dalšího z členů skupiny Zálohujme (EUNOMIA) dosáhnout sběru 44 630 tun PET láhví, tedy o 5 530 tun PET láhví více než stávající systém. Zrecyklováno má dle té samé studie však být 46 324 tun, tedy více, než je v systému sesbíráno.

- Takto vysoké míry recyklace je dosaženo s výše uvedeným předpokladem výrazného podílu čirého jednobarevného PET, což se neslučuje s realitou, kdy více jak polovina PET obalů je v současné době barevná. Pokud by stávající systém byl srovnáván stejnou metodou, tedy za použití čirého PET, bylo by taktéž dosaženo nejspíše plné recyklace sesbíraných PET obalů, a to o velikosti 39 100 tun. Jen srovnáním podmínek pomocí využití čirého PET nápojového obalu v obou variantách bychom tak dosáhli výrazného zlepšení ve stávajícím systému.
- Za stejných podmínek, tedy při sjednocení barev PET lahví dodávaných na trh, by bez další investice dosahoval současný systém výsledku recyklace blížící se 39 100 tun, což je jen 5 530 tun méně než navrhovaný zálohový systém Zálohujme.
- Ve skutečnosti lze celkový efekt prezentovaný iniciativou Zálohujme rozdělit na efekt 1 (harmonizace výroby na trhu s nápoji do čirých PET lahví) a efekt 2 (vyšší míra recyklace způsobená navýšením sběru, které má zálohový systém přinést). Iniciativa Zálohujme tyto dva efekty sečetla ve scénáři zálohového systému, ale chybně nepřičetla efekt 1 k nulové variantě stávajícího sběru a recyklace. To je hrubá metodická chyba.
- Nemožnost dosažení cílů SUP stávajícím systémem se snaží iniciativa Zálohujme (INCIEN) podpořit ve své studii. Srovnávají sběr PET láhví v roce 2016 s vlastním dopočítaným číslem oběhu lahví PET, a tím auditovaná data společnosti EKO-KOM označují za nepřesná.
 - Auditovaná data společnosti EKO-KOM hovoří o zhruba 48 200 tunách nápojových PET láhví uvedených na trh v ČR, studie INCIEN hovoří o 56 202 tunách (+/- 14,2 %).
 - Postup výpočtu roční hodnoty 56 202 tun PET lahví na trhu ČR je však diskutabilní. Znamenalo by to mj. fakt, že v odpadovém systému České republiky je zhruba neevidovaných 8 000 tun PET lahví, jejichž výrobci se vyhýbají rozšířené odpovědnosti výrobce a chovají se jako černí pasažéři. To je velmi silné tvrzení: Pokud studie naznačuje, že zhruba každá sedmá PET láhev na českém trhu je tzv. „na černo“, tedy že 14 % PET láhví je na tuzemský trh uvedeno podvodným způsobem.

- Odhad INCIEN 18 829 tun PET láhví v SKO reflektuje studii EKO-KOM, která zmiňuje zhruba 1 % PET láhví v domovním odpadu. EKO-KOM zdůrazňuje, že se jedná o velmi orientační odhad, který není podložen reálným výzkumem materiálového toku, směrodatná odchylka (nepřesnost) může být v jednotlivých případech velmi vysoká. V tomto odhadu dále EKO-KOM koriguje hmotnost PET láhví o polovinu vlivem znečištění (násobení koeficientem 0,5), které vede k vyšší hmotnosti láhví. INCIEN se ve své studii rozhodl koeficient 0,5 ignorovat a nahradit ho koeficientem 0,23. V analytické práci reflektující metodický úzus však platí že podobné kroky je nezbytné velmi podrobně vysvětlit a obhájit, jinak mohou být pokládány za chybné, nežkuli účelové.
- Minimální hodnotu množství PET láhví v SKO iniciativa Zálohujme uvažuje jako hmotnost domovního odpadu, tedy $2\,069\,800\text{ t} \cdot 0,0077 = 15\,937\text{ tun}$. U výpočtu maximální hodnoty pak dochází k metodické chybě. Vychází totiž z hmotnosti celého SKO, tedy ne pouze domovního odpadu, kde analýza EKO-KOM odhaduje obsah PET v podílu 1 % před zmíněnou korekcí koeficientem 0,5. To indikuje zásadní nepochopení materiálových toků v odpadovém hospodářství, protože statistika celkového SKO obsahuje jak domovní odpad, tak odpad živnostenský. Na ten se odhad společnosti EKO-KOM vůbec nevztahoval, a proto jej nelze do výpočtu zahrnout.
- Zcela zásadní rozpory a nelogické závěry je možné nalézt i v kalkulaci lahví pohozených v přírodě, tzv. litteringu. Množství PET láhví, které končí volně pohozeno v přírodě či na veřejných prostranstvích (dále jen littering), je iniciativou Zálohujme (studie INCIEN) odhadnut na 3 046 tun ročně (+/- 171 tun) s tím, že zhruba 61 % tohoto objemu, v absolutních číslech 1 872 tun, se ročně v přírodě akumuluje.
 - Při představě, že po dobu 20 let zůstává každý rok 1 832 tun PET láhví v přírodě, by k dnešnímu dni v přírodě leželo odhozených $20 \cdot 1832 = 36\,640\text{ tun}$ PET lahví. Pokud uvažujeme hmotnost průměrné PET lahve 30 g, což je v souladu s kalkulací iniciativy zálohujme, v České republice by se ve volné přírodě muselo tedy vyskytovat 1,221 miliardy PET láhví. Česká republika má rozlohu 78.866 km², při rozpočítání takového počtu PET lahví na danou rozlohu docházíme k závěru, že na každém libovolném místě v České republice o ploše 10 x 10 metrů, včetně polí, lesů, vodních ploch, zastavěných ploch, silnic a střech, horských svahů, sportovišť, atd. by měly ležet dvě pohozené PET lahve.

- Zdravé lidské oko člověka o výšce 170 cm dohlédne na vzdálenost kolem 4,7 km, ale zaostřovat a rozeznávat předměty dokáže v násobně kratší vzdálenosti. Pokud bychom přijali tezi, že člověk bez problémů odliší předměty do vzdálenosti 50 metrů od místa pozorování, na ploše kruhu kolem pozorovatele v libovolném místě České republiky (7854 m^2) by se podle propočtů iniciativy Zálohujme mělo vyskytovat pohozených 157 PET lahví.
- Výpočet příjmů systému z prodaného materiálu není v souladu s realitou, protože předpokládá příliš vysokou cenu prodaného materiálu. To vytváří jisté mezery v návrhu systému, které by znamenaly významný výpadek příjmu systému.
- Výpočet příjmů systému z nevrácených záloh je postaven na perversní motivaci systému, a sice čím větší podíl nevrácených (neproplacených) záloh systém bude generovat, tím větší příjem bude mít – každá PET lahev vyhozená v přírodě se stává čistým příjmem systému. Pokud by efektivita systému (podíl vrácených PET lahví a plechovek) dosahovala nadprůměrných hodnot, systém sám sebe dostane do finančních problémů, protože se mu sníží příjmy z inkasovaných, ale zpětně nevyplacených záloh.
- Iniciativa Zálohujme (Eunomia) počítá s tím, že většinu dopravy zvládnou spotřebitelé, výrobci a další zainteresované strany v rámci běžných cest, a tak nedojde k nárůstu objemu dopravy. Je nutné si uvědomit, že veškerou dopravu tímto způsobem nelze vykonávat.
 - Zvláště pak při svozu ručně sbíraných PET lahví. Stejný řidič, který přiveze zboží, nemůže zpětně odebrat prázdné a kontaminované PET láhve do nákladového prostoru. Jedná se o odpad, který nemůže přijít do kontaktu s potravinami a dalším zbožím.
- IEP počítal investiční náklady zavedení systému na Slovensku a došel k investičním nákladům ve výši 80,2 mil. eur, tedy zhruba 2,1 mld. Kč. Studie Eunomia uvažuje pouze o 16,7 % vyšší investiční náklady pro Českou republiku s dvojnásobným počtem obyvatel než IEP pro Slovensko. Společnost EKO-Kom ve své analýze odhadla náklady systému proporčně velmi podobně jako slovenský IEP. To nasvědčuje existenci rizika podhodnocení investičních nákladů zálohového systému v České republice, jak jej předkládá iniciativa Zálohujme.

- Norsko, které jde systému pomyslným příkladem, má pro svých zhruba 5,3 milionů obyvatel 3 500 sběrných míst s RVM. Iniciativa Zálohujme pro Českou republiku počítá s 3 808 kusy automatů RVM.
- Se zavedením zálohového systému lze očekávat riziko poklesu ochoty třídění ostatního odpadu. Tento fenomén se objevil například v sousedním Německu, kde tímto vlivem došlo k poklesu třídění plastů o 11 procentních bodů.
 - Podobné závěry, v menším měřítku, plynou i ze závěrů průzkumu veřejného mínění společnosti Kantar z ledna roku 2019, kde 3 % respondentů uvedla, že při zavedení zálohového systému na PET láhve a plechovky, by omezili třídění ostatního odpadu.
 - I při optimistické variantě, kdy dojde k poklesu třídění ostatního odpadu ve výši 3 % po zavedení zálohování PET láhví a plechovek, je výsledek opatření pro plnění cílů odpadového hospodářství CEP záporný. Celkový dopad zálohového systému (nárůst sběru PET a plechovek) je o 7 960 tun nižší sběr všech frakcí (pokles třídění zbylých materiálů). Pozitivní vlivy přínosu systému tak převáží i relativně malé snížení třídění ostatních odpadů.
 - V případě varianty Německo, tedy pokles třídění ostatního odpadu o 11 %, by pak celkový negativní dopad byl ve výši 58 520 tun tříděného sběru. Pozitivní dopady v tomto případě nepřeváží negativní vlivy v rámci plastů a kovů, natož v rámci celého systému.
- Abychom se v rámci odpadového hospodářství dostali na požadovaných 50 % recyklace plastů dle připravované změny metodiky, bude nutné zvýšit recyklaci všech plastů o dodatečných 20 %, ne pouze PET láhví. Cíle SUP mohou být splněny jako vedlejší efekt plnění cílů CEP. Opačně to však nefunguje. Přesměrování investic ke splnění SUP bude omezovat investice do plnění cílů CEP, a tím jejich dosažení komplikovat.

Dopad zálohového systému na dotčené subjekty:

- Provedená analýza dopadů indikuje dopady na čtyři významné skupiny subjektů. domácnosti, obchodníky, zpracovatele odpadu a obce a města.
 - Domácnosti:
 - Změna motivací při nakládání s odpadem: I relativně malá změna chování v domácnostech může mít velké dopady na plnění závazných

cílů odpadového hospodářství, které stanovuje EU. Zejména v domácnostech s omezením v podobě prostoru na uskladnění tříděného odpadu může dojít ke změnám chování v nakládání s opady, kdy motivace skladovat neporušené (tj. objemné) zálohované PET lahve vytlačí skladování dalších materiálů tříděného odpadu, které skončí ve směsném komunálním odpadu, a budou muset být získány dotříděním.

- Náklady na třídění plastů: Zatímco momentální systém umožňuje třídění plastů v průměrné docházkové vzdálenosti cca 1 minuty od místa bydliště, vrácení zálohovaných PET lahví (nebo plechovek) bude představovat vyšší časovou nebo finanční dotaci.
 - Preference jiných typů obalů: Spotřebitelé budou pro aktivity, u nichž je možné předpokládat situaci vzniku odpadu bez možnosti inkasovat zálohu (např. horská túra), preferovat jiné typy obalových materiálů (např. tetrapak, odlehčené sklo, nezálohované plasty, atd.). Tento fakt nijak nesníží riziko vzniku litteringu, jen jej transformuje do jiné podoby.
 - Zvýšené spotřební výdaje: Náklady na implementaci a provoz systému budou přeneseny na zákazníky, což se promítne v růstu cen nápojového zboží.
 - Zvýšené poplatky za odpad: Úhrady autorizované obalové společnosti obcím za vytríděný odpad tvoří významnou příjmovou položku obcí a měst, která fakticky snižuje poplatky za odpadové hospodářství municipalit hrazené domácnostmi. S ohledem na poptávku na trhu druhotných surovin je možné očekávat, že přenos plastových PET lahví ze systému odpadového hospodářství do duálního systému záloh se signifikantně promítne do výpadku příjmů obcí, které budou sanovat spotřebitelé zvýšenými povinnými úhradami do obecní pokladny.
- Obchodníci:
- Zvýšené náklady: Investice do mandatorního systému záloh by výrobci i obchodníkům přinesly signifikantní zvýšení nákladů. Dle studie Roland Berger (2008) stály iniciační investice do systému záloh 726 milionů eur, které si výrobci a obchodníci rozdělili v poměru 3,3 % výrobci a 96,7 % obchodníci. Provozní náklady systému činily 793 milionů eur, z čehož 699 milionů eur (88,1 %) tvořily náklady za obchodníky a 94 milionů eur (11,9 %) náklady za výrobci. Lze předpokládat, že k podobnému jevu rozdělení nákladů dojde i v České republice.

- Problémy s cashflow: Vyplácení záloh bude představovat finanční nároky na cashflow obchodů. Zejména v případě menších obchodů na vesnicích.
 - Vlivem uhrazené zálohy se z odpadu stává de facto cenina, která vyžaduje specifické nároky na manipulaci, proškolení zaměstnanců, bezpečnost, skladování v prostorách zabezpečených, ale oddělených od potravin, atd. Je zřejmé, že tento aspekt obchodníkům zvýší úroveň administrativy i reálné požadavky na skladovací prostory.
 - Pojištění proti výpadkům: Systém RVM je technologicky vyspělý, ale vlivem technického selhání nebo lidského faktoru může dojít k omezení funkčnosti. Pokud předpokládáme platnost paragrafu 9 zákona o obalech, který předjímá povinnost vykupovat obal, na nějž je uvalena záloha, musí každý obchod vybavený RVM automaticky přijmout krizový scénář umožňující splnění zákonné povinnosti i při technickém výpadku.
 - Malé obchody budou po implementaci systému záloh čelit hned několika nákladovým šokům. Ty budou způsobeny zejména zvýšenou administrativou, zvýšenými požadavky na personální zajištění provozu, zvýšenými požadavky na zabezpečení vybraného materiálu, nutností vymezit prostor pro skladování materiálu.
- Zpracovatelé odpadu:
- Změna diskurzu v odpadovém hospodářství znamená z pohledu regulace nekoncepční krok, který devaluje provedené investice a tím vysílá negativní signál o tom, že se nová strategie v budoucnu znovu může změnit, čímž bude demotivovat dotčené subjekty od budování kvalitní infrastruktury.
 - Odčerpání prostředků pro plnění dalších cílů odpadového hospodářství: Bez ohledu na fakt, nakolik je zálohový systém schopen plnit cíle direktivy SUP, je jednoznačné, že není schopen zajistit plnění cílů direktivy CEP.
 - Pokud bude významná část plastového odpadu ze systému tříděného sběru a recyklace směřovat do jiného segmentu trhu, může to snížit vytíženost některých zpracovatelů odpadu, např. třídících linek. Ty si buď najdou jiné využití (např. dodatečnými investicemi), nebo se jejich počet konsoliduje na aktuální tržní situaci. To však může zvýšit náklady

systému tím, že bude odpad muset urazit delší vzdálenost do funkčních třídících linek.

- Pro plnění cílů CEP je nutné, aby stávající linky fungovaly a jejich síť byla postupně rozšiřována. Pro chod linek bude v souladu s potřebou zachování jejich chodu nutné sehnat financování z jiných zdrojů, pokud dojde k zavedení zálohového systému. Není zřejmě odkud by mělo financování pocházet.

○ Obce:

- Jelikož je příjem obce od autorizované obalové společnosti vázán na hmotnost vytríděného materiálu v kontejnerech na tříděný odpad, je jednoznačné, že odklon významné části plastového odpadu do duálního systému bude představovat významný úbytek příjmů obce.
 - Pokud se obce v průběhu stávajícího období účinnosti plánu odpadového hospodářství zavázaly čerpat dotační tituly na investice do infrastruktury sběru a třídění odpadu, je nutné zajistit udržitelnost těchto investic v čase, jak je velmi často v samotných podmínkách poskytnutí dotačního titulu. Pokud by změna strategie materiálových toků odpadů ovlivnila i využitelnost stávajících kapacit, mohly by se obce potýkat s problémy správního rázu.
- Rozšíření stávajícího systému nevyžaduje tak vysoké investice do vzdělávání a další náklady spojené s přechodem na jiný systém. Nutnost vzdělávání u zavedení zálohového systému potvrzují závěry studie Eunomia, která nepočítá s dosažením sběru PET láhví 90 % od zavedení systému.

Odpad odhozený ve volné přírodě (littering):

- Dle údajů společnosti EKO-KOM třídí odpad 73 % obyvatel České republiky. Je možné konstatovat, že většina pravidelných původců negativních externalit pohozením odpadu je reflektována ze zbývajících 27 % obyvatel.
- Pro účely litteringu lze použít jednoduchý model, který pracuje s typologií původců největšího objemu odpadu z PET lahví a plechovek v České republice. Těmi jsou zpravidla:
 - TYP 1: Řidič kamionu, který Českou republikou projíždí a nemá k ní žádný vztah.
 - Řidič kamionu, který projíždí Českou republikou, nemá žádnou racionální motivaci chovat se odpovědně k životnímu prostředí. Svůj užitek má jasně

určený motivací co nejrychleji doručit přepravovaný náklad na místo určení a zpět

- Záloha 3 Kč/lahev je pro řidiče natolik nízká motivace, aby zastavil a hledal místo výkupu, že své jednání jen těžko změní.
- TYP 2: Člověk, který odpovědnému nakládání s odpady záměrně nepřikládá žádnou váhu na základě svého přesvědčení
 - Člověk, který není systematicky veden k odpovědnému zacházení s odpady a nepřisuzuje tomuto fenoménu význam, své chování dramaticky nezmění.
 - Při zavedení záloh, které pro něj bude znamenat rozpočtové omezení, pravděpodobně změní spotřební chování a bude používat alternativní jednocestné obaly.
- TYP 3: Odpovědný člověk, který v daném čase a daném místě nemá jinou možnost, jak naložit s odpadem, než se jej zbavit neekologicky
 - Původcem odpadu se stává v čase a místě, která znemožní ekologickou likvidaci: Modelová situace: Figurant nese PET lahev do koše, koš je plný a druhý nejbližší koš je pro něj relativně daleko (užitek z vhození odpadku do prázdného koše převyšuje náklad chůze k jinému koši). Pokusí se tedy svůj odpad vložit do plného koše, u kterého stojí, čímž z něj vytlačí jiný odpad, načež pokrčí rameny a jde pryč s pocitem, že se snažil.
 - Je otázkou, nakolik jej záloha 3 Kč/lahev donutí jednat v modelových situacích jinak, respektive nakolik jej spíše donutí preferovat substituci obalového materiálu do jiného typu.
- Mimo výše uvedenou typologii litterů jsou velkým problémem v České republice černé skládky a další nezákonné nakládání s odpady. Ani zde nelze očekávat přílišné zlepšení zavedením záloh.
- Zavedení záloh neřeší ani problém existujícího odpadu pohozeného ve volné přírodě. I ten jistě obsahuje podíl PET láhví a plechovek. Ty však nejenom že nebudou označeny poznávacími znaky nového zálohového systému, ale vlivem povětrnostních vlivů jsou zdeformované a špinavé.

Závěr:

- Jakákoliv iniciativa s cílem vedoucím ke zvýšení blahobytu ve společnosti, zlepšení kvality životního prostředí nebo omezení nežádoucích negativních externalit plynoucích z odpadového hospodářství je vítaná. Za to patří iniciativě Zálohujme a jejímu ustavujícímu subjektu Karlovarské minerální vody a.s., uznání.

- Diskutovaný záměr zavedení zálohového systému na plastové PET lahve, respektive nápojové plechovky však není detailně propracován. V jeho popisu se vyskytují závažná metodická pochybení, nedostatky ve stanovování předpokladů i kvantifikaci reálných dopadů systému na straně nákladů i příjmů, ignorování možných negativních dopadů na dotčené subjekty (domácnosti; obce a města; výrobci a obchodníci; odpadový průmysl), nedostatečně diskutovaná finanční udržitelnost systému při různých scénářích vývoje (citlivostní analýza), stress testy (zátěžová analýza) a další nezbytné součásti návrhu významného projektu, jakým je bezpochyby změna diskurzu odpadového hospodářství členského státu EU. Z toho důvodu nelze tyto materiály iniciativy Zálohujme vnímat jako dostatečně propracovaný návrh konkrétního řešení, který by měl vést k jeho urychlené implementaci do praxe odpadového hospodářství ČR, ani tuto implementaci doporučit.
- Implementace zálohového systému na nápojové obaly skýtá riziko významných negativních dopadů na dotčené subjekty, jimiž jsou zejména domácnosti, obchodníci, zpracovatelé odpadu a obce a města. Tato rizika jsou různého charakteru a je třeba je velmi pečlivě analyzovat a vyloučit předtím, než by k implementaci zálohového systému došlo. Implementace tak nákladného systému představuje do jisté míry nevratný krok.
- Zahraniční zkušenosti s fungováním zálohových systémů na nápojové obaly implikují, že implementace systému automaticky nevede k dosažení požadovaných výsledků v oblasti sběru a recyklace nápojových obalů. Některé země dosahují nadprůměrných výsledků, některé země dosahují výsledků horších, než které aktuálně dosahuje Česká republika.
- Jedině komplexní řešení reflektující všechny závazné a vymahatelné cíle, které direktiva SUP a direktiva CEP přisuzuje odpadovému hospodářství členských zemí Evropské unie, bude představovat efektivní poměr mezi vynaloženými finančními prostředky a očekávanými výstupy systému odpadového hospodářství České republiky.
- V případě, že se MŽP rozhodne zakomponovat systém záloh do strategie splnění závazných cílů odpadového hospodářství v České republice, doporučujeme vést velmi podrobnou debatu se všemi dotčenými subjekty, které participují na systému nakládání s odpady v České republice jako celku. Jedině transparentní debatou ex-ante je možné pečlivě zvážit všechny rizika, na vysoké hladině spolehlivosti modelovat fungování systému v různých scénářích a hodnotit jej v kontextu celého odpadového hospodářství, nejen jeho úzké podmnožiny, kterou nápojové obaly tvoří.

Úvod

Ve vyspělých ekonomikách, ke kterým můžeme řadit i Českou republiku, je příznačné investovat část rostoucího bohatství do udržitelného rozvoje, odpovědného přístupu ke vzácným přírodním zdrojům či do ochrany životního prostředí. Jelikož byla dlouhá léta tato oblast výhradně v suverénní kompetenci národních států, mohli jsme pozorovat jisté prvky perverzních motivací: Stát, který vynakládal největší náklady na politiku ochrany životního prostředí, snižoval svou ekonomickou konkurenceschopnost (např. nákladnější výrobou zboží a služeb), ale s ohledem na geografickou blízkost ostatních států, povětrnostní podmínky nebo propojenost říční soustavy se i tak potýkal s neodpovědným přístupem k životnímu prostředí ostatních zemí. To vedlo k převážení perverzních motivací v rozhodování, které teorie her označuje jako Věžňovo dilema: Ačkoliv by největší užitek jednotlivé subjekty čerpaly v situaci, v níž by kooperovaly s ostatními subjekty, upřednostnění vlastních zájmů vede k preferenci nespolupráce a černého pasažérství; a to ve finále snižuje užitek všech.

Právě podobné úvahy vedly k tomu, že se Evropská komise rozhodla problematiku ochrany životního prostředí řešit na úrovni Evropské unie jasně vymezenou legislativou (viz dále), která členské země zavazuje k odpovědnému přístupu k životnímu prostředí v oblasti odpadového hospodářství a snižuje prostor pro černé pasažéry v tomto komplexním systému vztahů a ekonomických vazeb. Jednou ze stěžejních oblastí, v níž k takovým snahám dochází, je oblast obalových odpadů.

Obaly jsou naprosto zásadní součástí našeho každodenního života. Ačkoliv se o nich v poslední době hovoří právě v souvislosti s odpadovou problematikou, což rozhodně není na škodu, neměli bychom zapomínat na jejich základní funkci: Obal chrání obsah. Z pohledu spotřebitele přináší obaly obrovské zvýšení komfortu, ať již v podobě ochrany zboží před zkázou, tedy životnost potravin a snížení množství potravinového odpadu, lepší hygieny nebo možností levně přepravovat zboží bez újmy na velké vzdálenosti. Přínos obalů ke zvýšení blahobytu ve výrobě a spotřebě je tak velký, že nelze snít o světě zcela bez obalových materiálů. Takové očekávání není reálné. Na druhou stranu je však možné konstatovat, že kvalita životního prostředí jednoznačně koreluje s tím, jak se zachází s obalovými materiály, především s plasty. A že technologický pokrok, k němuž došlo v uplynulých dekáдах, umožňuje zpracování obalových odpadů tak, aby mohly být přeměněny na materiály s pozitivní hodnotou a dále využívány.

Tuto problematiku si jednoznačně uvědomuje i Evropská komise a nastavuje v této oblasti pro členské země ambiciózní cíle, které artikuluje dvojice norem, a sice direktiva omezující plasty na jedno použití (Single use plastics directive) a direktiva balíčku oběhového hospodářství (Circular economy package directive).

Tyto direktivy nastavují v oblasti nakládání s obalovými odpady konkrétní, závazné a vymahatelné cíle a spouští diskusi o jednotlivých regulatorních nástrojích, jejichž implementace do legislativ národních států povede ke splnění kýžených cílů. Přitom je nezbytné pečlivě zvažovat efektivní kombinaci takových nástrojů, které budou v souladu se všemi cíli, nejen s některými z nich. Nástrojem, o kterém se v posledních týdnech živě diskutuje v České republice, je zálohování nápojových lahví z PET. Diskuse však není nová. Podle záměru Ministerstva životního prostředí ČR (dále jen MŽP) z roku 2007 se uvažovalo o zavedení systému již v roce 2008, tehdejší shoda dotčených subjektů však vedla ke konsenzu namísto záloh rozvíjet investicemi stávající systém třídění a sběru obalového odpadu, postavený na tzv. rozšířené odpovědnosti výrobců².

Dnes se v reakci na představené cíle z oblasti hospodářství obalových odpadů diskuse o záloách na lahve PET vrací. Relativně detailní kontury konkrétního schématu představila iniciativa Zálohujme³ a nastolila tak jednoznačně společensky prospěšnou debatu o tom, zda, případně jak systém zálohování lahví z PET v České republice implementovat, respektive jakým jiným způsobem by se mělo odpadové hospodářství v České republice ubírat.

Tato studie vznikla z podnětu komplexně posoudit tento konkrétní nástroj s ohledem na výše vymezené cíle a zasadit jej do reálného prostředí české ekonomiky. Studie shrnuje současnou úroveň poznání týkající se informací z oblasti odpadového, resp. obalového hospodářství, analyzuje podklady prezentované iniciativou Zálohujme (studie Institutu cirkulární ekonomiky – INCIEN, studie společnosti EUNOMIA, studie Vysoké školy chemicko-technologické – VŠCHT), modeluje dopady systému a prezentuje zásadní podmínky jeho efektivního fungování. Ty mají, s ohledem na komplikovanost vztahů a vazeb mezi dotčenými subjekty, ponejvíce charakter hypotéz a otázek, jež je třeba před implementací jakékoliv systémové změny detailně a bezpochybně zodpovědět. Tento text totiž od počátku pracuje se základním předpokladem, který potvrzují i vyjádření dotčených subjektů v Příloze tohoto materiálu, a sice že křehká rovnováha v oblasti odpadového hospodářství národních států EU včetně České republiky může být šokově narušena tím, že se do ní zasáhne nesystematicky a bez důkladné analýzy.

² Extended Producer Responsibility (EPR): Za životní cyklus obalu je odpovědný výrobce, nikoliv spotřebitel, proto musí výrobce na své náklady zajistit, aby přeměna životního cyklu obalu v odpad neměla negativní vliv na životní prostředí. Splnění tohoto cíle výrobce zajišťuje sám, nebo zprostředkovaně skrze tzv. autorizovanou obalovou společnost (AOS), která tak díky sdílení nákladů od více výrobců a úsporám z rozsahu zpravidla činí efektivněji než jednotliví výrobci. V České republice v oblasti obalových odpadů realizuje rozšířenou odpovědnost výrobců společnost EKO-KOM, a.s., kterou za tímto účelem producenti obalových odpadů kolektivně založili a spravují ji.

³ Vznik platformy iniciovala společnost Karlovarské minerální vody, a.s.

- Web platformy: <https://www.zalohujme.cz>
- Analytické materiály o systému: <https://www.zalohujme.cz/ke-stazeni/>

Při představení platformy její název obsahoval otazník (Zálohujme?), na internetových stránkách iniciativy však momentálně otazník chybí. Proto i my název iniciativy citujeme bez otazníku.

1. Legislativa

Kapitola Legislativa se věnuje shrnutí nejdůležitějších zákonů, předpisů a směrnic na úrovni České republiky a Evropské unie, které ovlivňují odpadové hospodářství. Pro problematiku obalových odpadů se jeví jako klíčové následující:

- 185/2001 Sb. zákon o odpadech
- 477/2001 Sb. zákon o obalech
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady o odpadech
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady o obalech a obalových odpadech
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady o skládkách odpadů
- 641/2004 Sb. vyhláška MŽP o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence
- 197/2003 Sb. nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky

Největší změny přináší nové směrnice Evropského parlamentu a Evropské rady. Tyto změny pochopitelně vyvolávají tlak na změnu tuzemských zákonů, které musí nové skutečnosti reflektovat.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o odpadech (dále směrnice EU o odpadech) přináší mj. tyto změny:

- Zvýšení cíle pro recyklaci komunálních odpadů na 55 % v roce 2025, 60 % v roce 2030 a 65 % v roce 2035
- Povinné třídění bioodpadu od 31.12. 2023
- Povinné třídění textilu od 2025
- Povinné třídění nebezpečných složek komunálních odpadů od 2025

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o skládkování (dále směrnice EU o skládkování) přináší jednu změnu, ale pro Českou republiku o to zásadnější:

- Cíl pro skládkování komunálních odpadů na 10 % z produkce do roku 2035

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o obalech a odpadových obalech (dále směrnice EU o obalech) přináší řadu změn a nově stanovených cílů, které jsou v debatě o zavedení zálohování nápojových obalů PET klíčové.

- Nová pravidla pro výpočet dosažení cílů recyklace
- Nové cíle pro recyklaci popsány v tabulce č. 1:

Tabulka 1: Konkrétní výše cílů recyklace pro jednotlivé druhy obalů

	Veškeré obaly	Plast	Dřevo	Železné kovy	Hliník	Sklo	Papír a lepenka
do 2025	65%	50%	25%	70%	50%	70%	75%
do 2030	70%	55%	30%	80%	60%	75%	85%

Zdroj: Směrnice Evropského parlamentu a Rady o obalech a odpadových obalech

Směrnice Evropského Parlamentu a Rady o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí (dále směrnice o omezení jednorázových plastů) stanovuje velmi důležitý cíl, který je klíčový v debatě ohledně zálohování PET nápojových obalů.

- Sběr 90 % plastových nápojových obalů do 2029 s dílčím cílem 77 % v roce 2025
- Neodnímatelné víčko nápojové lahve (Tethered cap)
- 25% rPET do roku 2025 a 30% recyklovaného materiálu do všech plastových lahví do roku 2030

Stanovením těchto cílů pomocí výše zmíněných směrnic v rámci balíčku k oběhovému hospodářství se Evropská unie snaží dosáhnout snížení negativních dopadů odpadu na životní prostředí. K vizi společensky a environmentálně odpovědné unie se hlásí na mezinárodních fórech, sněmech a zasedáních. Krok je zároveň v souladu se strategií Evropa 2020, která míří k účinnějšímu nakládání se zdroji skrze vytvoření významných příležitostí pro místní hospodářství a subjekty a zároveň napomoci zvýšení součinnosti mezi oběhovým hospodářstvím, energetikou, politikou v oblasti klimatu, zemědělství, průmyslu a výzkumu a zajistit tím přínosy pro životní prostředí.

Naplňování těchto cílů je na odpovědnosti jednotlivých zemí. Způsob, kterým jsou tyto cíle dosahovány, Evropská unie jednotlivým členským státům, vzhledem k rozmanitosti a různorodosti kultur, legislativních systémů apod., nestanovuje.

Novelizace zákonů

Z výše uvedeného jasně plyne, že implementace nových principů, pravidel a cílů do právního systému České republiky musí být provedena. I proto je v jednání novela zákona o odpadech, a další nové normy, které budou ovlivňovat fungování odpadového hospodářství v České republice jsou připravovány a diskutovány.

Dle MŽP je naprosto klíčové urychleně prosadit kvalitní nový zákon o odpadech, který skutečně podporuje principy oběhového hospodářství a udržitelného nakládání s odpady. Legislativa by se měla opírat o následující pilíře:

- Novelizace legislativy odpadového hospodářství v souladu s cílem směrnic EU
- Posilování primárního tříděného sběru jako klíčové aktivity k dosažení cílů

- Zlepšení naplňování hierarchie nakládání s odpady
- Omezení míry skládkování komunálního odpadu
- Zavedení celoročního tříděného sběru biologických odpadů
- Výrazná intenzifikace tříděného sběru kovů
- Zavedení povinného tříděného sběru olejů a tuků
- Spolupráce s obcemi
- Podpora opětovného využití

MŽP identifikovalo klíčové oblasti, kde je nutné provádět zintenzivnění a zefektivnění činností, pokud má být dosaženo stanovených cílů. Dále je nezbytné omezit činnosti, které naplňování cílů znemožňují. Jednou z těchto činností je právě ve směrnicích zmíněné skládkování, ke kterému měla Evropská komise v posledních souhrnných zprávách ohledně stavu situace ČR největší výhrady. Dle dat MŽP došlo v roce 2015 ke skládkování 47 % komunálních odpadů. Cílem pro rok 2035 je snížení relativního objemu na 10 %. Skládkování je tak nutné omezit na zhruba pětinu současného stavu. V absolutních číslech by tento pokles nyní činil 2 500 000 tun. V roce 2016 došlo ke snížení podílu skládkování na nakládání s komunálním odpadem o dva procentní body na 45 %.

Z této pozice je pochopitelné, že vzniká debata ohledně efektivního nastavení skládkování v legislativním systému, která se dotýká i obalových materiálů, jejich třídění a recyklace. Debata bude mít nepochybně dopad i na nastavení systému jako celku, tedy vliv na systém třídění a recyklace v souvztažnosti s plněním stanovených politických cílů. Nejkontroverznějším návrhem v rámci balíku připravovaných novelizací a reforem je zákaz skládkování vybraných odpadů, který bude doprovázet plán postupného zpřísňování.⁴

Dalším ambiciózním návrhem je zvýšení poplatků za skládkování, které jsou dle MŽP velice nízké. Poplatek za skládkování se od roku 2009 nemění a dosahuje 6200 Kč za tunu u nebezpečného odpadu a 500 Kč za tunu ostatního komunálního odpadu. Návrh vývoje sazeb a nové kategorizace v rámci poplatků za skládkování lze vidět na následujícím obrázku.

⁴ Příliš přísný zákaz by mohl narušit fungování současného systému a způsobit tím řadu problémů všem stakeholderům od obcí přes samotné provozovatele systému. Na druhou stranu je nutné zmínit, že určitá forma zákazu skládkování vybraných odpadů funguje v 18 zemích EU. Na místě je tedy přinejmenším debata ohledně možného nastavení budoucnosti skládkování určitých odpadů

Obrázek 1: Návrh nového systému poplatků a klasifikace komunálního odpadu ke skládkování

	Poplatkové období v roce													
Dílčí základ poplatku za ukládání		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
využitelného odpadu ¹⁾ 		900	1150	1350	1550	1700	1850	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
zbytkového odpadu 		500	500	500	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
nebezpečného odpadu 		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
vybraného technologického odpadu		45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

Zdroj: Ministerstvo životního prostředí

Z obrázku číslo 1 je zřejmé, proč se jedná o ambiciózní návrh. Místo původního počtu dvou kategorií stanovuje návrh kategorie čtyři. Odpad na skládkách by byl rozdělen na:

- Využitelný odpad
- Zbytkový odpad
- Nebezpečný odpad
- Vybraný technologický odpad

Pro každou kategorii jsou stanoveny různé výše poplatků, které reflektují priority při nakládání s daným typem odpadu. V případě využitelného odpadu se jedná o nejvyšší procentuální i absolutní nárůst. Návrh počítá s více jak dvojnásobným poplatkem pro rok 2019. Poplatek do roku 2024 roste až k 2000 Kč za tunu odpadu na skládkách – tedy na čtyřnásobek. Navrhovaná změna v tomto případě reflektuje potřebu omezení skládkování, zvýšení poměru recyklace a nutnost předcházení vzniku odpadu. Zbytkový odpad, který nelze využít je postižen stále stejnou sazbou, která mírně vzroste k 800 Kč za tunu v roce 2030. Z návrhu je zřejmé úsilí odradit aktéry na trhu od skládkování využitelného komunálního odpadu za využití velmi silného ekonomického nástroje, který je v souladu s postojem EK k problematice v nakládání s odpady, a tlačit na vyšší míru recyklace základních kategorií obalových odpadů, pro něž direktiva EU stanovuje dílčí recyklační cíle.

Pro odpadové hospodářství v ČR jsou vzhledem k stanoveným cílům směrnic EU připravovány velké změny. Změny zasáhnou celé odpadové hospodářství, kvůli limitům v rámci zacházení s komunálním odpadem se výrazných změn se dočkají i obalové odpady. I z tohoto důvodu vzniká několik alternativních scénářů naplnění všech cílů odpadového hospodářství, které studie rozebírá v následujících kapitolách.

2. Odpady v České republice

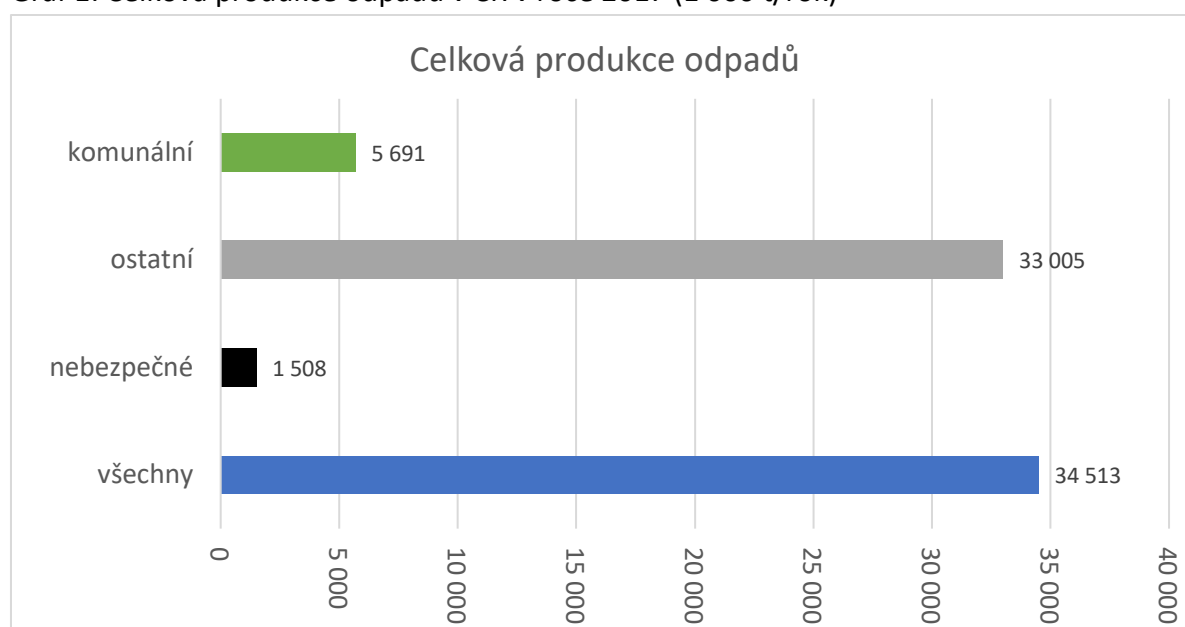
Nejen v návaznosti na kapitolu o legislativě, ale i pro další úvahy v této studii je klíčové popsat současný stav odpadového hospodářství z hlediska produkce, objemů, podílů jednotlivých složek odpadu, struktury odpadů, nakládání s odpady a dosažené míry recyklace.

2.1. Produkce odpadů v České republice

Následující graf znázorňuje celkovou produkci odpadů na území České republiky dle metodiky soustavy indikátorů odpadového hospodářství, kterou vydává MŽP. Kategorie „všechny“ znázorňuje celkovou produkci odpadů, která je rozdělena do kategorie „nebezpečné“ a „ostatní“. Kategorie „komunální“ je pak součástí kategorie ostatní v souladu s Katalogem odpadů definovaným ve vyhlášce č. 93/2016 Sb.

Z grafu je patrné, že produkce odpadů v České republice přesahuje 34 500 000 tun ročně. Z toho bezmála 5 700 000 tun spadá pod kategorii Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru dále jen komunální odpad. Komunální odpad spoluvytváří kategorii ostatní, která naopak neobsahuje nebezpečné odpady. Odpadů v kategorii ostatní je přes 33 000 000 tun. Po odečtení komunálního odpadu dosahuje kategorie 27 300 000 tun. V této kategorii se nachází opravdu různorodá paleta druhů odpadu. Jedná se o např.: odpady z těžby nerostů, odpady ze zemědělství, odpady z tepelných procesů atd. Kategorie nebezpečných odpadů je nejmenší s hmotností 1 508 000 tun. Do této kategorie patří hvězdičkou označené skupiny v Katalogu odpadů.

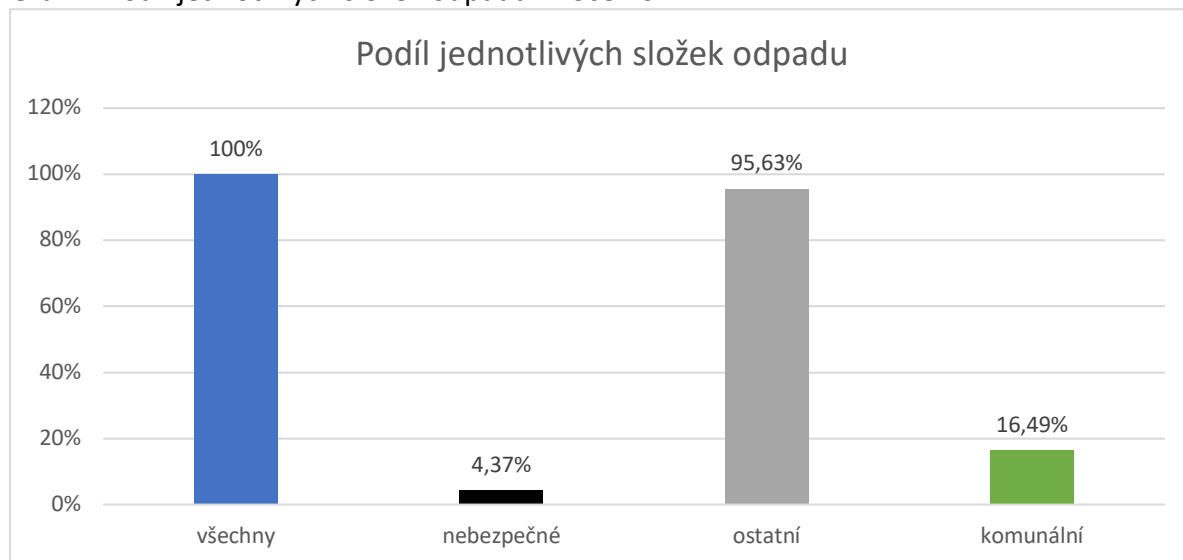
Graf 1: Celková produkce odpadů v ČR v roce 2017 (1 000 t/rok)



Zdroj: MŽP

Výše znázorněnou situaci ukazuje graf č.2 poměrovými ukazateli. Komunální odpad tvoří zhruba 16,5 % celkové produkce odpadů. Lze vidět, že drtivá většina odpadu pochází z jiných kategorií. Za nejvyšším podílem na tvorbě odpadů stojí průmysl a zemědělství.

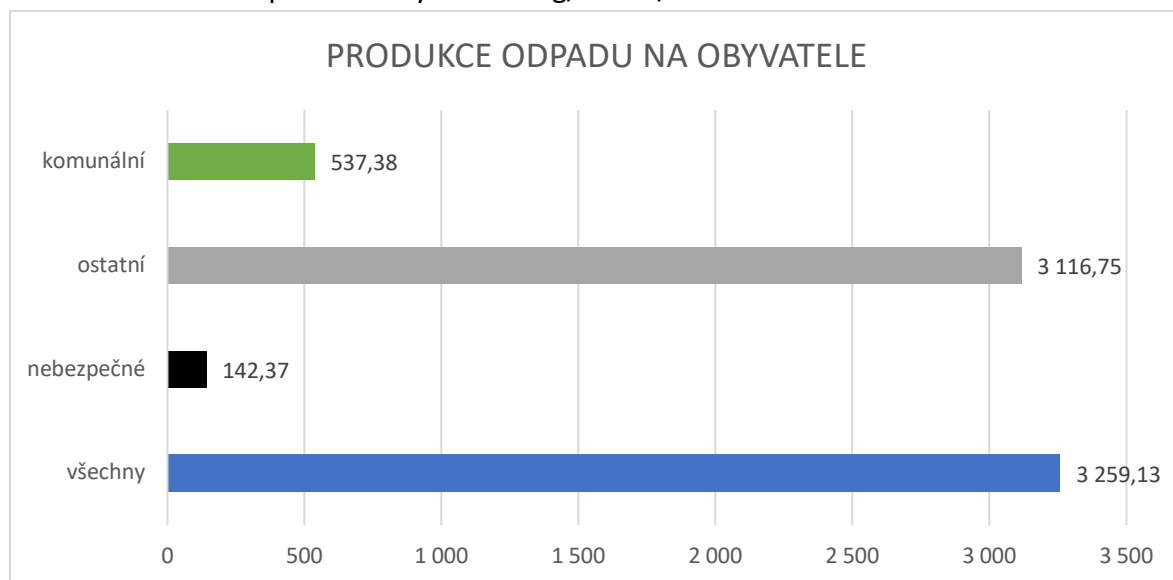
Graf 2: Podíl jednotlivých složek odpadu v roce 2017



Zdroj: MŽP

Vyjádření výše popsaného stavu v přepočtu na obyvatele ČR znázorňuje graf číslo 3. Celková produkce odpadů na obyvatele v ČR dosahuje bezmála 3 260 kilogramů. Zde je započítán všechen odpad vyprodukovaný v České republice (včetně průmyslu a zemědělství).

Graf 3: Produkce odpadu na obyvatele v kg/osoba/rok v roce 2017



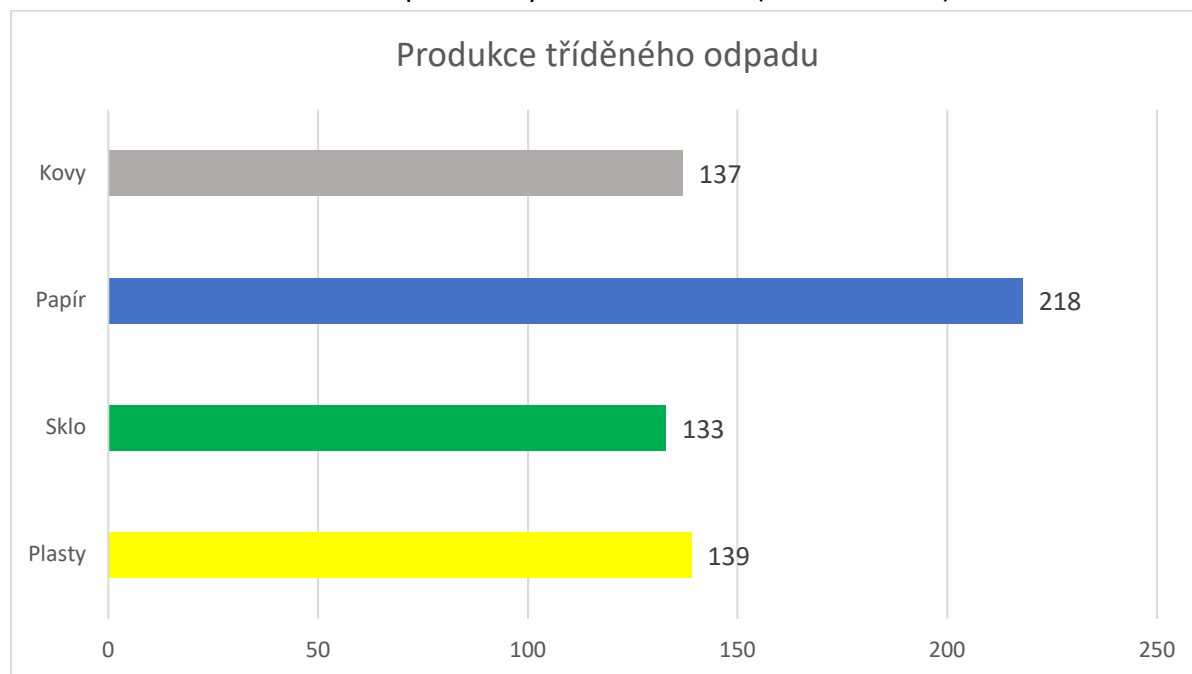
Zdroj: MŽP

Při přepočtu na obyvatele je zajímavý údaj především produkce komunálního odpadu na obyvatele. Tento údaj identifikuje zásadní článek politiky odpadového hospodářství po celém světě, kterým je jednoznačně jedinec a jeho zodpovědnost vůči životnímu prostředí.

Komunální odpad je legislativně zakotven jako (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů včetně složek z odděleného sběru. Při přepočtu na obyvatele připadá na hlavu průměrného obyvatele včetně kojenců necelých 537 kilogramů komunálního odpadu. V časovém rozložení se jedná o 1,5 kilogramu komunálního odpadu na den.

Další velice zajímavým druhem odpadů je odpad tříděný. Jeho celkovou produkci dle kategorií kovy, papír, sklo a plasty zachycuje následující graf. Kovů, skla a plastů se vytřídí v České republice co do hmotnosti zhruba stejně. Vyčnívá papír se svými 232 000 tunami.

Graf 4: Produkce tříděného odpadu ze systému obcí v ČR (v tisíci tunách) v roce 2017



Zdroj: EKO-KOM

Průměrný obyvateľ České republiky vytřídí ročně téměř 60 kilogramů odpadů v rámci sběrné sítě, kterou zajišťují obce spolu s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM. Celkem se vytřídí více než 632 tisíc tun využitelných odpadů včetně obalů v nich obsažených.

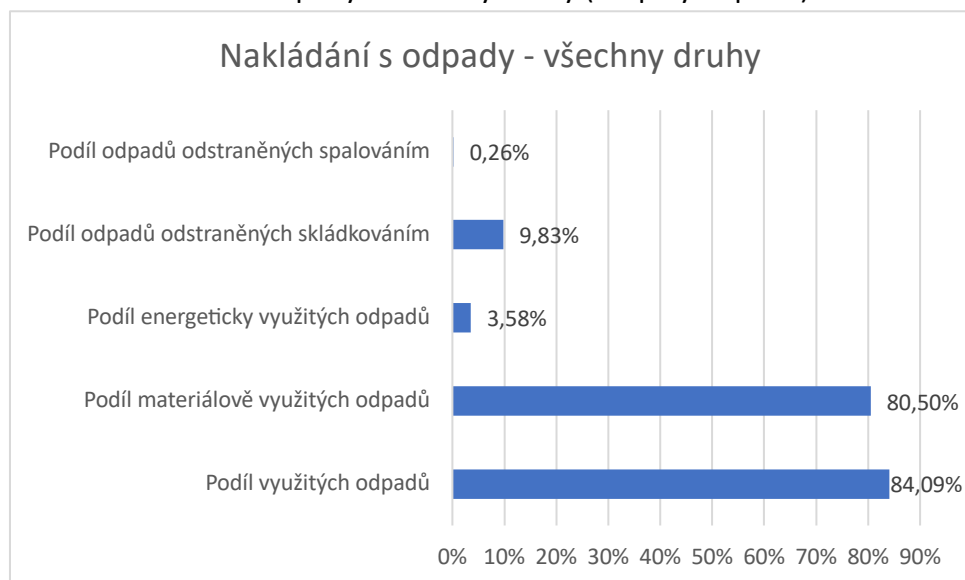
2.2. Způsoby nakládání s odpady v České republice

Jak se s vyprodukovaným odpadem v ČR nakládá? Na tuto otázku odpovídají následující grafy. Způsob nakládání s odpady je v souladu s dokumentací MŽP rozdělen do pěti kategorií: Podíl využitých odpadů, podíl materiálově využitých odpadů, podíl energeticky využitých odpadů, podíl odpadů odstraněných skládkováním a podíl odpadů odstraněných spalováním. Kategorie podíl využitých odpadů v sobě ukrývá součet materiálově využitých odpadů a energeticky využitých odpadů. Skládkování a spalování odpadů do kategorie využití odpadu přirozeně nepatří.

V České republice je podíl využitých odpadů přesvědčivý. Ze všech odpadů vyprodukovaných na území ČR je dle údajů MŽP 84,09 % využito. Materiálově využito je 80,5 % a zbytek do 84,09 % - tedy zhruba 3,58 % je využito energeticky v zařízeních energetického využití odpadů (ZEVO).

Skládkování stále tvoří necelých 10 %. Je to především vlivem způsobu nakládání s komunálním odpadem, který bude popsán níže.

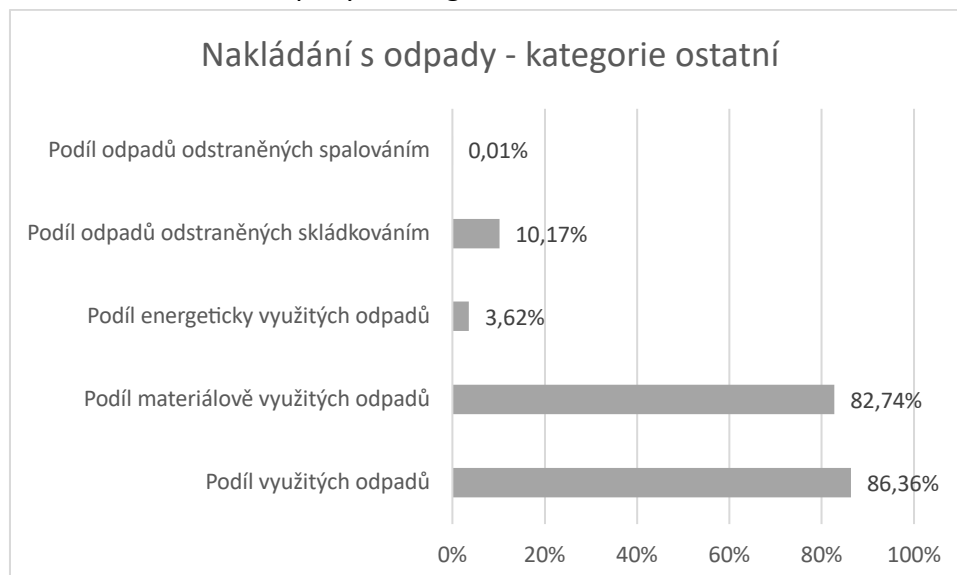
Graf 5: Nakládání s odpady – všechny druhy (skupiny odpadu) v roce 2017



Zdroj: MŽP

V kategorii ostatní, která je znázorněna na dalším grafu, se nedějí žádné velké změny. Nezahrnuje žádné nebezpečné odpady. Z tohoto důvodu mírně roste podíl využitých odpadů, a to jak celkové, tak materiálové a energetické. Využití nebezpečného odpadu je problematické, a v celkové statistice proto mírně snížil hodnoty pro podíl využitého odpadu. Ze stejného důvodu roste mírně také skládkování.

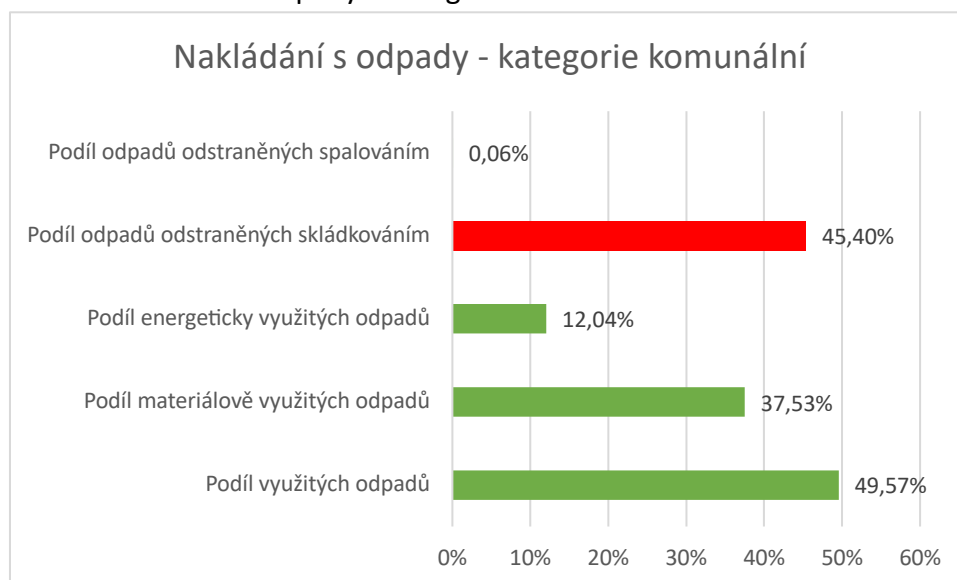
Graf 6: Nakládání s odpady – kategorie ostatní v roce 2017



Zdroj: MŽP

V souvislosti s hlavním tématem studie – tedy s nápojovými PET obaly, je nejzajímavější způsob nakládání s komunálními odpady. V grafu číslo 6 lze vidět podíl jednotlivých způsobů nakládání s komunálním odpadem. Podíl využitých odpadů atakuje hranici 50 %. Materiálově je využito zhruba 37,5 % a energeticky využito je zhruba 12 %. Ve srovnání s kategorií výše se jedná o podstatně horší výsledky. Míra skládkování přesahuje 45 % nakládání s komunálními odpady. Hodnota je v grafu zvýrazněná červeně, protože se jedná o výsledek, který je příslušnými orgány EU dlouhodobě kritizován a předurčuje politický tlak na změnu nastavení odpadové legislativy v České republice. S přihlédnutím na 10 % cíl skládkování komunálního odpadu v roce 2035 je jednou z největších slabin systému nakládání s odpady v České republice.

Graf 7: Nakládání s odpady – kategorie komunální v roce 2017

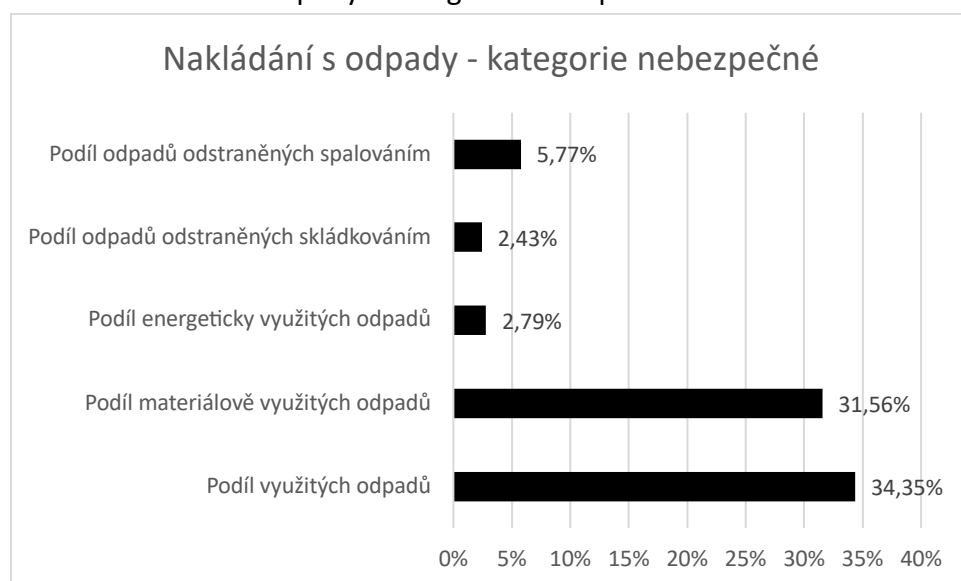


Zdroj: MŽP

Skládkování 45,4 % znamená 2 583 000 tun komunálního odpadu na skládkách v roce 2017. Ze všech odpadů na území ČR bylo v roce 2017 9,83 % skládkováno. To je tedy zhruba 3 393 000 tun. Jednoduchým propočtem lze zjistit, že 76 % veškerého skládkovaného odpadu na území České republiky v roce 2017 byl odpad komunální, přičemž však komunální odpad tvoří pouze 16,49 % veškeré produkce odpadů v ČR. Proto je nutné komplexně diskutovat scénáře možného vyššího podílu využití komunálního odpadu, například snižováním jeho objemu nebo dotřídováním (viz dále).

Pro kategorii nebezpečné se jeví nastavený souhrn způsobů nakládání s odpady jako nedostatečný pro hloubkovou analýzu. Námi vybraných 5 způsobů nakládání s odpady pokrývá pouze 42,6 % objemu nebezpečného odpadu. I tak lze sledovat zajímavá srovnání s předchozími kategoriemi. Podíl využitých odpadů je ze sledovaných kategorií nejnižší okolo 34 %. Zajímavé je, že u nebezpečného odpadu je podíl materiálově využitého odpadu o pouhých šest procentních bodů nižší než u komunálního odpadu.

Graf 8: Nakládání s odpady – kategorie nebezpečné v roce 2017



Zdroj: MŽP

Pouhá 2,43 % nebezpečného odpadu je odstraněno skládkováním, což ze srovnávaných nejmeně. 6 % je odstraněno spalováním.

2.3. Obalové odpady v České republice

Tato kapitola se zabývá analýzou produkce, využití a recyklace obalových odpadů. Vzhledem k vytyčeným cílům a problematice zálohování PET lahví jsou dále popsány indikátory klíčové při zhodnocení vhodnosti a efektivnosti různých navrhovaných systémů a jejich alternativ v oblasti nakládání s obalovými a dalšími odpady.

Oblast obalových odpadů je v České republice důležitým tématem, ač by se to při letném pohledu na čísla nemuselo zdát. Jedná se totiž o „pouhých“ 1 195 400 tun odpadu za rok 2017. Ve srovnání s většími kategoriemi odpadů se může jevit méně důležitě, než ve skutečnosti je. Obaly jsou však přirozenou součástí výrobků, které chrání před narušením kvality do doby, než je spotřebováno. Po použití je z obalu odpad. Zpravidla dobře využitelný odpad, který lze dobře zpracovat do jiných výrobků a dalších obalů. Jedním z důvodů, proč se třídí odpady dle materiálových skupin, je zvýšení účinnosti dotřídování a produkce druhotné suroviny pro její využití a recyklaci. Studie se proto drží rozdělení do jednotlivých materiálových skupin. Těmi jsou: papír, plasty, sklo, dřevo, kovy a jiné. Jednotlivých skupin se pak dále týkají i vytyčené cíle míry recyklace, které jsou popsány v kapitole legislativa.

Tabulka číslo 2 znázorňuje produkci obalových odpadů ve vytyčených kategoriích od roku 2010 do roku 2017. Celková produkce obalových odpadů každoročně roste. Z 922 900 tun v roce 2010 na 1 195 400 tun v roce 2017. Za sedm let vzrostla produkce odpadů o zhruba 272 500 tun (+29,5 %), a to i přes veškeré snahy o předcházení vytváření odpadů. V absolutních hodnotách nejvíce rostla hmotnost vyprodukovaného papírového obalového odpadu. Produkce obalových odpadů rostla ve všech kategoriích s výjimkou kategorie jiné, kde se spotřeba drží stále okolo 30 000 tun.

Tabulka 2: Produkce obalového odpadu dle druhů v tisíci tunách v roce 2017

Složka obalového odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Papír	353,4	374,6	379,6	398,8	410,7	430,8	466,1	497,5
Plasty	209,6	209,4	211,7	215,1	218,9	247,3	236,9	248,6
Sklo	176,3	187	193,8	197,8	189,5	196,7	207,4	201,6
Dřevo	105,4	94,5	95,3	106,3	113,1	126,4	144,4	143,2
Kovy	49,8	51,3	54,3	59,8	59,4	56,5	64,4	73,1
Jiné	28,4	28,5	27,7	27,8	28,2	30,1	30,7	31,4
Celkem	922,9	945,3	962,4	1005,6	1019,8	1087,8	1149,9	1195,4

Zdroj: CENIA

Největší podíl na produkci obalových odpadů má papír s 497,5 tisíci tunami, následován plasty s 248,6 tisíci tunami. Pomyslnou třetí příčku obsadilo sklo s 201,6 tisíci tunami a čtvrtou dřevo s 143,2 tisíci tunami. Nejmenšími kategoriemi jsou pak kovy a jiné. Kovové obaly však rostou

na oblibě, zejména v potravinářství (nápojový průmysl). Ve sledovaném období 2010–2017 vzrostla produkce kovových obalových odpadů téměř o polovinu.

Zatímco v tunách roste produkce obalů ve všech kategoriích, tak podíly jednotlivých složek obalových obalů na celkové produkci se přirozeně mění. Papír jako největší zástupce obalových odpadů ve sledovaném období ještě upevnil svou pozici na podílu 41,6 %. Podíl plastových obalů naopak klesl. Zajímavý je vývoj podílu skla, které se mezi lety 2010 až 2016 drželo okolo hranice 19 %, ale v roce 2017 propadlo na 16,9 %.

Tabulka 3: Podíl jednotlivých složek obalového odpadu na celkové produkci daný rok v %

Složka obalového odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Papír	38,3%	39,6%	39,4%	39,7%	40,3%	39,6%	40,5%	41,6%
Plasty	22,7%	22,2%	22,0%	21,4%	21,5%	22,7%	20,6%	20,8%
Sklo	19,1%	19,8%	20,1%	19,7%	18,6%	18,1%	18,0%	16,9%
Dřevo	11,4%	10,0%	9,9%	10,6%	11,1%	11,6%	12,6%	12,0%
Kovy	5,4%	5,4%	5,6%	5,9%	5,8%	5,2%	5,6%	6,1%
Jiné	3,1%	3,0%	2,9%	2,8%	2,8%	2,8%	2,7%	2,6%

Zdroj: CENIA

Podíl dřeva se ani přes mírný výpadek v letech 2011 až 2013 zásadně nezměnil a stále osciluje okolo 12 %. Druhá nejmenší kategorie obalových odpadů z kovů zaznamenala na svou velikost zajímavý nárůst a překročila hranici 6 %. Z výše uvedeného lze konstatovat, že rozložení podílů jednotlivých materiálů na celkové produkci obalových odpadů a růst jejich množství je stabilní a lze tak dobře predikovat budoucí potřeby při plánování jednotlivých řešení a projektů v rámci obalového hospodářství.

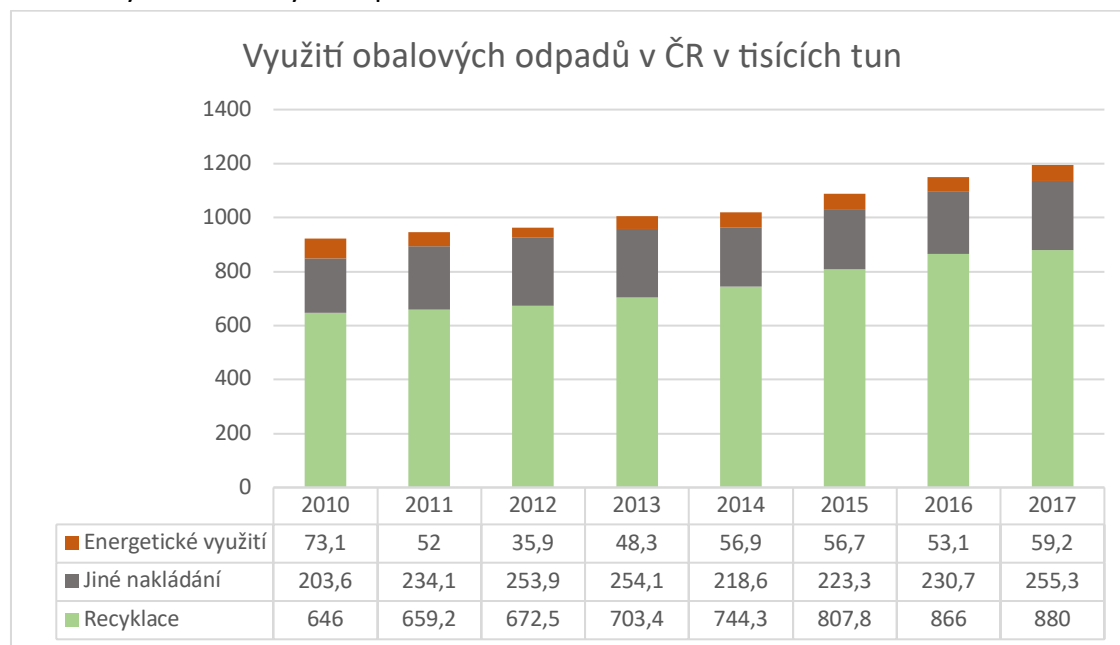
Jak se s obalovými odpady nakládá v České republice, lze vidět na grafu číslo 9. Graf zobrazuje vývoj objemů recyklace, energetického využití a jiného nakládání v tisíci tunách od roku 2010 do roku 2017. Na první pohled je patrné, že objem využitého obalového odpadu v čase roste. Tento trend jde ruku v ruce s rostoucí produkcí obalových odpadů popsanou výše.

Graf číslo 9 zachycuje dominantní pozici recyklace v systému využití obalových odpadů. Od roku 2010 do roku 2013 osciluje podíl recyklace dle stávající platné metodiky měření recyklace okolo 70 %. Od roku 2014 podíl roste. Nejvyšší podíl zaznamenala recyklace v roce 2016 a to konkrétně 75,3 %. V roce 2017 podíl mírně klesl k 73,7 %.

Energeticky využito bylo v roce 2017 59 200 tun obalového odpadu. Oproti roku 2010 se jedná o pokles. Nicméně je tato hodnota v absolutních tunách stále vyšší, než v roce 2012, kdy bylo energetické využití obalového odpadu na minimu při 35 900 tunách. Zatímco v roce 2010 byl podíl energetického využití blízko 8 %, tak v roce 2017 to bylo necelých 5 %. Od roku 2010 lze

tedy pozorovat klesající trend. Od roku 2012, kdy podíl činil zhruba 3,7 %, se však jedná o mírný nárůst. Zbývající část využití obalových odpadů spadá do kategorie jiné.

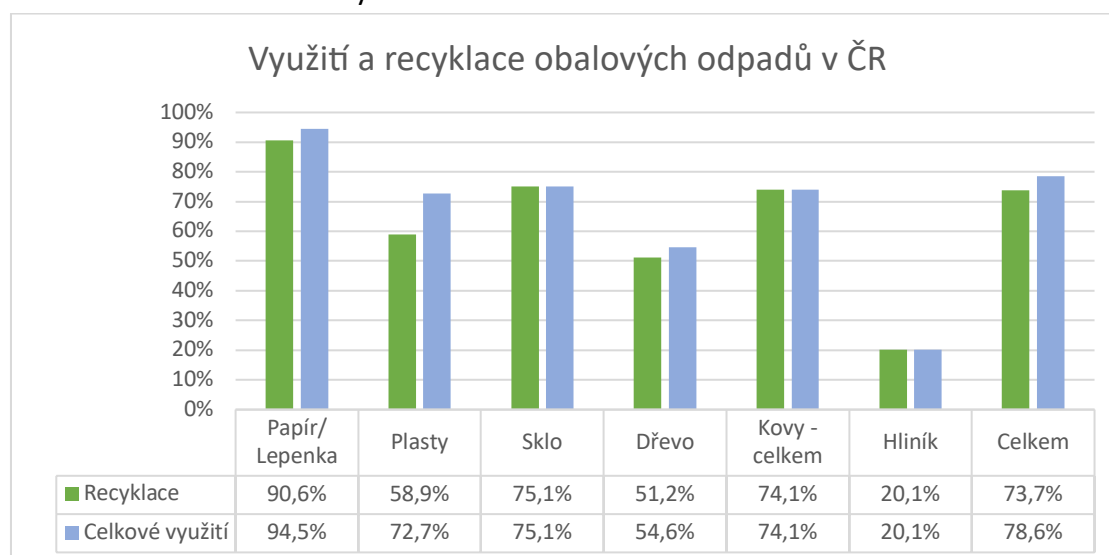
Graf 9: Využití obalových odpadů v ČR v roce 2017



Zdroj: CENIA

Graf číslo 10 podrobněji znázorňuje způsob využití recyklace, kdy rozděluje obalové odpady na jednotlivé kategorie dle materiálového složení. Oproti tabulkám výše je zde o kategorii navíc. Jedná se o hliník, který je sice součástí kategorie kovy, ale zaznamenávání zvlášť vyžadují nově stanovené cíle míry recyklace obalů pro roky 2025 a 2030.

Graf 10: Dosažená míra recyklace obalů v roce 2017



Zdroj: MŽP

Celková míra recyklace obalů (dle stávající platné metodiky měření recyklace) dosahuje 73,7 % a celkové využití 78,6 %. Premiantem v kategoriích je papír a lepenka, které dosahují míry recyklace 90,6 % a celkového využití 94,5 %. Nejnižších hodnot recyklace a využití dosahuje právě nově sledovaný hliník s 20,1 %. Kovy jako celek dosahují 74,1 % podobně jako sklo, které dosahuje 75,1 %. Dřevo se pohybuje nad hranicí 51 % v recyklaci a nad hranicí 54 % v celkovém využití. Zajímavou kategorií jsou plasty, které zaznamenaly největší rozdíl mezi recyklací 58,9 % a celkovým využitím, které činí 72,7 %. Je to způsobeno významnou částí plastů, které končí v zařízeních pro energetické využití odpadů, které je v hierarchii nakládání s odpady níže než samotná recyklace.

Cíle pro rok 2025 byly v roce 2017 již nominálně splněny při stávající metodice měření recyklace, a to s výjimkou hliníku. Při stávající metodice by dokonce byla splněna i většina cílů pro rok 2030. Nicméně lze očekávat, že při uplatnění nové metodiky měření recyklace podle CEP, se v roce 2017 recyklace plastů pohybovala o jednotky procent pod cílem roku 2025, stejně je to pravděpodobné v případě skla, bez problémů lze konstatovat, že již v roce 2017 byly splněny cíle pro papír, dřevo a železné kovy pro rok 2025, pro který byl pravděpodobně splněn i cíl celkové recyklace obalů.

Splnění cílů pro rok 2030 nicméně bude vyžadovat významné navýšení sběru i recyklace plastových obalů a navýšení sběru skla, specificky bude nutné navýšit sběr a recyklaci zejména nenápojových kovových obalů, které v toku kovových obalů představují naprostou majoritu (nápojové obaly tvoří jen okolo desetiny kovových obalů a ani jejich vlastní vysoká recyklace by neřešila problém splnění celkového cíle CEP na recyklaci kovů).

Lze konstatovat, že ČR si vytvořila dobrý nástupní prostor pro splnění všech obalových cílů CEP a při určitém navýšení sběru plastů a skla, spolu s navýšením účinnosti dotřídění, které si vyžádá nová metodika měření recyklace, je připravena dosáhnout všech cílů dalším zintenzivněním již nastoleného systému odpadového hospodářství. Přitom lze očekávat, že problém zvýšení recyklace kovů bude do značné míry řešen magnetickou separací, která je běžnou technologií doprovázející energetické využití komunálního odpadu, které vzhledem k cílům omezení skládkování se musí do budoucna stát převažující technologií nakládání se zbytkovým směsnými odpadem.

3. Možnosti splnění cílů nakládání s odpady

K vytyčeným cílům v oblasti obalových odpadů, které stanovují direktivy SUP a CEP, lze dospět několika různými cestami, či jejich kombinací. Návrhy možností splnění cílů nakládání s odpady tak musí být v souladu s dlouhodobou vizí a stanovenou strategií k jejímu dosažení, tedy omezování vzniku odpadů, růst podílu vytríděných odpadů a recyklace. Jednotlivé návrhy řešení ve vznikajícím prostoru, kde se setkává a vzájemně ovlivňuje několik velice důležitých dimenzí, je nutné podrobit kritické analýze, na základě které je teprve možné určit vhodnost jednotlivých opatření. Mezi klíčové dimenze pro dosažení vytyčených cílů patří:

- Dimenze dosažení cílů
- Finanční dimenze
- Dimenze stakeholderů
- Dimenze vnitřních procesů a organizační kapacity

Dimenze dosažení cílů

Dimenze dosažení stanovených cílů vytváří rámec každého řešení. Cílů jako takových musí být dosaženo. Tato dimenze proto funguje jako první i poslední instance při posuzování vhodnosti jednotlivých návrhů. Cíle v oblasti nakládání s odpady, obalovými odpady a omezení jednorázových plastů jsou stanoveny a má tedy smysl uvažovat jen o variantách, které povedou k naplnění těchto cílů. Jedná se proto o nejdůležitější kritérium.

Finanční dimenze

Finanční dimenze každého podnikání, projektů či jiných aktivit k dosažení vytyčených cílů je klíčová. V rámci rozhodování působí jako hlas rozumu a plány usměrňuje tzv. rozpočtovým omezením, které promítá do plánování aspektu omezenosti zdrojů – tedy vytyčených finančních prostředků. Pro každou variantu je nutné vytvořit co nejpřesnější odhady a plány nákladovosti, tedy investičních a provozních nákladů. Jednotlivé varianty nejsou porovnávány čistě na základě dimenze dosažení cílů, ale také na základě finanční proveditelnosti a efektivity vynaložených prostředků. Faktem je, že jednotlivé subjekty, pokud to lze, mají racionálně motivaci své nákladové břemeno přesouvat na další subjekt v řadě, což zpravidla končí u fyzických osob, ať již v roli spotřebitele nebo daňového poplatníka.

Dimenze stakeholderů

Dimenze stakeholderů je odrazem očekávaných dopadů na naše cílové segmenty. Stakeholdeři by neměli být vynecháni z žádného klíčového rozhodnutí, protože jsou to právě oni, kteří jsou těmito rozhodnutími nejvíce ovlivňováni. Důležití stakeholdeři jsou v tomto případě: občané třídící odpad, obce, svozové společnosti, třídírny odpadů, provozovatelé

systému sběru a recyklace obalových odpadů, výrobci, prodejci, domácnosti a centrální vláda (ministerstva). Dopady jednotlivých variant na stakeholdery je nutné předvídat, analyzovat a brát v potaz při výběru řešení.

Dimenze vnitřních procesů a organizační kapacity

V dimenzi vnitřních procesů a organizační kapacity je brán ohled na stávající nastavení procesů v rámci fungování systémů, jejich silné a slabé stránky a celkové kapacity. Dimenze odráží proveditelnost jednotlivých návrhů a potřebu případných změn pro jejich úspěšné zavedení. V oblasti nakládání s odpady by tak šlo především o kompatibilitu se současnou podobou systému, případně odhalení hrozeb, kapacitu lidských zdrojů, schopností, kapitálu a možnosti dalšího rozšíření a synergie.

3.1. Konkrétní možnosti splnění cílů nakládání s odpady

Konkrétní možnosti splnění cílů nakládání s odpady lze dle analýzy české autorizované obalové společnosti EKO-KOM (EKO-KOM, 2019) rozdělit do tří kategorií. Samotná analýza pak zdůrazňuje nutnost kombinace přinejmenším dvou těchto kategorií pro dosažení vytyčených a závazných cílů v oblasti odpadového hospodářství. Tyto kategorie jsou:

- Intenzifikace sběru využitelných odpadů
- Jednoduché dotřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů
- Zálohový systém na nápojové obaly

Intenzifikace sběru využitelných odpadů

Intenzivnější sběr využitelných odpadů determinovaný dostupností sběrné sítě a ochotou obyvatel jí využívat je jedním z logických kroků pro dosažení cílů v oblasti odpadového hospodářství. Hustá a dobře dostupná sběrná síť je nezbytná. Toto tvrzení vychází například z průzkumu agentury Mareco (Mareco, 2018), který se zabýval přístupem veřejnosti ke třídění odpadu. Česká populace je dle něj připravená třídit, ale je nutné, aby to bylo možné tím co nejjednodušším způsobem. Tedy časově nenáročným procesem. Hustší síť toto kritérium plní, protože snižuje docházkovou vzdálenost ke kontejneru. Z průzkumu dále vychází, že většina populace netřídí ani polovinu jejich domácího odpadu (primárně biodopad). Sice pouze 6 % dospělé populace netřídí PET lahve, ale 42 % netřídí drobný plastový odpad. U kovového a biologického odpadu jsou hodnoty ještě o několik procentních bodů nižší. Třídění na výletech a dovolených závisí na možnostech. Zhruba třetina těch, kteří vlastní víkendový rekreační objekt, v něm nikdy netřídí. Pouze polovina z nich pak třídí alespoň příležitostně. Intenzita sběru pak evidentně závisí na možnostech sběrné sítě. Analýza EKO-KOM (EKO-KOM, 2019) proto navrhuje v rámci intenzifikace následující:

- Zintenzivnění sběru v obcích, které dosahují podprůměrných výsledků ve sběru odpadů, na průměr roku 2018. Samotného zintenzivnění má být dosaženo efektivnějším rozmístěním sběrných nádob, doplněním sběrné sítě v oblastech s její nízkou hustotou, tedy dosažení hustší a efektivní sítě sběrných míst a kontinuálním vzděláváním a informováním obyvatel, veřejné správy, dále pak zapojením všech způsobů sběru (v rámci kterých obyvatelé obcí odkládají využitelný odpad) do systému obce jako jsou sběrné dvory, výkupny odpadu atd.
- Zintenzivnění sběru v zástavbách rodinných domů formou individuálního sběru. Došlo by k rozmístění nádob na tříděný odpad přímo ke každému rodinnému domu, čímž by se extrémně zkrátila docházková vzdálenost ke kontejnerům na tříděný odpad a v daných lokalitách zajistil téměř 100% odklon takto sbíraných odpadů od směsného odpadu do nádob na tříděný sběr.

Dotřídění vhodných frakcí ze směsných odpadů

V lokalitách, které budou řešit legislativně požadovaný odklon komunálních odpadů od skládkování, budováním zařízení na přípravu paliv pro energetické využití odpadů ve speciálních kotlích v teplárnách, či jiných energetických zařízeních, zajistit aby byly v rámci těchto technologií odtřídovány frakce odpadů vhodných pro materiálovou recyklaci. Jedná se primárně o odtřídění všech železných a neželezných kovů tedy i hliníku, dutých plastů tedy i PET nejen pouze nápojového a dalších materiálů.

Proces získání snadno odtřiditelných frakcí ze směsného odpadu jednoduchými mechanizovanými technologiemi (například magnetická separace) zejména v procesu přípravy odpadu k energetickému využití je dalším z navrhovaných řešení. Jedná se o linky na úpravu směsného odpadu, které jsou z hlediska budoucí regulace nutnou součástí technologií využití odpadu jako paliva v teplárenství předpokládané v rámci rekonstrukce tepláren na nové emisní standardy, ale rovněž předpokládaných při modernizacích zařízení ZEVO s cílem zvýšení energetické účinnosti a jsou i nutnou součástí výroby tuhého alternativního paliva (TAP). Investice do všech těchto nebo obdobných technologií jsou nutné, aby došlo ke snížení objemu skládkování komunálního odpadu, která je nejkritičtější problém ČR při plnění cílů CEP. (Stejný proces je součástí i aplikace technologií MBÚ, pokud by se na českém trhu prosadily, záměr je tedy nezávislý na tom, která konkrétní technologie nahradí dnešní skládkování neupraveného odpadu.) Studie pak zvažuje různé podíly takového procesu úpravy odpadu na celkovém množství směsného komunálního odpadu produkovaného v ČR. Analýza pak zvažuje různé míry dotřídění směsného komunálního odpadu:

- Dotříděním projde 20 % směsného komunálního odpadu
- Dotříděním projde 50 % směsného komunálního odpadu
- Dotříděním projde 100 % směsného komunálního odpadu

Zálohový systém na nápojové obaly

Nástroj k dosažení částečného cíle EU, a to pouze cíle směrnice SUP je dle analýzy možnost zavedení zálohového systému na nápojové obaly. Analýza zvažuje možnost zálohování nápojových obalů dle obalových materiálů – PET, plechovky, kartony, skleněné obaly a jejich kombinaci. Podobě zálohového systému se proto věnuje zvláštní kapitola.

3.2. Vhodnost jednotlivých možností splnění cílů nakládání s odpady

Tato kapitola se věnuje vhodnosti jednotlivých možností a jejich kombinací ke splnění vytyčených cílů směrnicemi CEP a SUP v oblasti nakládání s odpady. K posouzení jsou využity odhady, výpočty a data poskytnutá společností EKO-KOM.

Následující tabulka popisuje jednotlivé varianty způsobu splnění cílů nakládání s odpady a přisuzuje jim jednotlivé zkratky. Varianty obsahují zmíněnou intenzifikaci sběru v obcích, různou míru odtřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů a varianty zálohových systémů na různé nápojové obaly.

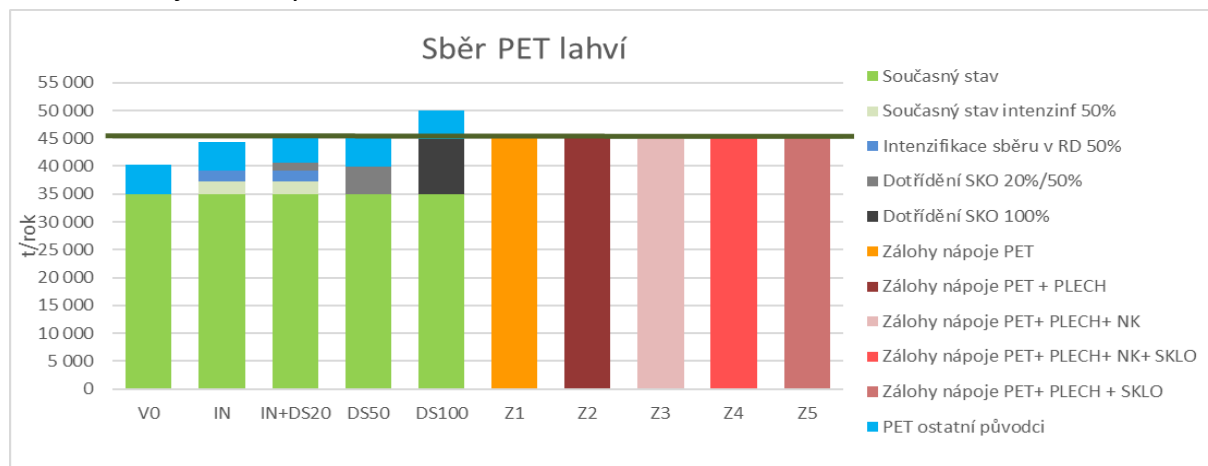
Tabulka 4: Seznam jednotlivých možností splnění cílů nakládání s odpady

	Popis
V0	Stávající způsob a systém sběru, data z roku 2017
IN	V0 + Intenzifikace sběru v obcích
IN+ DS20	IN + Odtřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů, aplikováno na 20 % směsného komunálního odpadu
DS50	V0 + Odtřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů, aplikováno na 50 % směsného komunálního odpadu
DS100	V0 + Odtřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů, aplikováno na 100 % směsného komunálního odpadu
Z1	V0 + zálohový systém na PET nápojové obaly
Z2	V0 + zálohový systém na PET nápojové obaly a nápojové plechovky
Z3	V0 + zálohový systém na PET nápojové obaly, nápojové plechovky a nápojové kartony
Z4	V0 + zálohový systém na PET nápojové obaly, nápojové plechovky, nápojové kartony a skleněné nápojové obaly
Z5	V0 + zálohový systém na PET nápojové obaly, nápojové plechovky a skleněné nápojové obaly

Zdroj: EKO-KOM

Na grafu číslo 11 lze vidět odhadovaný vliv jednotlivých variant na sběr PET láhví. Výkon jednotlivých variant vyjadřuje výška sloupců. Varianta V0 představuje současný systém sběru, který již dosahuje cíle sběru pro rok 2025. Z navrhovaných variant vyplývá, že varianty IN+DS20, DS50 a DS100 dosahují srovnatelných výsledků v oblasti sběru PET láhví jako zálohové systémy. Samotná intenzifikace značená zkratkou IN se pohybuje těsně pod cíli 90% sběru PET. Var V0 a IN se z výše uvedených důvodů nebudou dále samostatně hodnoceny.

Graf 11: Vliv jednotlivých variant na sběr PET lahví v tunách ročně

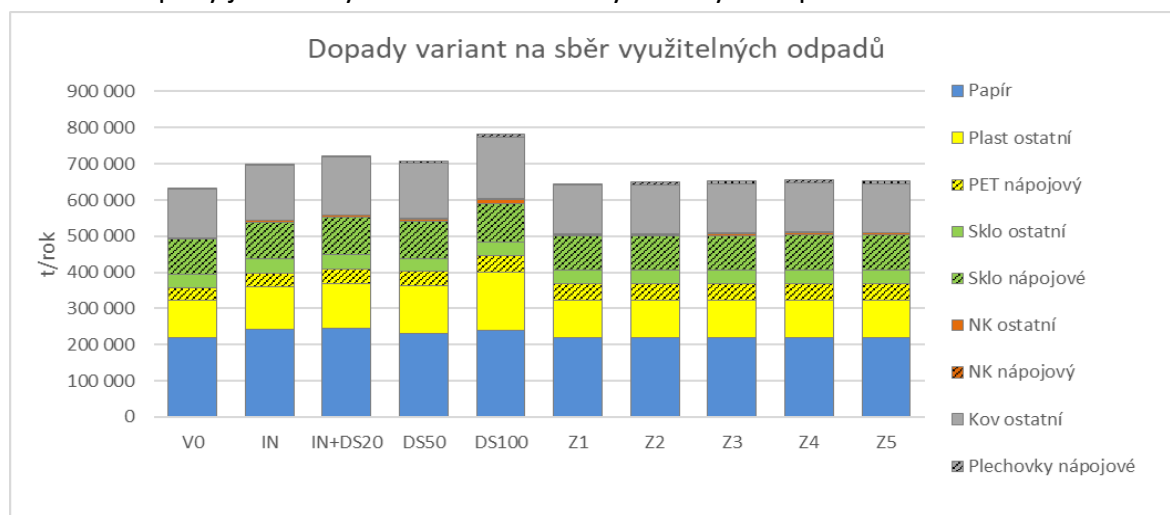


Zdroj: EKO-KOM

Předchozí graf popisoval předpoklad dopadu jednotlivých navržených variant na směrnici SUP. Následující graf popisuje předpokládané dopady jednotlivých variant na všechny cíle CEP, protože ČR bude odpovědná za plnění obou směrnic SUP i CEP. Systém odpadového hospodářství v České republice musí plnit všechny tyto vytyčené, vymahatelné a pokutovatelné cíle.

Z hlediska cílů CEP i SUP dosahuje nejlepších výsledků varianta DS100, tedy kombinace současného systému tříděného sběru spolu s odtrídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů, které je aplikováno na 100 % směsného komunálního odpadu. Celkový oddělený sběr a odtrídění využitelných odpadů by v této variantě dosahoval 783,5 tis. tun ročně, tedy o 151 tis. tun více než stávající systém.

Graf 12: Dopady jednotlivých variant na sběr využitelných odpadů



Zdroj: EKO-KOM

Velmi dobrých výsledků by dle předpokladů dosahoval i systém IN + DS20, tedy kombinace současného sběru s jeho intenzifikací v obcích s podprůměrnou výtěžností, kdy 50 % obcí dosáhne současného mediánu výkonu sběru, intenzifikaci sběru v zástavbách rodinných domů formou individuálního sběru, tedy instalace nádob přímo k rodinnému domu pro 50 % rodinných domů a odtřídění vhodných frakcí odpadů pro materiálové využití ze směsných odpadů aplikováno na 20 % směsného komunálního odpadu. Tato varianta počítá oddělený sběr a odtřídění využitelných odpadů v množství 722 tis. tun. Tedy o 89,4 tis. tun více než současný systém.

Z poskytnutých kalkulací vyplývá, že výše zmíněné varianty mají signifikantní výhodu z hlediska plnění cílů CEP i SUP oproti zálohovým systémům plnící pouze cíle SUP. Pro zálohové systémy jsou prezentovány dvě hlavní nevýhody. Riziko snížení ochoty obyvatel dále třídit odpad, což by se podepsalo negativně na sběru všech odděleně sbíraných frakcí odpadu mimo systému záloh. Toto riziko je komplexní a analýza se mu věnuje zvlášť v dalších kapitolách. A nevýhoda úzkého zásahu na sběr využitelných odpadů, soustředí se pouze na nápojové obaly. Předpokládaná varianta zálohování PET nápojových obalů a plechovek by měla dopad na sběr těchto komodit, ale v nejlepším případě nulový dopad na sběr ostatních druhů využitelných odpadů. Dopad na sběr nápojových plechovek mají zálohové systémy Z2 až Z5 hned po variantě DS100 nejvyšší. Na sběr PET nápojových obalů pak nejvyšší. Výsledky varianty Z2 oproti variantě IN+DS20 jsou lepší ve sběru PET nápojových obalů o 4 786 tun a ve sběru plechovek o 5 254 tun. Celkově je však varianta Z2 ve sběru i přes pozitivní vliv na zmíněné dvě frakce o 71 825 tun horší. Faktem totiž zůstává, že bez ohledu na finální nastavení systému zálohování PET by se výsledky třídění a recyklace podepsaly pouze na PET nápojových lahvích v absolutní výši několika tisíc tun mezní produktivity (dodatečný přínos sebraných lahví). Pro splnění cílů CEP je však nezbytné kalkulovat ve stovkách tisíc tun odpadu. Při výběru variant je nutné zhodnotit investiční náklady pro realizaci jednotlivých variant.

Graf 13: Celkové investiční náklady jednotlivých variant



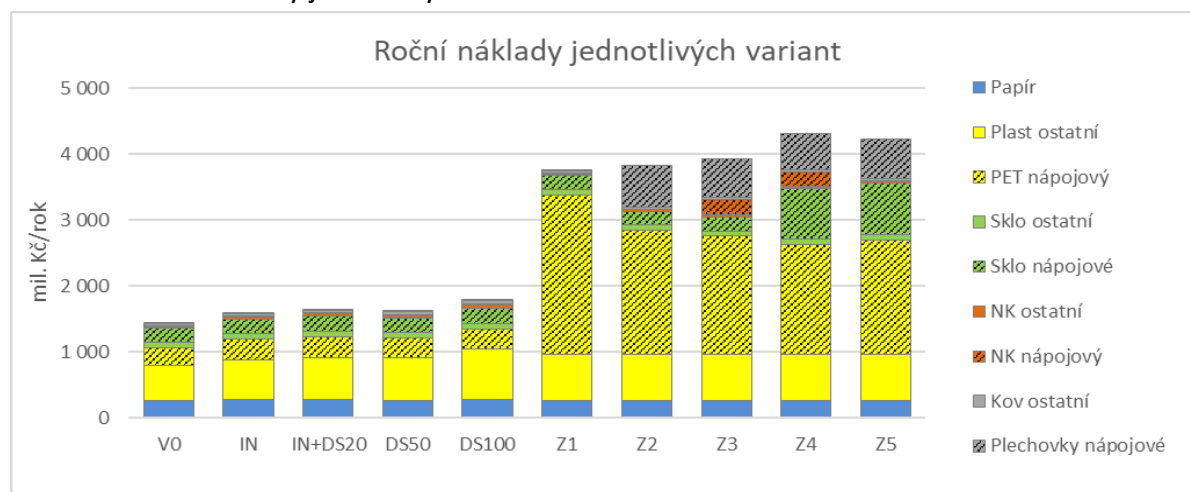
Zdroj: EKO-KOM

K tomuto srovnání slouží graf číslo 13. Nejvyšší investiční náklady 7,6 miliardy Kč připadají přirozeně na variantu DS100, která je ale variantou dosahující nejlepších výsledků. Zálohové systémy mají velmi podobnou strukturu investičních nákladů, a tak se jednotlivé varianty v jejich hodnotě zásadně neliší a pohybují se v rozmezí 5,2 – 5,3 miliard Kč.

Nákladově se jeví nejzajímavěji v poměru k dosaženým výsledkům varianta IN+DS20, kde se počítá s investičními náklady zhruba 2,9 miliardy Kč, tedy o 2,3 miliardy Kč méně než u varianty Z2, která navíc z pohledu dopadů na sběr všech frakcí využitelných odpadů dosahuje podstatně horších výsledků. Konkrétně o zhruba 71,8 tis. tun. Investiční náklady samotné intenzifikace sběru v této variantě jsou odhadnuty na 795 milionů Kč.

Z pohledů nákladovosti systému nestačí zhodnotit pouze investiční náklady, ale také roční náklady na provoz jednotlivých variant. Z tohoto hlediska jsou zálohové systémy nejdražší ve vazbě na efekt získaných tun. Z tohoto hlediska existují na rozdíl od předchozího hlediska i významné rozdíly mezi jednotlivými variantami zálohových systémů. Nejdražší je varianta Z4 s ročním nákladem 4,3 miliardy Kč. Uvažovaná varianta Z2 pak 3,8 miliardy Kč. To zhruba o 2,4 miliardy více, než jsou náklady současného systému a o 2,2 miliardy více, než u systému IN+DS20. Varianta IN+DS20 se tak na základě dosahovaných výsledků s přihlédnutím k investičním a provozním nákladům jeví jako varianta nejlepší.

Graf 14: Roční náklady jednotlivých variant



Zdroj: EKO-KOM

Data prezentovaná v analýze EKO-KOM vycházejí z auditovaných čísel autorizované obalové společnosti a dalších veřejně dostupných zdrojů. Společnost tato data poskytuje třetím stranám, pracovala s nimi i iniciativa Zálohujme a byly poskytnuty i autorskému kolektivu tohoto textu.

4. Popis fungování zálohového systému na nápojové obaly

Tato kapitola se bude zabývat popisem možného fungování zálohového systému na nápojové obaly. Vzhledem k tomu, že debatu ohledně vhodnosti zavedení tohoto zálohového systému zahájila platforma (pracovní skupina) Zálohujme složená ze zástupců společnosti Karlovarské minerální vody, a.s. (KVM), Institutu Cirkulární Ekonomiky (INCIEN) a Vysoké školy chemicko-technologické (VŠCHT) a poradenské společnosti EUNOMIA, budeme vycházet z jejich návrhu podoby systému. Nikdo další zatím návrh zálohového systému na nápojové obaly nepřednesl a lze předpokládat, že podoba případné alternativy jiného zálohového systému by se zásadně nelišila od systému Zálohujme vzhledem ke zvyklostem, demografickým nebo ekonomickým charakteristikám obyvatelstva.⁵

Z návrhu jasně plynou základní charakteristiky systému:

- Funguje na principu rozšířené odpovědnosti výrobce.
- Zavádí vratné zálohy ve výši 3 Kč na vybrané nápojové obaly.
- Nápojové obaly zpět povinně vybírají vybraní obchodníci.
- Systém spravuje organizace vlastněná účastníky na trhu.
- Cílem je zvýšení míry sběru a recyklace vybraných nápojových obalů a snížení objemu odpadu mimo systém nakládání s odpady. (ve volné přírodě, na ulici apod.).

Jak tedy konkrétně navržený zálohový systém funguje? Systém pracuje se zásadou rozšířené odpovědnosti výrobce, kdy na nápojový PET, případně kovové nápojové obaly, je uvalena vratná záloha. Systém bude provozovat centralizovaná organizace ve vlastnictví výrobců zboží v PET či kovových obalech. Samotný provozovatel systému bude financován především z poplatků výrobců nápojových obalů zahrnutých do systému záloh, propadlých (nevybraných) záloh a zisku z prodeje zpracovaného materiálu. Systém dle modelu společnosti Eunomia bude finančně samostatný.

Hlavním cílem je dosažení 90 % cíle sběru nápojových PET lahví pro materiálovou recyklaci do roku 2025. Pro účely vysvětlení chodu systému je nutné rozdělit pohyb vybraných záloh a pohyb materiálu.

- **Pohyb materiálu:** Výrobce -> obchodník -> spotřebitel -> obchodník -> zpracování -> výrobce

Pohyb materiálu je intuitivní. Výrobce pošle naplněné nápojové obaly do obchodních řetězců, kde si je kupuje spotřebitel. Spotřebitel prázdné a neporušené nápojové obaly vrátí u

⁵ Návrh systému vypracovala společnost Eunomia Research and Consulting, reprezentovaná Chrisem Sherringtonem, který má dle společností prezentovaných, veřejně dostupných informací s oblastí zálohování nápojových obalů zkušenosti z různých zemí světa.

vybraných obchodníků s vybudovanou infrastrukturou pro sběr a vyplácení zálohy. V obchodech sesbíraný materiál se po vyplácení zálohy a znehodnocení nápojového obalu jako ceniny odveze na další zpracování, kde je dotříděn (v případě PET lahví na barvy) umyt a rozdrcen pro další využití tak, jako je tomu se současným materiálem ze žlutých kontejnerů tříděného sběru. V návrhu se počítá s jednocestnými nápojovými obaly, tj. obaly se nebudou opakovaně plnit nápoji. V tom se systém významně liší např. od systému zálohování skleněných pивních lahví.

- **Pohyb vybraných záloh:** Výrobce -> provozovatel systému, obchodník -> výrobce, spotřebitel -> obchodník -> spotřebitel, provozovatel systému -> obchodník

Pohyb záloh je o něco složitější. Výrobce zaplatí poplatky provozovateli systému. Obchodník pak na základě přijatého zboží zaplatí výrobcí zálohy. Spotřebitel při nákupu zaplatí zálohu obchodníkovi, který mu ji po vrácení lahve zaplatí zpět. Provozovatel systému pak obchodníkovi zaplatí manipulační poplatky za provozování sběru obalů. Kruh se nakonec uzavře.

Iniciativa Zálohujme (studie Eunomia) pracuje s dvěma variantami. První varianta počítá se zálohováním pouze nápojových PET láhví a druhá varianta k nápojovým PET láhvím plánuje zálohovat i kovové nápojové obaly, tzv. plechovky. Záloha by se měla vztahovat jen na obaly některých nápojů. Konkrétně na vodu, nealkoholické nápoje, džusy, pivo a cidery. Naopak láhve od vína, tvrdého alkoholu či nápoje uváděné na trh v nápojovém kartonu by zálohovány nebyly. Záloha by byla stanovena shodně pro všechny obaly na úrovni 3 Kč. Zálohované nápojové obaly by v systému zpětně vybírali obchodníci, kteří nápoje prodávají. Vypláceli by zpět zálohu spotřebitelům. Provozovatel systému bude pomocí tzv. manipulačního poplatku hradit obchodníkům náklady vzniklé se sběrem zálohovaných obalů.

Zálohované láhve musí být vráceny neporušené včetně etikety, která bude obsahovat pro Českou republiku unikátní čárový kód, dle kterého bude provedena identifikace. Díky tomu budou monitorovány pohyby zálohovaných obalových odpadů a mělo by být znesnadněno podvodné jednání. Láhve musí být vrácené neporušené, tedy nesešlápnuté, ani jinak zdeformované, a to i přesto, že obaly budou jednocestné. To znamená, že se vybrané PET láhve roztřídí, nadrtí, umyjí, aby se materiál mohl použít na výrobu nových PET láhví, či mohou být využity na výrobu do jiných aplikací, stejně jako se tomu děje nyní. Model iniciativy Zálohujme (studie Eunomia) slibuje finančně soběstačný systém s požadovanými výsledky – tedy minimálně 90 % sběr a recyklace PET láhví ještě vyšší. Počáteční finanční injekci na zavedení systému odhadují na 2,45 miliardy Kč. Přitom počítají s návratností investičních nákladů díky ročním příjmům systému v rozložení 4 až více let. Samotná Eunomia připouští, že tento relativně nákladný projekt nemá ambice řešit všechny druhy odpadů na něž se vztahují cíle CEP v oblasti sběru a recyklace, ale soustředí se pouze na cíle spojené s nápojovými PET lahvemi (direktiva SUP).

4.1. Zhodnocení navrhovaného systému zálohovaných PET

Návrh skupiny Zálohujme, který se skládá z materiálů tří institucí Eunomia, INCIEN a VŠCHT, obsahuje řadu zásadních metodických nedostatků a nejasností. Není příliš zřejmé, zda na materiály je třeba nahlížet jako na ucelený celek, nebo zda se jedná o tři samostatné studie, v nichž se autoři na základě poskytnutých dat věnují jednotlivým oblastem bez patřičné provázanosti. Pokud přihlédneme k faktu, že všechny tři studie vznikly na stejné platformě Zálohujme v rámci iniciativy KMV a.s. podporující zavedení zálohového systému v ČR, je logické vnímat tyto studie jako jeden funkční celek. O to je překvapivější, že tři zmíněné studie se na některých předpokladech, údajích a výsledcích shodují, na jiných nikoliv. Jelikož je podobnou systémovou změnu nutné založit na bezchybném modelování rizik, tato kapitola upozorňuje na některé nejasnosti navrženého systému.

Materiály iniciativy Zálohujme se shodují mj. na následujících předpokladech:

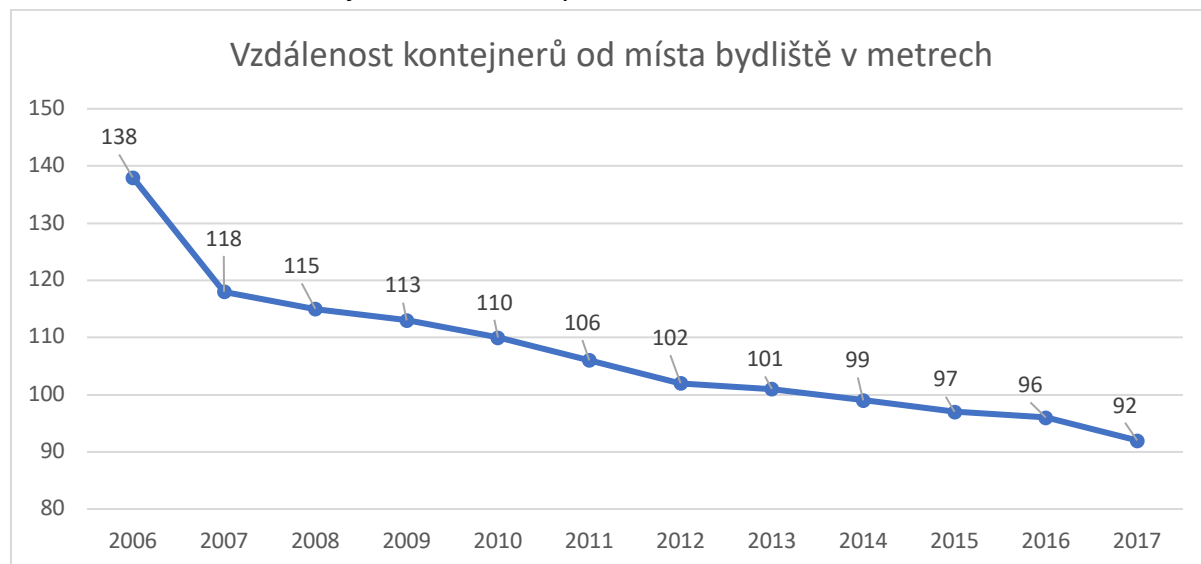
- Stávající systém není schopen zvýšení míry sběru a recyklace nápojových PET lahví.
- Zálohový systém povede k 90 % sběru a zvýšení recyklace nápojových PET lahví.

4.1.1. Předpoklad číslo 1: Stávající systém není schopen zvýšit míru recyklace PET

Předpoklad, že se stávající systém není schopen posunout k hranici 90 % sběru a recyklace PET, není ani v jedné studii iniciativy Zálohujme podrobně vysvětlen. Stávající systém má ve skutečnosti velký prostor k rozšíření, viz. předchozí kapitola, a to především pomocí intenzifikace sběru, která spočívá mimo jiné v optimalizaci sběru a vyšší hustoty rozmístění sběrných nádob, což je mimo jiné v souladu se současným trendem v oblasti odpadového hospodářství.

Graf číslo 15 vycházející z materiálů MŽP tuto skutečnost potvrzuje. Intenzifikace sběru a snížení docházkové vzdálenosti sběrných nádob probíhá v celém sledovaném období od roku 2006 do roku 2017. Pro další snížení existuje prostor především v menších obcích a obcích dosahujících hodnot sběru tříděného odpadu pod mediánem České republiky a u rodinných domů. Tento postup je v souladu i s preferencemi obyvatel, kteří vyžadují co nejjednodušší způsob sběru odpadů pro jejich recyklaci, jako nezbytnou podmínku účasti na systému (Mareco, 2018).

Graf 15: Vzdálenost kontejnerů od místa bydliště v metrech



Zdroj: MŽP

Dalším způsobem je výše popsaný proces dotřídění vhodných frakcí ze směsných komunálních odpadů, který z logiky věci způsobuje vyšší míru recyklace nejenom PET nápojových obalů, ale i dalších druhů obalů. Podporuje tím nejenom splnění cílů týkající se PET nápojových obalů, ale všech dalších, čímž systém výrazně napomůže dosažení všech nastavených cílů CEP. Plnění všech cílů CEP popsaných v úvodní kapitole o legislativě bude mít jako vedlejší následek také plnění cílů SUP – tedy zvýšení míry sběru a recyklace nápojových PET obalů cíl 2025 -77% a 2029 – 90% sběru. Naopak to neplatí. Řešení pomocí nástrojů intenzifikace sběru a dotřídění lze tedy označit jako komplexní a v souladu se systémovým nastavením. Skutečnost možnosti zlepšení výkonu systémů je tak v rozporu s předpoklady materiálů skupiny Zálohujme.

Pokud vezmeme navíc v potaz studii VŠCHT s názvem Studie posuzování životního cyklu LCA nakládání s plastovými a hliníkovými obaly na nápoje z roku 2018, tak předpoklad, že stávající systém není schopný dosáhnout předepsaných cílů SUP, je v přímém rozporu se zněním studie. Ta srovnává výkon stávajícího systému pomocí auditovaných dat z reálného prostředí od provozovatele systému EKO-KOM s odhadem dopadů zavedení zálohového systému, u kterého však stanovuje předpoklad zavedení jednobarevných čirých PET nápojových obalů. To rozhodně není odrazem skutečnosti. V současnosti více než polovina PET nápojových obalů obsahuje různé barevné odstíny. Recyklace a reálné využití sesbíraných výrazně barevných PET lahví, či PET lahví potažených PVC sleeveem je tak náročnější a způsobuje pokles míry dotřídění a tedy i finální recyklace. Kdyby došlo v současné praxi ke sjednocení barevnosti PET lahví na čirý materiál, míra recyklace skokově vzroste, neboť takový materiál je na trhu nejcennější a i současné dotřídovací linky by jej dotřídřovali v maximální míře. Stanovení této výchozí podmínky jen pro navrhovaný systém zálohování PET nápojových obalů je závažnou metodickou chybou - jedná se o implicitní zvýhodnění dopadů v systému zálohování PET, což

ve srovnání vyznívá nepříznivě pro nulovou variantu (současný stav).⁶ Přínos zálohového systému v recyklaci nápojového PET pak iniciativa Zálohujme počítá na základě předpokládané míry recyklace nápojového PET o hmotnosti 46,3 tis. tun ve srovnání s dosaženými 32,2 tis. tunami v současném systému, avšak tuto změnu o 44 % nepodrobují kritické diskusi. V této úvaze se přitom nachází několik metodických chyb. Zvýšení množství recyklovaného nápojového PET je přisuzované zavedení zálohového systému. Dle dostupných dat EKO-KOM je sběr při vstupu do třídících linek evidován jako 39,1 tis. tun PET lahví. Sběrná síť zálohového systému má dle studie dalšího z členů skupiny Zálohujme (EUNOMIA) dosáhnout sběru 44,6 tis. tun nápojových PET láhví, tedy o 5,5 tis. tun nápojových PET láhví více než stávající systém. Zrecyklováno má dle té samé studie však být 46,3 tis. tun, tedy více než je v systému sesbíráno.

V tomto lze spatřit zmíněný rozpor. Takto vysoké míry recyklace je dosaženo s předpokladem čirého jednobarevného PET, což se neslučuje s realitou, kdy více jak polovina PET nápojových obalů je barevná a další část je opatřena PVC sleeve, který výrazně omezuje jejich recyklaci. Pokud by stávající systém byl srovnáván stejnou metodou, tedy za použití čirého PET, bylo by možno předpokládat dosažení téměř plné recyklace sesbíraných nápojových PET obalů, a to o množství okolo 39,1 tis. tun. Jen srovnáním podmínek pomocí využití čirého nápojového PET obalu v obou variantách bychom tak ve stávajícím systému i bez jeho jakéhokoli vylepšení dosáhli výsledku jen o 11% horšího, než navrhované zálohové řešení.

Ve skutečnosti lze celkový efekt rozdělit na efekt 1 (harmonizace výroby na trhu s nápoji do čirých PET lahvích) a efekt 2 (vyšší míra recyklace způsobená navýšením sběru, které má zálohový systém přinést). Iniciativa Zálohujme tyto dva efekty sečetla ve scénáři zálohového systému, ale chybně nepřičetla efekt 1 k nulové variantě stávajícího sběru a recyklace. To je hrubá metodická chyba. Reálný přínos systému záloh je tak pouze navýšení sběru o 5,53 tis. tun nápojových PET láhví, jeho recyklace a předpoklad recyklace dalších 1,7 tis. tun PET obalů vytříděných a sesbíraných mimo zálohový systém.

Za stejných podmínek, tedy při sjednocení barev nápojových PET lahví dodávaných na trh, by bez další investice dosahoval současný systém výsledku recyklace o velikosti 39,1 tis. tun, což je jen 5,5 tis. tun méně než navrhovaný zálohový systém Zálohujme. U něj však autoři předpokládají nutnost investice o velikosti 2,5 miliardy Kč. Odborníci na architekturu odpadových systémů však několikrát vyslovili otázky nad tím, nakolik investice obsahují všechny pro implementaci nezbytné položky. Konzervativní odhad společnosti EKO-KOM, který bude popsán níže a který reflektuje velikost podobného zálohového systému na Slovensku, předpokládá investici do zálohového systému vyšší než 4 miliardy Kč. Jedná se o miliardové investiční náklady, které za předpokladu správnosti odhadů skupiny Zálohujme přinesou

⁶ Studie zanedbání barevnosti PET lahví odůvodňuje nedostatkem relevantních dat a nepokouší se dále ani o odhady.

navýšení sběru PET nápojových obalů o 5,53 tis. t. To je možné označit za velmi nákladné řešení, když uvažíme, že se skutečně zaměřuje pouze na splnění dílčího cíle SUP, nikoliv všech cílů CEP.

Nemožnost dosažení cílů SUP stávajícím systémem se snaží iniciativa Zálohujme (INCIEN) podpořit ve své studii. Srovnávají sběr nápojových PET láhví v roce 2016 s vlastním dopočítaným číslem oběhu nápojových lahví PET, a tím auditovaná data společnosti EKO-KOM označují za nepřesná. Auditovaná data společnosti EKO-KOM hovoří o zhruba 48,2 tis. tunách nápojových PET láhví uvedených na trh v ČR, studie INCIEN hovoří o 56,2 tis. tunách (+/- 14,2 %). Odchylka vytváří interval od zhruba 48,2 tisíc tun do 64,2 tisíce tun. Do tohoto intervalu, který je poměrně široký, auditovaná data společnosti EKO-KOM patří. INCIEN dále tedy pracuje se střední hodnotou intervalu, tedy 56 202 tun. PET láhví vyříděných v nádobách na tříděný odpad skončila zhruba 39,1 tis. tun, a tím studie došla k hodnotě 69,5 % sběru z celkového množství PET lahví uvedeného na trh. Zbytek, tedy 30,5 %, což představuje 17,16 tis. tun nápojových PET láhví, dle studie končí v komunálním odpadu, nebo volně pohozeno v přírodě. V SKO má končit zhruba 14,12 tis tun nápojových PET láhví (+/- 57,7 %), což opět velmi široký interval, který zahrnuje data EKO-KOM (9,1 tis. tun) a samotný odhad studie INCIEN (18,833 tis. tun). Zbývajících 3,1 tis. tun PET láhví pak má končit volně pohozeno v přírodě.

Postup výpočtu roční hodnoty 56,2 tis. tun nápojových PET lahví na trhu ČR je však diskutabilní. Znamenalo by to mj. fakt, že v odpadovém systému České republiky je zhruba neevidovaných 8 tis. tun nápojových PET lahví, jejichž výrobci se vyhýbají rozšířené odpovědnosti výrobce a chovají se jako černí pasažéři. To je velmi silné tvrzení: Pokud studie naznačuje, že zhruba každá sedmá PET láhev na českém trhu je tzv. „na černo“, tedy že 14 % PET láhví je na tuzemský trh uvedeno podvodným způsobem bez příslušné evidence a bez dalšího plnění povinnosti výrobců, měli by autoři okamžitě podat podnět MŽP k prošetření celé věci, případně dalším kontrolním institucím.

Ale kalkulace iniciativy Zálohujme má další nedostatky: Odhad INCIEN 18 829 tun PET láhví v SKO vychází z dat poskytnutých systémem EKO-KOM, která zmiňuje zhruba 1 % PET láhví v domovním odpadu. EKO-KOM zdůrazňuje, že tato data jsou získána v rámci systematických rozborů SKO, které EKO-KOM dlouhodobě realizuje za účelem získání dat o výskytu využitelných složek a jejich obalových podílů v SKO pro účely dalšího rozvoje a intenzifikace odděleného sběru v ČR. Rozpad na jednotlivé prvomateriály, lze považovat jako vedlejší produkt těchto rozborů. Metodika rozborů, především díky velikosti odebíraného základního vzorku pro analýzu, je koncipována pro získání relevantních údajů o základní skladbě materiálových skupin odpadu s ohledem na výskyt obalové složky v každé z těchto materiálových složek. Výskyt PET lahví v SKO, lze z tohoto hlediska vnímat jako vedlejší produkt prováděných analýz a dále pak i uváděný výskyt 1% vykazuje ze statistického hlediska velkou variabilitu, která následně ovlivňuje celkový výpočet množství výskytu PET lahví v SKO

jehož produkce je 2,1 mil tun z obcí a dalších 0,7 mil tun od ostatních původců. V rámci studie INCIEN byla hodnota 1% redukována na 0,77%.

Minimální hodnotu množství PET láhví v SKO potom iniciativa Zálohujme uvažuje jako hmotnost směsného komunálního odpadu původem od obcí, tedy $2,0698 \text{ mil. T} * 0,0077 = 15\,937 \text{ tun}$. U výpočtu maximální hodnoty pak počítá s výskytem SKO také od ostatních původců tedy s $2,821 \text{ mil. T} * 0,0077 = 21\,721 \text{ tun}$.

Dlouhodobé systematické rozbory SKO realizované systémem EKO-KOM analyzují pouze skladbu SKO původem z obcí. Z tohoto hlediska lze považovat zahrnutí produkce SKO od ostatních původců do výpočtu a násobením „orientačním“ výskytem PET lahví v SKO původem z obcí jako metodickou chybu. To indikuje zásadní nepochopení materiálových toků v odpadovém hospodářství, protože statistika celkového SKO obsahuje jak domovní odpad, tak odpad živnostenský. Na ten se analýza skladby SKO systému EKO-KOM vůbec nevztahoval, a proto jej nelze do výpočtu zahrnout⁷. Jak již bylo popsáno výše Iniciativa Zálohujme zjednodušeně vzala informaci systému EKO-KOM o podílu 1 % PET láhví na domovním odpadu, ale vynásobila tím statistické číslo celého směsného komunálního odpadu, kde bude podíl PET lahví velmi odlišný. Dochází tak přirozeně k hodnotám, které z analytického pohledu nelze brát seriózně. Odhady, zvláště tedy odhad maximální, nepůsobí příliš věrohodně, protože dochází k odkazování na metodiku EKO-KOM, která je následně velmi významně změněna, a navíc chybně použita. Výsledkem jsou pak vysoké výsledné hodnoty PET láhví v SKO, které podporují teze předkládané iniciativou Zálohujme o výhodnosti implementace systému záloh na lahve z PET, a znevýhodňují stávající systém.

Zcela zásadní rozpory a nelogické závěry je možné nalézt i v kalkulaci lahví pohozených v přírodě, tzv. litteringu. Množství PET láhví, které končí volně pohozeno v přírodě či na veřejných prostranstvích (dále jen littering) je iniciativou Zálohujme (studie INCIEN) odhadnut na 3 046 tun ročně (+/- 171 tun) s tím, že zhruba 61 % tohoto množství, v absolutních číslech 1 872 tun, se ročně v přírodě akumuluje, protože statistika sesbíraného PET odpadu v přírodě je kolem 40 %. Odhad litteringu je založen na zahraničních studiích, které konstatují, že při 70 % míře sběru PET láhví končí zhruba 5 % PET láhví v přírodě či na veřejných prostranstvích. Tyto hodnoty jsou ve studii INCIEN přisuzovány i České republice.⁸

Uvažujme jednoduchý výpočet. PET lahve se pro nealkoholické nápojové obaly v ČR masivně používají zhruba 30 let, z důvodu opatrnosti vezměme v potaz kratší období 20 let. Statistiky třídění odpadu a odpovědného chování domácností k přírodě se v uplynulých dekádách

⁷ Jedná se o hrubou metodickou chybu, kdy je statistický údaj popisující úzkou podmnožinu jevů (zde navíc diskutabilně očištěný o koeficient) aproximovaný na celou množinu jevů. Podobně bychom se mohli lidí v posilovně zjistit, že uživatelé tráví sportem X % volného času, a pak říci, že všichni Češi (včetně dětí a důchodců) ročně tráví sportem těchto X % času.

⁸ Zopakujme, že dle diskutabilního výpočtu pracujícím s navýšeným odhadem PET lahví uvedených na trh v ČR iniciativa Zálohujme? kalkuluje sběr PET lahví na 69,5 %, jak je již komentováno výše.

dramaticky zlepšovaly (tj. před 20 lety byl littering běžnější než dnes, protože lidé neměly tolik informací o škodách na životním prostředí) a neměli také extrémně vysokou míru dostupnosti třídění (v roce 2017 – v průměru 92 m ke stanovišti nádob na tříděný sběr), ale z důvodu opatrnosti opět aplikujeme současný odhad 1832 tun nevysbíraných PET lahví v přírodě každý rok. Při představě, že po dobu 20 let zůstává každý rok 1 832 tun PET lahví v přírodě, by k dnešnímu dni v přírodě leželo odhozených $20 \cdot 1832 = 36\,640$ tun PET lahví. Pokud uvažujeme hmotnost průměrné PET lahve 30 g, což je v souladu s kalkulací iniciativy Zálohujme, v České republice by se ve volné přírodě muselo tedy vyskytovat 1,221 miliardy PET lahví! Česká republika má rozlohu 78.866 km², při rozpočítání takového počtu PET lahví na danou rozlohu docházíme k závěru, že na každém libovolném místě v České republice o ploše 10 x 10 metrů, včetně polí, lesů, vodních ploch, zastavěných ploch, silnic a střech, horských svahů, sportovišť, atd. by měly ležet dvě pohozené PET lahve.

Zdravé lidské oko člověka o výšce 170 cm dohlédne na vzdálenost kolem 4,7 km, ale zaostřovat a rozeznávat předměty dokáže v násobně kratší vzdálenosti. Pokud bychom přijali tezi, že člověk bez problémů odliší předměty do vzdálenosti 50 metrů od místa pozorování, na ploše kruhu kolem pozorovatele v libovolném místě České republiky (7854 m²) by se podle propočtů iniciativy Zálohujme mělo vyskytovat pohozených 157 PET lahví.

Pokud bychom přijali tezi, že některá místa z rozlohy České republiky jsou těžko dostupná (horské svahy, vojenské újezdy, odlehlá místa orné půdy, střechy domů...), a tudíž předpokládat na nich littering nedává logický význam, byla by intenzita pohozených PET lahví ještě vyšší. Tato skutečnost, která tvoří zásadní předpoklad argumentace iniciativy Zálohujme, působí přinejmenším velmi diskutabilně.

Z výše uvedeného výčtu vybraných metodických pochybení vztažených k předpokladu č. 1 je možné konstatovat, že výsledky, výpočty a použité metody ve studii INCIEN působí přinejmenším nestandardně, protože všechna pochybení jednosměrně působí ve prospěch navrhovaného systému zálohování PET lahví na úkor stávajícího systému nebo jeho modulační. Toto tvrzení podporuje skutečnost, že vypočítané hodnoty uvedených PET lahví na trh v hodnotě 56,2 tisíc tun, litteringu v hodnotě 3,046 tisíce tun, skládkování a spalování v hodnotě 19,328 tisíc tun a littering ponechaný v přírodě v hodnotě 1,872 tisíce tun nejsou použity v dalších studiích skupiny Zálohujme. Vykreslení fungování stávajícího systému pomocí výstupů studie INCIEN pak podceňuje jeho aktuálně dosahované nebo potenciálně dosahované výsledky. Na to by mělo být v rámci objektivní v materiálech platformy Zálohujme minimálně upozorněno.

4.1.2. Předpoklad číslo 2: Zálohový systém povede k 90 % recyklaci PET

Druhým silným předpokladem iniciativy Zálohujme je, že zálohový systém dosáhne 90 % recyklace PET nápojových obalů. Zde narážíme na zajímavý nesoulad materiálů iniciativy Zálohujme, a sice že studie INCIEN o materiálových tocích kalkuluje stav PET lahví uvedených ročně na trh v České republice na již diskutovaných 56,2 tisíce tun, přičemž však studie EUNOMIA popisující design zálohového systému v České republice prognózuje, že jimi navržené schéma je schopno sesbírat množství nápojových PET lahví odpovídající 44,63 tisícům tun (tj. cca 79 % celkového počtu uvedeného na trh) a konstatuje, že celkový stav recyklovaných lahví v České republice může dosáhnout na číslo odpovídající 46,3 tisícům tun PET lahví – to je ale pouze 82 % čísla, které iniciativa Zálohujme považuje za reálný stav počtu PET lahví v České republice.

Pečlivý čtenář analyzující materiály iniciativy Zálohujme tedy může vzít v potaz čísla o potenciální výkonosti navrženého systému (studie EUNOMIA – 44,6 tis. tun sesbíraných lahví ročně, resp. 46,3 tis. tun recyklace ročně) a dát jej do porovnání s počtem nápojových PET lahví uvedeným na trh v České republice (56,2 tis. tun ročně) a na jejich vlastním základě konstatovat, že navržený a implementovaný systém iniciativou Zálohujme nepovede ke splnění cíle direktivy SUP v podobě 90 % recyklovaných PET lahví v roce 2030. Tato skutečnost je o to více zarážející, když si uvědomíme, že výkonnost systému je kalkulována na základě některých předpokladů, které momentálně v žádném případě neplatí a jejichž implementace do praxe nebude vůbec jednoduchá. Jedná se v první řadě o předpoklad sjednocení různých barev PET lahví na lahev zcela čiré barvy, o kterou je na sekundárním trhu s recyklátem největší zájem. Dle dostupné odpadové analýzy obsahu z kontejnerů na třídění sběr (EKO-KOM) je 63 % lahví PET jiné než čiré nebo průhledné světle modré barvy (viz dále). Mnozí výrobci nápojů v PET lahvích jistě nebudou s dobrovolným sjednocením barvy PET souhlasit z důvodu naplnění vlastních ekonomických zájmů.⁹

Problematický je přitom samotný předpoklad, že zavedení zálohového systému automaticky vede ke splnění 90% úrovně cíle SUP. V rámci studie EUNOMIA je přímo uvedeno, že v první fázi nelze očekávat dosažení 90% a díky takto nevyplaceným zálohám se podaří zajistit rychlé profinancování investic systému. Tento předpoklad je možné podrobit kritické analýze nejen kvůli faktu, že samotný systém iniciativy Zálohujme sám počítá s významnými příjmy z nevrácených záloh spotřebitelům, a tím efektivitu sběru devaluje (viz dále), ale také kvůli zahraničním zkušenostem. Studie Reloop (2018) analyzuje fungování zálohového systému na

⁹ Barevné PET lahve používají výrobci jako efektivní marketingový nástroj, kterým svůj produkt odlišují od konkurence a dávají spotřebiteli vizuální signál indikující předpokládat kvality, chuti, atd. Např. v tiskové zprávě společnosti KVM a.s. z roku 2016 stojí, že: „*K úspěchu přispělo více faktorů, jako například ... pokračující růst obliby minerálních vod a představení produktových novinek KMV na českém trhu, jako nová Mattoni ochucená (pět nových ovocných příchutí v barevných 1,5l lahvích podpořených úspěšnou TV kampaní s vítězi StarDance).*“ Zdroj: <https://bit.ly/2kspGIG>.

PET lahve v 33 zemích světa a konstatuje, že splnění cíle návratnosti PET lahví na úrovni 90 % splňuje pouze šest z nich.

Tabulka 5: Celková návratnost PET lahví ve vybraných zemích se zavedeným zálohovým systémem, které dosahují hodnoty vyšší než 90 %

Země	Celková návratnost
Německo	98,40%
Holandsko	95%
Finsko	92%
Litva	92%
Michigan	92%
Dánsko	90%

Zdroj: Reloop. Poznámka: Z 33 zemí (39 různých systémů) se zálohovým systémem výsledky 90 % dosahuje jen 6 zemí, viz dále v rozšířené analýza mezinárodních zkušeností.

V tabulce jsou znázorněny dosahované hodnoty zálohových systémů ve vybraných zemích světa, které dle společnosti Reloop splňují 90 % cíl sběru PET lahví.

Státy jako Chorvatsko, Estonsko, Island, Norsko ani Švédsko těchto hodnot nedosahují, přičemž například v Norsku či Švédsku je systém záloh zaveden téměř 20 let. Nedosahují toho ani další vybrané státy mimo EU, které jsou v efektivitě systémů nakládání s odpady horší, některé státy nedosahují ani 80 %, nejhorší země se pohybují pod 60 % (viz dále).

Iniciativa Zálohujme se při představení projektu zálohování PET lahví o zahraniční zkušenosti opírala. Zajímavé je podívat se na fungování těchto zemí blíže. Norský systém, který je ve studii EUNOMIA udáván jako inspirace pro konstrukci modelu zálohového systému navrhovaného systém v ČR, dle společnosti Reloop nedosahuje 90 % výsledků. Německý systém zavedený v roce 2003, jehož zkušenosti jsou pro všechny země velkou inspirací, se několikrát ocitl v poměrně velkých problémech, když se musel investicemi do bezpečnosti vyrovnávat zejména s pokusy o podvodné vratky lahví, které nepocházely z území Německa. Systém v Litvě, který byl prezentován jako úspěšný příklad ze světa (best-practice), se momentálně potýká z vážnými finančními problémy, plynoucími z podezření na podvody ve výkaznictví a neoprávněné finanční toky. Při diskusi nad efektivitou v jednotlivých zemích by měly být pečlivě analyzovány i další faktory, například zatímco v Litvě žije v pěti největších městech zhruba polovina obyvatel země, v České republice je to pouze pětina obyvatel – větší počet sídel s menším počtem obyvatel samozřejmě vytváří vyšší tlak na nákladovost systému.

Z výše uvedeného je zřejmé, že předpoklad automatického dosažení 90 % recyklace PET nápojových obalů není dostatečně podložený. Fakticky není žádný důvod pro to automaticky předpokládat, že by se český zálohový systém na lahve PET choval jako šest nejlepších zemí, nikoliv jako šest nejhorších zemí, nebo jako země s průměrnou nebo mediánovou hodnotou

navracených PET. Z mezinárodních zkušeností lze objektivně konstatovat, že zálohový systém může cíle 90 % sběru PET lahví dosáhnout, ale zároveň existuje významné riziko, že tohoto cíle nedosáhne.

4.2. Financování zálohového systému

Iniciativa Zálohujme ve svých materiálech (studie Eunomia) nastiňuje i nákladovou a příjmovou strukturu systému. Příslibem a základním předpokladem je vytvoření finančně soběstačného systému, který dosáhne s 90 % sběrem nápojových PET láhví.

Následující obrázek pochází přímo ze studie společnosti Eunomia a zobrazuje roční náklady systému v EUR dle kategorií. Pro účel studie jsou vybrány náklady zálohového systému ve variantě PET + kovové obaly. Náklady na sběr PET nápojových obalů jsou v tomto systému oproti variantě pouze s PET nápojovými obaly nižší díky úsporám z rozsahu.

Obrázek 2: Cena zálohového systému PET + kov

Položka	Celková cena, v milionech €		Cena/jednotka POM, centů €	
	PET	Kov	PET	Kov
Budoucí náklady provozovatele systému				
Centrální systém administrativy	0,5	0,5	0,03	0,15
Manipulační poplatky	36,3	7,67	2,56	2,45
Poplatky za transport	8,2	0,9	0,58	0,28
Náklady na třídící a sčítací centra	0,7	0,7	0,05	0,23
Příjem z materiálu	- 17,7	- 6,9	- 1,25	- 2,20
Nevykoupené zálohy	- 18,5	- 4,9	- 1,30	- 1,55
Zálohy získané podvodem	1,7	0,4	0,12	0,12
Čisté náklady financované z administrativních poplatků výrobců	11,1	- 1,61	0,78	- 0,52

Zdroj: Eunomia

4.2.1. Náklady zálohového systému

Největším nákladem systému jsou dle Eunomia manipulační poplatky, které jsou vypláceny sběrným místům jako finanční kompenzace nákladů spojených se sběrem zálohovaných obalů. Dosahují 36,3 mil. euro, tedy zhruba 944 mil. Kč. Druhým největším nákladem jsou poplatky za transport stanovené ve výši 8,2 mil euro ročně. Transport by tak v národní měně dle modelu Eunomia vycházel ročně na zhruba 213 mil. Kč. Zbytek nákladů pokrývá centrální administrativu, třídící a sčítací centra a náklady spojené s podvodným jednáním. Na základě podrobné analýzy projektů v odpadovém hospodářství je možné se domnívat, že takto navržená nákladová struktura je značně podhodnocena, tj. neodpovídá realitě a tím zkresluje prognózovaný ekonomický výsledek systému a jeho soběstačnost.

U návrhu společnosti Eunomia vyvstává řada otázek v oblasti dopravy. Se zavedením zálohového systému dramaticky vzrostou náklady na dopravu oproti současnému systému. Iniciativa Zálohujme pracuje s předpokladem, že většinu dopravy zvládnou spotřebitelé, výrobci a další zainteresované strany v rámci běžných cest, a tak nedojde k nárůstu objemu dopravy, a tím pádem je možné tuto nákladovou položku ignorovat. Je nutné si uvědomit, že veškerou dopravu tímto způsobem nelze vykonávat, zvláště pak při svozu ručně sbíraných PET láhví. Stejný řidič, který přiveze zboží klasifikované jako potravinu v rámci zásobování, nemůže zároveň fungovat jako operátor svozu odpadu, tj. zpětně odebrat prázdné a kontaminované PET láhve, jež se staly odpadem, do nákladového prostoru. Z důvodu hygienických předpisů není možné, aby odpad přišel do kontaktu s potravinami a dalším zbožím. Řidič zásobování navíc po dokončení vykládky zboží pravděpodobně nebude plánovat cestu přes místo, kde se budou vysbírané PET láhve sčítat, obzvláště pokud půjde o řidiče z ciziny. Tyto aditivní náklady na dopravu studie zcela ignoruje.

Iniciativa Zálohujme počítá s dvěma typy sběru lahví: skrze automaty (3800 automatů ve větších obchodech, poznámka: toto číslo je možné považovat za relativně poddimenzované, viz níže) a skrze ruční výkup (menší obchody). Autoři studie kalkulují s tím, že zhruba 80 % prodejních míst by PET lahve sbíralo ručně. V místech, kde nebudou umístěny automaty na výkup nápojových PET lahví, bude docházet k ručnímu sběru lahví a jejich skladování v pytlích. Pro ručně vysbírané PET láhve v pytlích bude velmi pravděpodobně jezdit pravidelný svoz. Tento svoz je z pohledu ekonomiky i z pohledu ochrany životního prostředí možné označit jako velmi neefektivní, neboť PET láhve budou sbírány a skladovány neporušené a neslisované (lisovat se budou až po kontrole na sčítacím centru), takže zabírají mnoho místa – takové vozy budou de facto převážet vzduch.¹⁰ Tato praxe mj. zvýší intenzitu provozu na silničních komunikacích.

¹⁰ Úvaha je logickým odrazem aktuální praxe: Čím více je v kontejnerech na tříděný odpad (PLAST) obsaženo neslisovaných PET lahví, tím rychleji se kontejner zaplní a tím méně je efektivnější doprava vyjádřená poměrem kg materiálu na km svozu. Pokud bude standardní nákladní auto převážet pytle s neslisovanými PET lahvemi

Další nákladový faktor je dán tím, že zálohované PET láhve se de facto stávají ceninou. S tím rostou nároky na řidiče, kteří budou takový náklad přepravovat, ale také na vybavení aut a obchodů. V obchodech bude nutné vyčlenit bezpečný a uzamykatelný prostor pro skladování ceniny v podobě sesbíraných PET láhví. Spolu s tím bude nutné zavést standardizované a proti podvodům odolné pytle na PET láhve, které budou označené a odolné proti poškození. Je možné předpokládat, že pytel na 20 PET láhví bude vážit minimálně 100 gramů, tj. ke každým 20 ručně sebraným PET láhvím, které dohromady váží zhruba 600 gramů, přibývá 100 g plastu ve formě pytle. Pytel navíc musí být označen plombou s identifikačními údaji obchodů, aby se minimalizovalo riziko podvodů. Pytle na ruční sběr budou v nepovolaných rukou snadno zneužitelné, proto je nutné velmi pečlivě navrhnout distribuci pytlů do jednotlivých obchodů, které budou povinně nebo dobrovolně PET láhve vykupovat. Z pohledu ekonomických nákladů i nákladů životního prostředí je kruciólní otázkou, zda budou pytle na ruční sběr určeny na jedno použití, nebo budou používány opakovaně. Pokud budou používány opakovaně, vytvoří se tlak na náklady opakované distribuce těchto pytlů, který v sobě bude muset nezbytně obsahovat i kontrolní prvky hygienických předpisů a znečištění. Pokud budou pytle používány jednorázově, je diskutabilní, nakolik je tato praxe efektivní z pohledu ochrany životního prostředí. Je možné předpokládat, že zhruba 15 až 20 % celkové přepravované hmotnosti PET lahví budou tvořit pytle na jejich uskladnění. Existence těchto zcela zásadních skutečností výrazně snižuje efektivitu navrhovaného systému záloh, protože všechny skutečnosti vytváří stejnosměrný tlak na vyšší náklady systému. Iniciativa Zálohujme se podrobnému rozboru fungování těchto důležitých detailů nevěnuje.

Přeprava PET láhví do míst, kde budou zpětně vykupovány, je další nákladovou položkou systému, i když je tento náklad přenesen na spotřebitele, případně drobné obchodníky¹¹. Zatímco dnes je průměrná docházková vzdálenost ke kontejnerům 92 metrů viz graf č. 15, tak místa zpětného odkupu PET láhví jsou významně vzdálenější, protože hustota obchodů je nižší než hustota kontejnerů na zpětný odběr. Zatímco nyní stačí PET láhev vhodit do sběrné nádoby v blízkosti bydliště, kterou navíc efektivně řízené svozové společnosti po optimalizaci svých tras vysbírají, svoz PET láhví do supermarketů v autech spotřebitelů této efektivitě zjevně nedosáhne. Nutnost jezdit s PET láhvemi do supermarketů navíc ohrozí pozici menších obchodů, které budou přicházet o zákazníky, viz analýzu dopadů na stakeholdery.

Kontrola a sběr PET láhví pomocí lisovacích strojů na zpětný odběr (RVM) vedle ručního sběru vypadá jako mnohem méně problematická, co se týče organizace a nákladů na dopravu. RVM s sebou však nesou řadu jiných dílčích problémů. Nezamýšleným důsledkem zavedení zálohování bude zvýšení gramáže některých druhů PET láhví na trhu v České republice. Příliš

z menších obchodů a bude plně vytíženo, poveze na průměrnou vzdálenost 100 km (krajské sčítací centrum) zhruba 20 kg materiálu.

¹¹ Praxe ze zahraničí ukazuje, že někteří obchodníci (např. sezónní kiosky, sportoviště, stánky na občasných kulturních akcích) se do systému mohou zapojovat dobrovolně v stínovém režimu, a sice že budou PET lahve prodávat a vykupovat na své náklady a pak je vrátit po vlastní ose u obchodníků, kteří PET lahve oficiálně vykupují.

tenké PET láhve není standardní automat RVM schopen spolehlivě zkontrolovat, protože zborcení obalu znemožňuje efektivní kontrolu a vyplacení zálohy. Výrobci proto zřejmě investují do výroby bytelnějších (těžších) PET lahví, což může ohrozit tlak na snižování spotřeby materiálu na výrobu PET lahví a generovat další náklady, protože sice naroste hmotnost sesbíraného materiálu, ale ruku v ruce dojde k vyšším absolutním ztrátám materiálu v průběhu procesu zpracování sesbíraných PET lahví.

Iniciativa Zálohujme kalkuluje s instalací 3800 RVM ve vybraných obchodech, což je poměrně nízké číslo s ohledem na demografické faktory a strukturu české ekonomiky. Instalace nízkého počtu RVM (může výrazně ovlivnit výkup tedy návratnost sbíraných PET lahví a ohrozit deklarovaný cíl sběru 90% nápojových PET lahví) sice snižuje investiční náklady systému, ale na druhou stranu může mít nežádoucí efekty, například v podobě dlouhé čekací doby před RVM ve špičkách otevírací doby ve velkých supermarketech, nebo v podobě vyššího rizika podvodů u obchodníků, kteří budou lahve sbírat ručně a pod tlakem obsloužit co nejrychleji čekajícího zákazníka mohou dělat více pochybení.

Při výkupu prostřednictvím RVM však hrozí i další rizika, jímž se iniciativa Zálohujme vůbec nevěnuje. Například ochucené nealkoholické nápoje bez konzervantů, po kterých se zvyšuje poptávka, mohou i po vypití obsahovat stopové zbytky obsahu, smíšeného s biologickým materiálem (např. sliny, mikročástice zbytků potravin, atd.). Po uzavření a uskladnění po dobu několika dní v teplém prostředí domácnosti hrozí nástup biologických procesů spojených s množением bakterií, vzniku plísní, hub, atd. Při znehodnocení lahve v RVM hrozí riziko uvolnění části obsahu v oblasti výkupu PET lahví, který je zpravidla umístěn na prodejní ploše s potravinami.¹² Je ale možné předpokládat, že na řešení tohoto rizika systém pamatuje, například zvýšenými náklady přenesenými na obchodníka, který RVM musí pravidelně čistit. Podobné náklady však studie Eunomia nediskutuje.

Návrh Eunomia zato počítá s ekonomickými náklady spojenými s podvody, konkrétně v hodnotě 1,7 milionu euro, tedy zhruba 44,2 milionu Kč. Otázka zní, zda systém nese zodpovědnost za tyto náklady a převezme je, či jestli ponechá tyto náklady na obchodnících. Schéma podvodů a jejich finančního krytí totiž není blíže vysvětleno.

- Modelová situace: Obchodník ručně vybere 10 PET lahví, z nichž tři pocházejí vně zálohového systému a nejsou v něm evidované, nebo jsou poškozené, a proto by záloha neměla být vyplacena. Obchodník však již „vyplatil“ zálohu zákazníkovi, přičemž na neoprávněné vyplacení zálohy se přijde se zpožděním (po svozu zapečetěných pytlů do účtovacího centra). Nahradí provozovatel systému obchodníkovi tyto náklady spojené s nelegálně vyplacenou zálohou? Pokud ano, nevzniká tím impulz k podvodům

¹² S ohledem na charakter obsahu i obalu a jeho spotřeby u pивních lahví je podobné riziko násobně méně pravděpodobné.

(morální hazard)? Je 44 milionu Kč ročně dostatečná rezerva? Pokud systém obchodníkovi škodu nepokryje, tak kolik obchodníků bude ochotno vybírat zálohované PET lahve s rizikem, že ponesou náklady spojené s případnou chybovostí? Je toto v souladu s tím, že model předpokládá, že sběr bude probíhat na 80 % prodejních míst?

Podobné úvahy materiály iniciativy Zálohujme bohužel neřeší, stejně jako odpovědi na tyto otázky.

Celkové náklady na zavedení zálohového systému odhaduje společnost Eunomia na 2,45 miliardy Kč. Výpočet těchto investičních nákladů je ale vysoce diskutabilní, a to hned z několika důvodů. Vzhledem k okolnostem a náročnosti implementace se jedná o velmi nízkou částku.

Pro srovnání nákladů implementace lze využít studii Inštitútu environmentálnej politiky (IEP, 2018), který ve studii „Skutočná cena zálohy“ počítal investiční náklady zavedení systému na Slovensku. Studie došla k investičním nákladům ve výši 80,2 mil. eur, tedy zhruba 2,1 mld. Kč. Studie Eunomia uvažuje pouze o 16,7 % vyšší investiční náklady pro Českou republiku než kolik jsou odhadované náklady studií IEP pro Slovensko.

Tabulka 6: Srovnání Česká republika a Slovensko

	Česká republika	Slovensko	ČR vs. SR
Rozloha	78.866 km ²	49.036 km ²	+ 61 %
Počet obyvatel	10.578.820	5.441.899	+ 94,4 %
Hustota zalidnění	134 ob. / km ²	111 ob. / km ²	+ 20,7 %
Náklady ZÁLOH	2,45 mld. Kč	2,1 mld. Kč	+ 16,7 %

Zdroj: ČSÚ, SÚS

Přitom jak lze ze srovnání České republiky a Slovenska v tabulce 6 vidět, jedná se o dvě velice různé země z hlediska rozlohy, počtu obyvatel a hustoty zalidnění. Česká republika má o 61 % větší rozlohu než Slovensko a téměř dvojnásobek obyvatel. Je proto zvláštní, že by investiční náklady pro zavedení zálohového systému vycházely na obě země podobně. Závěry těchto studií jsou proto neslučitelné, proto je nezbytné ověřit, zda jsou spíše náklady slovenského systému nadhodnocené, nebo náklady českého systému podhodnocené.

V lepším souladu se studií ze Slovenska je odhad společnosti EKO-KOM, který kalkuluje investiční náklady zavedení zálohového systému pro PET lahve a plechovky v České republice okolo 5 miliard Kč. Rozdíly v odhadovaných investičních nákladech iniciativy Zálohujme (studie Eunomia) a odhadu společnosti EKO-KOM jsou způsobeny především:

- Rozdílnou hustotou sběrných míst
- Rozdílným vyčíslením nákladů na jednotlivé investice do systému

Iniciativa Zálohujme počítá s 3 808 kusy strojů na vrácení láhví PET (RVM), zatímco společnost EKO-KOM počítá pro efektivní obsloužení sběrných míst zhruba s dvojnásobkem, tedy s 8 000 RVM. V počtu 8 000 je odražena nutnost osadit větší obchody, jako jsou hypermarkety a supermarkety, minimálně dvěma RVM kvůli plynulosti provozu a především odolnosti systému vůči poruchám. Zejména velké obchody otevřené 7 dní v týdnu se musí instalací více RVM pojistit proti technickému výpadku, jelikož kontinuální vysoký obrát vrácených PET lahví, které by musely obchody při výpadku vybírat ručně, by způsobil nereálné požadavky na uskladnění a zabezpečení těchto obalů.

Zmiňované Norsko, které jde systému pomyslným příkladem, má pro svých zhruba 5,3 milionů obyvatel 3 500 sběrných míst s RVM. Tedy dvakrát více v přepočtu na obyvatele, než je tomu u plánovaného systému v České republice. Je nutné brát v potaz, že Norsko má odlišné geografické podmínky, především rozlohu, ale také vyšší počet obyvatel žijící ve velkých městech. Otázka je, zda tyto rozdíly způsobují dvakrát vyšší náročnost na počet RVM v zemi? Pokud tomu tak není, potom předpoklad, že pro Českou republiku s dvojnásobkem obyvatel stačí stejný počet RVM strojů, není správný.

Studie Eunomia vyčísľuje náklady na jeden RVM 20 000 euro, tedy 520 000 Kč, popřípadě 28 500 euro, tedy 741 000 Kč. V těchto odhadech se s údaji společnosti EKO-KOM v zásadě shodují. Ti předpokládají cenu za jeden RVM okolo 550 000 Kč, přičemž tuto částku je možné označit jako konzervativní odhad, reálné náklady budou zřejmě vyšší – k tomuto konstatování nás vedou údaje ze studie IEP ze Slovenska, v rámci níž se pro kalkulaci nákladů autoři řídili tržní nabídkou dvou firem. Nákup 2 150 RVM strojů včetně instalace by dle nabídky norské firmy RVM Systems činil zhruba 61,84 mil. euro a dle konkurenční nabídky firmy TOMRA 65,7 mil. euro. Studie Eunomia počítá s náklady za téměř dvojnásobný počet RVM pouze o zhruba 23,4 mil. euro vyššími. V nákladech na RVM stroje je tak další zjevný rozpor, který zvyšuje riziko podhodnocení odhadu investičních nákladů iniciativou Zálohujme.¹³

Vedle nákladů na pořízení RVM vznikají další nezanedbatelné náklady na stavební úpravy, které jsou nutné pro jejich instalaci. Pro řadu obchodních míst od těch největších po nejmenší vzniká nutnost vyčlenit prostory, které mohou v případě instalace několika automatů přesahovat sto metrů čtverečních. Tyto prostory je nutné dále zabezpečit, protože budou zároveň sloužit jako sklad ceniny zálohovaných PET nápojových obalů a plechovek. Pro obchodní místa v centrech měst, a zvláště pro malé obchody, jsou toto vedle finančních nákladů často velmi těžko řešitelné úkoly.

¹³ Vysvětlením nižších nákladů v ČR může být plán nakoupit stroje s omezenou funkcí, jako je například lisování vysbíraných PET nápojových obalů a plechovek. To se ale samozřejmě podepíše na nákladech na manipulaci i na dopravu, které budou podstatně vyšší. Odvoz neslisovaných PET láhví a plechovek bude logisticky náročnější, protože jsou objemnější než PET láhve a plechovky slisované.

Stroje RVM nejsou jedinou nákladovou položkou, která si zaslouží podrobnější analýzu. U sběrných vozů je jednotková cena stanovena na částku 70 000 eur (1,8 milionu Kč), což je zhruba o 300 000 Kč méně, než se pohybují nabídky nejlevnějších nových nákladních silničních vozů na trhu. Zásadní problém však představují investiční náklady na třídící a sčítací centra.

Investiční náklady na třídící a sčítací centra, včetně počátečních nákladů na zřízení centrálního provozovatele, vyčíslila iniciativa Zálohujme (studie Eunomia) ve výši 2,5 milionu euro, tedy zhruba 65 milionu Kč. Náklady systému se tak zdají být výrazně podhodnoceny.

Studie IEP na Slovensku odhaduje náklady na zřízení sčítacího a dotřídňovacího centra na 3,9 mil. euro, tedy zhruba 101,4 milionu Kč. Náklady na zřízení centrálního systému pak 10,7 mil. euro, tedy 278,2 milionu Kč. V nákladech zahrnuje studie IEP po vzoru Skotska náklady na zabezpečení systému, které je spojené s přepravou a manipulací s ceninou, ve výši 3,4 mil. euro, tedy 88,4 mil. Kč. Jen vyčíslení nákladů na bezpečnost a manipulaci na Slovensku je tak o jeden milion eur vyšší než odhad celkových nákladů Zálohujme na zřízení třídících a sčítacích center, včetně počátečních nákladů na zřízení centrálního provozovatele.¹⁴ Náklady na zabezpečení navíc iniciativa Zálohujme ve své kalkulaci zřejmě vůbec neuvažuje. Odhady investičních nákladů Zálohujme se od odhadu společnosti EKO-KOM a studie IEP diametrálně liší.

Zevrubná analýza nákladové strany návrhu iniciativy Zálohujme ukazuje závažné nedostatky, ať již v podobě podhodnocení investičních nákladů na uvažované položky, nebo opomenutí nákladových položek, které jiné studie proveditelnosti pro danou oblast uvádějí jako nezbytné. Z analýzy iniciativy Zálohujme však není zcela zřejmé, jakou část celkové infrastruktury nutné pro implementaci zálohového systému postihuje, tj. je dost dobře možné, že některé typy nákladů platforma nepovažuje za náklady zálohového systému jako takového, ale za náklady komplementárních (doplňkových) služeb. Jejich neuvedení ve studii je však možné považovat za metodicky rozporuplné.

4.2.2. Příjmy zálohového systému

Na straně příjmů systému pracuje iniciativa Zálohujme se dvěma položkami. Studie Eunomia zmiňuje:

- Příjmy z prodeje materiálu na druhotném trhu surovin (recyklát PET)
- Příjmy z uhrazených, ale nevyplacených záloh

Obě položky jsou ve výkaznictví cashflow systému uvedeny se záporným znaménkem, tj. mají snižovat náklady a podílet se na financování systému. Příjem z prodeje materiálu má činit 17,7

¹⁴ Pro srovnání je možné uvést, že podnikatelské záměry na provozy zabývající se zpracováním plastů (např. dotřídňovací linky) počítají v průměru s investičními náklady ve výši 7 až 10 milionů eur na jednu provozovnu.

mil. euro, tedy zhruba 460 mil. Kč, uhrazené, ale nevyplacené zálohy spotřebitelům¹⁵, které zůstanou v systému, jsou odhadovány na 18,5 mil. euro, tedy zhruba 481 mil. Kč. Obě položky jsou s ohledem na svou podstatu vyčísleny velmi pozoruhodně.

Nevyplacené zálohy jsou klíčovým příjmem systému. Na první pohled je paradoxní, že stěžejním příjmovým pilířem systému je položka, která se odvíjí od jeho disfunkčnosti: Paradoxně je možné říci, že čím lépe bude systém fungovat (tj. lidé se naučí zálohované láhve nosit na místa výkupu), tím větší bude tlak na udržitelnost finanční rovnováhy systému. Eunomia počítá s uvedením 49 446 tun PET láhví na trh v roce 2017, tedy nebere v potaz číslo z jiného materiálu iniciativy Zálohujme (studie INCIEN). Z hmotnosti 49 446 tun byl dopočítán celkový počet PET láhví uvedených na trh, který Eunomia kvantifikuje ve výši 1,56 miliard lahví. Průměrná hmotnost jedné lahve použitá ve výpočtu vychází na cca 31,66 gramu. Roční rozpočet počítá s tím, že se 10 % PET láhví nevrátí a záloha za ně zůstane v systému jako jeho příjem. Při navrhované záloze 3 Kč na lahev se jedná o zhruba 160,3 milionů nevrácených PET láhví, což je mírně nad 10 % nevrácených PET láhví (jedná se pravděpodobně pouze o kurzové vlivy, které způsobují mírné odchylky ve výpočtech. Bez ohledu na to je však nutné konstatovat, že iniciativa Zálohujme pracuje s předpokladem, který se ne zcela slučuje s cílem vybudování cirkulární ekonomiky: Aby byl zálohový systém finančně udržitelný a stabilní v čase, je třeba spolehnout se na konstantní počet osob, které budou zálohový systém ignorovat a likvidovat zálohované PET lahve jinak než uzavřením životního cyklu vyzvednutím zálohy (např. vhazováním do směsného komunálního odpadu, vhazováním do stávajícího systému tříděného sběru odpadu či litteringem)¹⁶.

Dalším problematickým bodem je absence citlivostní analýzy výsledků systému s dopadem na finanční příjmy. Pokud systém cíle 90 % dosáhne, či ho ještě překročí, tak se systém dostane do finančních problémů. Při výpočtu nákladů a příjmů počítá iniciativa Zálohujme (studie Eunomia) se systémem nastaveným na 90 % sběru PET lahví. Proto očekává zhruba 18,5 milionů EUR v příjmech z nevrácených záloh. Tato čísla se shodují s hodnotami v tabulce 7, kdy dochází pouze k drobným odchylkám vlivem kurzových rozdílů.

V pasáži týkající se příjmů však Eunomia počítá s recyklací systému na úrovni 93,7 %. Tedy pouze 6,3 % záloh zůstane nevyplacených. Místo původních 18,5 milionů EUR se tak dostává příjem z nevrácených záloh ke zhruba 11,4 milionům EUR. Otázka tedy zní, zda systém vyplatí zálohy i dalším subjektům, které pomohou zvýšit úroveň recyklace nad úroveň systémem vybíraných PET lahví, či si prostředky z nevrácených záloh ponechají.

¹⁵ Spotřebitel v obchodě zaplatí zálohu ve výši 3 Kč za lahev, ale následně lahev nevrátí prostřednictvím místa výkupu, ale např. ji vhodí do kontejneru na tříděný odpad nebo do směsného komunálního odpadu.

¹⁶ Fakt, že prázdná lahev vhozená do přírody se de facto stává čistým příjmem zálohového systému, je předmětem časté kritiky.

Tabulka 7: Citlivostní analýza výpadku příjmů systému s jeho rostoucí efektivitou

Objem nevrácených záloh (v %)	Příjem z nevrácených záloh (Kč)	Příjem z nevrácených záloh (EUR)
100%	4 686 000 000	180 230 769
10%	468 600 000	18 023 077
8%	374 880 000	14 418 462
6,3%	295 218 000	11 354 538
4%	187 440 000	7 209 231
3%	140 580 000	5 406 923
2%	93 720 000	3 604 615
0%	-	-

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka ukazuje, jak se bude vyvíjet příjem z nevrácených záloh při zvyšující se efektivitě sběru PET lahví, respektive při snižujícím se objemu nevrácených PET lahví (neproplacených záloh spotřebitelům). Při zvýšení efektivity systému a zvýšení sběru a recyklace dochází k dramatickým výpadkům příjmů systému. V případě, že by nebyla na místě výkupu proplacena ani jedna zálohovaná lahev, 100 % jistiny záloh by se stalo příjmem systému odpovídajícím hodnotě 4,686 miliardy Kč. S rostoucí efektivitou systému klesají příjmy systému z nevyplacených záloh. Provozovatel je tak pod vlivem vlastních perverzních motivací. Zvýšení efektivity systému pro něj bude znamenat výpadek příjmu, který bude muset být nahrazen zvýšením poplatků, či zvýšením prodejních cen materiálu. Tato perverzní motivace může ovlivňovat rozhodnutí investic do rozšíření sítě, či do vzdělávání obyvatelstva, které zvyšují počet vrácených PET láhví a plechovek. Provozovatel bude vědět, že každá taková investice snižuje jeho příjmy. Lze tak očekávat, že podobné investice přestane po splnění cíle realizovat.

Jak lze pozorovat v tabulce, tak příjmy systému extrémně klesají s jeho rostoucí efektivitou. Každé zvýšení efektivity sběru PET láhví o procentní bod znamená výpadek příjmu systému v hodnotě 46,86 milionů Kč. Při rozhodování tak provozovatel podléhá již zmíněné perverzní motivaci, kdy ví, že efektivnější sběr vede k snížení příjmů, které bude nutné získat z jiných zdrojů.

Ještě problematičtější je odhad příjmů plynoucího z prodeje materiálu (recyklátu PET) na druhotném trhu surovin. Jak bylo již zmíněno, iniciativa Zálohujme zcela ignoruje fakt, že portfolio PET lahví uváděných výrobci na trh v ČR má různou barevnou škálu použitého materiálu, přičemž ceny různě barevného recyklátu mají na trhu druhotných surovin různou výkupní hodnotu. To se projevuje v nerealistické kalkulaci příjmů systému.

Iniciativa Zálohujme odvozuje svůj výpočet příjmů systému od předpokladu od nereálného předpokladu počtu čirých PET lahví na trhu. Dle statistik EKO-KOM je čirých/slabě zabarvených PET lahví cca 38 %, jak upozorňuje tabulka 8.¹⁷

Tabulka 8: Poměr typu barev PET lahví na trhu

PET čirá/slabě modře zabarvená	38%
PET modrá	35%
PET zelená	15%
PET hnědá + červená	5%
PET barevná směs	8%

Zdroj: EKO-KOM

Příjem systému z materiálu má činit 17,7 mil. euro, tedy zhruba 460 mil. Kč. Studie Eunomia počítá s recyklací 46 324 tun PET nápojových obalů, přičemž za každou tunu recyklovaného materiálu bez ohledu na barvu přepokládají cenu cca 10 000 Kč. Za tuto cenu (zpravidla ještě o 20 % vyšší, záleží však na momentální poptávce) se na trhu standardně obchoduje čirý (bezbarvý) PET. Cena barevného PET materiálu se pak standardně pohybuje níže, a to dle momentální poptávky na trhu. Při využití strojového sběru navíc nelze očekávat barevné složení plastu z tabulky 8, které je dosaženo za využití ručního třídění a dotřídění. V případě využití strojového sběru (RVM automaty) lze dle fungování v zahraničí očekávat rozdělení PET láhví na čiré a barevný mix.

Průměrnou cenu za tunu sebraných PET láhví ve výši 10 000 Kč lze očekávat u ručního třídění, kdy je dosahována vyšší čistota a separace na více barevných kategoriích viz výše. U strojového sběru jsou ceny za tuny materiálů vlivem nižší čistoty a rozdělení pouze na kategorii čiré a barevné nižší. Tuna balíku tzv. barveného mixu z Německa se pohybuje okolo 4 000 Kč za tunu a tuna balíku tzv. čirého materiálu z Německa se pohybuje v rozpětí 10 500 – 11 700 Kč za tunu – v průměru o zhruba 2600 Kč méně, než u ručně dotříděného materiálu např. z České republiky. Nižší cena materiálu z Německa je způsobena vyšším obsahem příměsí, které se pohybují od 10 do 35 % v balíku vysbíraného materiálu. Hodnoty příměsí se v průměru pohybují okolo 25 %. Jedná se především o LDPE folie, kovy a hliník, které je třeba dotřídít. Podíl příměsí u ručního dotřídění v České republice se pohybuje do 5 %. Navíc u strojového sběru dochází ke ztrátě oddělení např. tmavě modrých PET láhví, které se svou cenou na trhu přibližují ceně vysbíraných čirých PET láhví. Po přihlédnutí k těmto skutečnostem vyvstává otázka, zda Eunomia nepočítá s příliš vysokými cenami vysbíraného materiálu, což uměle zvyšuje příjmy systému. Změny příjmů při různých cenách materiálů na trhu znázorňuje tabulka číslo 9.

¹⁷ Ani to však samozřejmě nejsou tzv. ideální PET lahve. V 38 % jsou ovšem započítány i slabě modře zabarvené PET lahve, které jsou v souladu s požadavky některých odběratelů.

Pokud bychom chtěli aplikovat reálnější odhad příjmů, museli bychom aplikovat složený výpočet, který by používal vážený průměr ceny – pak bychom dospěli k odhadu příjmů z prodeje materiálu významně nižšímu, než s kterým kalkuluje iniciativa Zálohujme. Ta navíc ve svém výpočtu neuvažuje rizikový scénář (př. dramatický propad cen na trhu druhotných surovin, jako např. v době poslední globální ekonomické krize) ani nepředkládá řešení případné krizové situace, např. v podobě finančního polštáře, z něhož by byly sanovány finanční výpadky systému a zajištěna jeho udržitelnost.

V následující tabulce je obsažena citlivostní analýza změny příjmu systému při změně ceny suroviny vysbíraných PET láhví. Pokles ceny takového PET materiálu o pouhých 10 %, tedy z uvažovaných 10000 Kč/t. na 9000 Kč/t., bude pro zálohový systém znamenat snížení příjmů o zhruba 46 miliónů Kč. Financování systému je tak velice náchylné na různé výkyvy v cenách materiálu PET. Ty nejsou ničím ojedinělým, jak je nastíněno v předchozím odstavci. Systém s finančním polštářem, který lze použít pro překlenutí období s nízkými cenami PET, nepočítá. Následky však mohou být, jak lze vidět v následující tabulce, fatální.

Tabulka 9: Citlivostní analýza příjmu při změně ceny recyklovaného PETu

Cena materiálu (Kč/t.)	Příjmy z materiálu (mil. Kč)	Příjmy za materiálu (mil. EUR)
12 000	552,24	21,24
10 000	460,2	17,7
9 000	414,18	15,93
8 000	368,16	14,16
6 000	276,12	10,62

Zdroj: Vlastní zpracování

Důležitým bodem k diskusi je také reálná návratnost zálohovaných nápojových obalů. Základním předpokladem systému je návratnost 90 % PET nápojových obalů (tj. že 10 % PET láhví navraceno nebude a nevyplacená záloha tak zůstane v systému jako jeho příjem). Iniciativa Zálohujme však připouští, že nevrácených PET láhví bude v prvních letech provozu pravděpodobně více, tedy, že příjmy systému z nevrácených záloh budou vyšší. To sice umožňuje dočasné vylepšení plánovaného cashflow systému, ale na druhou stranu to oddaluje splnění cíle direktivy SUP, tedy účelu, pro který by byl systém záloh implementován. Iniciativa Zálohujme zjevně počítá s plněním cílů až v delším časovém horizontu. Vzhledem k výsledkům jednotlivých zálohových systémů zobrazených v tabulce 5 se nabízí otázka, kdy a zda vůbec takto nastavený zálohový systém dosáhne vytyčeného cíle direktivy SUP.

4.3. Riziko poklesu třídění ostatních odpadů

Ačkoliv je zavedení zálohového systému diskutováno za účelem splnění cíle direktivy SUP, jak bylo zmíněno výše, Česká republika bude tak jako ostatní země Evropské unie povinna splnit i další závazné cíle odpadového hospodářství tak, jak je vymezuje direktiva CEP. Zavedení zálohového systému implicitně nepodporuje splnění cílů CEP, ale vytváří jistou míru rizika, že bude negativně působit na ochotu třídění ostatního odpadu u domácností.

Tento fenomén se objevil například v sousedním Německu. Jak lze vidět v následujícím grafu. Graf zobrazuje vývoj míry recyklace plastových obalových odpadů v Německu mezi lety 2003 až 2015 se zvláštním zřetelem na roky 2003 až 2008.

Graf 16: Míra recyklace plastových obalových odpadů v Německu v %



Zdroj: Eurostat

Z grafu je zřejmý pokles míry recyklace plastových obalových odpadů po roce 2003, kdy byl v Německu zaveden systém zálohovaných PET lahví. Projevil se zde efekt snížené motivace spotřebitelů dále třídít ostatní odpady, především plasty. Pokles míry recyklace činil mezi lety 2003 a 2004 zhruba 11 %. Až v roce 2006 se v Německu podařilo dosáhnout hodnot z roku 2003, k čemuž bylo nutné zvýšit náklady na osvětu a komunikaci efektů třídění obalových odpadů ve společnosti.

Podobné závěry, byť v menším měřítku, plynou i ze závěrů průzkumu veřejného mínění společnosti Kantar z ledna roku 2019. Tento průzkum si nechala zpracovat iniciativa Zálohujme. 3 % respondentů v průzkumu uvedla, že při zavedení zálohového systému na PET láhve a plechovky by jejich domácnosti omezily třídění nebo přestali třídít odpad (97 % uvedlo, že by odpad třídilo i po zavedení záloh). Jakkoliv je překvapivé vysoké číslo podílu domácností

pokračujících v třídění odpadu, což je pozitivní zpráva, zbylá 3 % mohou pro odpadové hospodářství v České republice představovat závažný problém.

Následující tabulka odhaduje rizika možných dopadů snížení ochoty obyvatel třídit ostatní odpad při zavedení zálohového systému pro PET lahve a plechovky. V tabulce je nastíněn interval poklesu třídění domácností v intervalu 3 % až 11 %, což reflektuje scénář dle výsledku průzkumu veřejného mínění společnosti Kantar (pokles třídění o 3 %) a německý scénář (pokles třídění 11 %). Zvolený interval je možné považovat za rozptyl od pesimistického scénáře po scénář optimistický.

Tabulka 10: Rizika poklesu ochoty třídit a výsledky CEP

	Současné množství (tis. t)	Očekávaný přínos (tis.t)	Riziko poklesu třídění 3 % (tis. t)	Riziko poklesu třídění 11 % (tis. t)	CEP při poklesu 3 %	CEP při poklesu 11 %
Plasty	139	+ 5,5	-4,17	-15,29	+ 1,33	-9,79
Sklo	133	0	-3,99	-14,63	-3,99	-14,63
Papír	223	0	-6,69	-24,53	-6,69	-24,53
Kovy	137	+ 5,5	-4,11	-15,07	+ 1,39	-9,57
Celkem	632	+ 11	-18,96	-69,52	-7,96	-58,52

Zdroj: Vlastní zpracování

V tabulce jsou rozepsány vlivy na jednotlivé frakce tříděného odpadu. Ve sloupci současný objem lze vidět hodnoty za jednotlivé frakce plasty, sklo, papír a kovy. Očekávaný přínos zachycuje odhadovaný vliv zavedení zálohového systému na PET lahve a plechovky. Očekávaný přínos 5,5 tisíce u plastů je podrobněji vysvětlen v kapitole 4.1. Přínos 5,5 tisíce tun u kovů vychází přímo z odhadů iniciativy Zálohuje (studie Eunomia).

Další dva sloupce znázorňují dopady rizik poklesu třídění ostatních odpadů dle jednotlivých složek v intervalu od velikosti 3 % dle průzkumu Kantar do 11 % na základě reálného propadu z Německa. Poslední sloupce pak shrnují celkový dopad na hodnoty CEP dle jednotlivých frakcí i dopady na plnění cílů CEP jako celku.

Při optimistické variantě, kdy dojde k poklesu třídění ostatního odpadu ve výši 3 % po zavedení zálohování PET láhví a plechovek, je celkový výsledek opatření pro plnění cílů CEP záporný. Celkový dopad je možné vyjádřit jako úbytek tříděného o hmotnosti o 7 960 tun; právě o tolik by byly pozitivní aspekty zálohového systému převáženy negativním dopadem na tříděný sběr. Důvodem je, že i relativně malé snížení třídění obalových odpadů v domácnostech má v absolutních hodnotách obrovský impakt. V případě pesimistického scénáře, tedy poklesu

třídění ostatního odpadu o 11 % jako v Německu, by pak celkový negativní dopad na segment odpadového hospodářství představoval úbytek tříděného sběru o hmotnosti 58 520 tun.

I kdybychom omezení ochoty domácností třídit odpad izolovali pouze na dotčené frakce, tedy plast a kovy, vzniknou nám intervaly dopadů - 9,79 tisíc tun do + 1,33 tisíce tun u plastů a - 9,57 tisíc tun do + 1,39 tisíce tun u kovů. Z pohledu CEP je negativní dopad vyšší než potenciální přínos. Zavedení zálohového systému navíc bude vyžadovat počáteční investici ve výši od 2,5 miliardy Kč do 6 miliard Kč. Výsledkem bude v nejlepším případě nárůst sběru všech obalů o 2,72 tisíc tun, díky růstu sběru PET láhví a plechovek. Na druhé straně existuje významné riziko poklesu sběru o 7,96 tisíce tuny tříděného odpadu při konzervativní variantě poklesu třídění ostatních odpadů o 3 %, jak predikuje iniciativa Zálohujme, a pokles o 58,52 tisíce tun při poklesu třídění o 11 %, jako se tak stalo v Německu.

Zavedení zálohového systému nepochybně odčerpá zdroje ze stávajícího systému, kde dojde k omezení investic. Některé již provedené investice se investorům nevrátí, investice hrazené z EU fondů do dané oblasti jsou vázány podmínkou udržitelnosti v čase. Při zmaření tohoto účelu by mohlo dojít k požadavku na vrácení prostředků z dotačních titulů.

V neposlední řadě, s investicemi do podobných systémů ekonomie spojuje efekt označovaný jako efekt západky (Ratchet effect). V případě že jsou do přípravy projektu a jeho spuštění investovány nemalé prostředky, je možné tento krok označit jako nevratný. I pokud by se ukázalo, že s implementací systému jsou spojeny silné negativní dopady a že systém jako celek nenaplnňuje očekávání, tak není rozumné cesty zpět – jediným řešením v takové situaci je snažit se systém stabilizovat dalšími náklady. Citlivostní analýza, která by se podobnými scénáři zabývala, však v materiálu iniciativy Zálohujme obsažena není.

Pokud bychom měli existující rizika zasadit do kontextu druhé varianty, tedy rozšíření stávajícího systému, je možné konstatovat, že toto řešení:

- Umožňuje splnit cíle direktivy SUP.
- Neohrožuje splnění cílů CEP, naopak tyto cíle podporuje.
- Umožňuje postupné rozšiřování tzv. salámovou metodou.
- Umožňuje flexibilně reagovat na aktuální tržní vývoj.
- Nevylučuje budoucí implementaci zálohového systému v případě, že by výše uvedené kroky selhaly.

Abychom se v rámci odpadového hospodářství dostali na požadovaných 50 % recyklace plastů dle připravované změny metodiky, bude nutné zvýšit recyklaci všech plastů o dodatečných 20 %, ne pouze nápojových PET láhví. Cíle SUP mohou být splněny jako vedlejší efekt plnění cílů CEP. Opačně to však nefunguje. Přesměrování investic (omezených finančních zdrojů) ke splnění SUP bude omezovat investice do plnění cílů CEP, a tím jejich dosažení komplikovat.

4.4. Nezamýšlené dopady systému na dotčené subjekty

Zavedení zálohového systému na PET láhve, respektive hliníkové nápojové plechovky, reflektuje zvyšující se tlak na ochranu životního prostředí. U tak velkého projektu je však nutné uvažovat ze zásadními dopady, které investice do systému i provoz systému mohou mít.

V zásadě všechny scénáře zálohových systémů počítají s omezením paragrafu 9 zákona o obalech (zákon č. 477/2001 Sb.), konkrétně tedy s omezením povinnosti zpětného výkupu zálohovaných obalů. Došlo by k omezení především, části předpisu, která zní: „Osoba, která uvádí na trh nebo do oběhu výrobky ve vratných zálohovaných obalech prodejem spotřebiteli v provozovně, je povinna zajistit, aby tyto vratné zálohované obaly byly v této provozovně vykupovány po celou provozní dobu.“ Je to především z praktických a kapacitních důvodů. Malé obchody, stánky, benzinové pumpy, trafiky, výdejní automaty dostávají v systémech, jak lze vidět i v některých zemích v zahraničí, výjimku na zpětný odkup zálohovaných PET láhví. To implikuje další otázky, například otázku, jak se pak postavit k HoReCa (segment hotelnictví, restaurací, kaváren a dalších druhů gastronomických provozů).

Ve veřejné diskusi o problematice zálohového systému je možné zachytit různé argumenty. Vybíráme některé z nich. Omezení zmíněného zákona bude mít významný dopad na ochranu spotřebitele, který v současném znění zákona má jistotu, že pokud koupí zboží v zálohovaném obalu, svou zálohu ve všech obchodech dostane. Pokud některý z návrhů s omezením tohoto zákona nepočítá, musí tuto skutečnost odrazit v nákladech provozu systému, které budou díky tomuto vyšší. Nejen pro provozovatele, ale i dotčené prodejce.

Zavedení záloh postaví obchodní místa v malých obcích do těžké situace. Musí se rozhodnout, zda budou v rámci své omezené kapacity vybírat nově zálohované obaly (pokud bude možnost volby) a ponesou s tím náklady spojené, jako je vytvoření skladového prostoru, organizace svozu, manipulace se zálohami, strávený čas apod. Nebo mohou riskovat odliv zákazníků, kteří nemohou PET láhve a plechovky vrátit u nich a kteří budou preferovat nárazové nákupy ve větších supermarketech. To by mělo nezanedbatelný vliv na konkurenceschopnost malých obchodů i na společenskou vybavenost v malých obcích.

Rozhodnutí malých obchodních míst vybírat zálohované obaly povede k užší nabídce produktů, čímž bude obchodník omezovat objemy vrácených obalů od výrobků zakoupených jinde. Typickým příkladem může být samoobsluha v turistické nebo rekreační oblasti, kde po výletě budou turisté vracet své prázdné PET láhve a plechovky často zakoupené na jiném místě. V turistické sezóně se může jednat o nezanedbatelné objemy vrácených obalů, jejichž vykoupení může obchodníkovi tvořit fronty u pokladen. Ty mohou navíc odradit potenciální zákazníky od nakupování v obchodě.

Dále existuje riziko oslabení stávajícího a dobře fungujícího systému vlivem odklonu investic a snížení motivace dále třídit ostatní odpady. Tento fenomén je detailněji popsán v tabulce číslo 10. Dalším nezamýšleným dopadem s tím spojeným je nutnost přeučit obyvatele ze stávajícího systému na systém duální. Rozšíření stávajícího systému nevyžaduje tak vysoké investice do vzdělávání a další náklady spojené s přechodem na jiný systém. Nutnost vzdělávání potvrzují závěry studie Eunomia, která nepočítá s dosažením sběru PET láhví 90 % od zavedení systému, ale až po blíže nespecifikovaném časovém úseku.

Dalším nezanedbatelným důsledkem je ohrožení ekonomiky desítky dotřídňovacích linek v České republice, pro které je příjem z prodeje vytříděného PET nápojového obalu často dominantním příjmem (v některých případech až 70 %). Pro plnění cílů CEP je nutné, aby stávající linky fungovaly a jejich síť byla postupně rozšiřována. Ohrožení příjmu v linkách navíc není v souladu s budováním předvídatelného a férového podnikatelského prostředí. Investice do linek byly provedeny v souladu s dlouhodobě vytyčenou strategií odpadového hospodářství. Ohrožení příjmové struktury snižuje návratnost těchto investic. Současní investoři by tak dopláceli na navrhovanou změnu a budoucí investory může podobná změna strategie odradit od investic do různých prvků odpadového hospodářství. Pro provoz linek bude v souladu s potřebou zachování jejich chodu nutné sehnat financování z jiných zdrojů. Není zřejmé odkud by mělo financování pocházet, iniciativa Zálohujme se těmto debatám nevěnuje.

Se zavedením záloh je často zmiňován pozitivní efekt vysbírávání odpadků v životním prostředí, kdy různé skupiny obyvatel chodí po přírodě a po městech a sbírají pohozené PET láhve a plechovky. Následně je vrací a jako odměna jim je vyplacena záloha. To je však diskutabilní. Na stávající lahve, které v přírodě leží, nebude moci být uplatněna záloha jak z důvodu znečištění a tvarového znehodnocení, tak z důvodu jejich pohození před platností systému záloh. Předpoklad naopak může spíše problémy generovat: Ve velkých městech ve Švédsku bylo kvůli této činnosti nutné rozmístit vedle stávajících odpadkových košů paralelní systém průhledných sběrných nádob. Různé skupiny obyvatel hnané vidinou výdělků na vrácené záloze při hledání zálohovaných obalů prohledávaly koše a další nádoby určené k vyhození odpadu, přičemž docházelo k vyhrabávání obsahu. Výsledkem byl odpad rozházený kolem nádob a při silném větru i dále po ulicích. Města zasáhla rozmístěním paralelní sítě košů vedle standardních nádob, jsou určeny jen pro PET lahve a plechovky.

Výše uvedené obavy je možné ještě rozšířit. V rámci systému záloh představený iniciativou Zálohujme je možné predikovat významné dopady na čtyři klíčové skupiny dotčených subjektů. Těmi jsou:

- domácnosti
- obchodníci
- zpracovatelé odpadu
- obce

Možné negativní dopady, které je nutné se zavedením záloh predikovat, ale které nejsou iniciativou Zálohujme dostatečně podrobně diskutovány, jsou zde uvedeny ve formě hypotéz. Tyto hypotézy byly stanoveny na základě teoretických poznatků ekonomie regulace, debat vedených se zástupci dotčených subjektů (stakeholderů) a zahraničních zkušeností. Aby mohl být systém iniciativou Zálohujme doporučen k implementaci, je nutné empiricky zamítnout níže uvedené hypotézy, případně přesně a jasně diskutovat kroky, které budou následovat při výskytu nežádoucích, neočekávaných dopadů, a to včetně odpovědnosti jednotlivých subjektů. S ohledem na charakter situace nepovažujeme proběhnuvší diskusi nad těmito hrozícími negativními dopady za dostatečnou.

4.4.1. Domácnosti

Dopad na domácnosti je zcela klíčový. Prakticky je možné konstatovat, že zálohování PET lahví (a nápojových plechovek) se přímo nebo zprostředkovaně dotkne každé domácnosti v České republice. V řetězci obchodních vazeb na trhu s nápoji se totiž domácnosti vyskytují jako spotřebitelé, očekávané dopady však mohou na domácnosti působit i prostřednictvím veřejných rozpočtů (daňoví poplatníci). Na základě analýzy vlivů a dopadů je možné vyslovit následující hypotézy:

- Změna motivací při nakládání s odpadem: I relativně malá změna chování v domácnostech může mít velké dopady na plnění závazných cílů odpadového hospodářství, které stanovuje EU. Zejména v domácnostech s omezením v podobě prostoru na uskladnění tříděného odpadu může dojít ke změnám chování v nakládání s odpady, kdy motivace skladovat neporušené (tj. objemné) zálohované PET lahve vytlačí skladování dalších materiálů tříděného odpadu, které skončí ve směsném komunálním odpadu, a budou muset být získány dotříděním.
- Náklady na třídění plastů: Zatímco momentální systém umožňuje třídění plastů v průměrné docházkové vzdálenosti cca 1 minuty od místa bydliště, vrácení zálohovaných PET lahví (nebo plechovek) bude představovat vyšší časovou nebo finanční dotaci. Není přitom možné konstatovat, že u 100 % domácností se bude v případě vratky zálohových obalů jednat o tzv. utopené náklady (nakoupit by jeli stejně, tak jen navíc vrátí PET lahve).
- Změna spotřebního chování: Některé domácnosti budou muset přizpůsobit své spotřební chování novým situacím, například domácnosti s rozpočtovým omezením nebo domácnosti v lokalitách se špatnou nebo proměnlivou kvalitou zdrojů pitné vody. Tyto domácnosti budou muset svou spotřebu plánovat s ohledem na možnost dopravit zálohované obaly na místo výkupu s co nejmenšími náklady.
- Preference jiných typů obalů: Spotřebitelé budou pro aktivity, u nichž je možné předpokládat situaci vzniku odpadu bez možnosti inkasovat zálohu (např. horská túra), preferovat jiné typy obalových materiálů (např. Tetrapak, odlehčené sklo, nezálohované plasty, atd.). Tento fakt nijak nesníží riziko vzniku litteringu, jen jej transformuje do jiné podoby.

- **Zvýšené spotřební výdaje:** Náklady na implementaci a provoz systému budou přeneseny na zákazníky, což se promítne v růstu cen nápojového zboží. Část disponibilního důchodu budou mít navíc domácnosti vázány v podobě uhrazené jistiny zálohy.
- **Nabídka v obchodech:** Vedlejším efektem zálohového systému je strategické rozhodování o tom, které obaly bude prodejce nabízet ve svém obchodě (tj. které obaly bude mít zákonnou povinnost vykupovat). Praxe ukazuje, že na trhu výrobců nápojů dochází po implementaci zálohového systému ke konsolidaci značek v obchodech, kde dochází k zúžení nabídky v jednotlivých cenových segmentech nápojů (prémiové nápoje, střední třída, levné nápoje). To může spotřebitele omezit v jeho současném spotřebitelském chování.
- **Zvýšené poplatky za odpad:** Úhrady autorizované obalové společnosti obcím za vytříděný odpad tvoří významnou příjmovou položku obcí a měst, která fakticky snižuje poplatky za odpadové hospodářství municipalit hrazené domácnostmi. S ohledem na poptávku na trhu druhotných surovin je možné očekávat, že přenos plastových PET lahví ze systému odpadového hospodářství do duálního systému záloh se signifikantně promítne do výpadku příjmů obcí, které budou sanovat spotřebitelé zvýšenými povinnými úhradami do obecní pokladny.

4.4.2. Obchodníci

Implementace systému záloh na nápoje v PET lahvích (alt. v plechovkách) bude mít zásadní dopady především na maloobchod, ale ovlivní procesy v celém dodavatelsko-odběratelském řetězci. Na základě analýzy vlivů a dopadů je možné formulovat následující hypotézy:

- **Zvýšené náklady:** Investice do mandatorního systému záloh by výrobcům i obchodníkům přinesly signifikantní zvýšení nákladů. Dle studie Roland Berger (2008) stály iniciační investice do systému záloh 726 milionů eur, které si výrobci a obchodníci rozdělili v poměru 3,3 % výrobci a 96,7 % obchodníci. Provozní náklady systému činily 793 milionů eur, z čehož 699 milionů eur (88,1 %) tvořily náklady obchodníků a 94 milionů eur (11,9 %) náklady výrobců. Lze předpokládat, že k podobnému jevu rozdělení nákladů dojde i v České republice.
- **Cashflow menších obchodů:** Vyplácení záloh bude představovat finanční nároky na cashflow obchodů. Zejména v případě menších obchodů na vesnicích může docházet k situaci, že spotřebitelé budou větší počet lahví vracet narázově v nejbližším místě výkupu, aniž by nutně učinili nákup v tom samém místě (např. vratka lahví z velkého nákupu v hypermarketu v malém obchodě na vesnici, vratky lahví v neděli v podvečer v turistické destinaci, sezónní narázovost, atd.). Časový rozdíl mezi vyplacením zálohy a zúčtováním (clearingem) musí obchodník pokrýt z vlastních zdrojů.
- **Manipulace s ceninou:** Vlivem uhrazené zálohy se z odpadu stává de facto cenina, která vyžaduje specifické nároky na manipulaci, proškolení zaměstnanců, bezpečnost, skladování v prostorách zabezpečených, ale oddělených od potravin, atd. Je zřejmé, že

tento aspekt obchodníkům zvýší úroveň administrativy i reálné požadavky na skladovací prostory.

- Pojištění proti výpadkům: Systém RVM je technologicky vyspělý, ale vlivem technického selhání nebo lidského faktoru může dojít k omezení funkčnosti. Pokud předpokládáme platnost paragrafu 9 zákona o obalech, který předjímá povinnost vykupovat obal, na nějž je uvalena záloha, musí každý obchod vybavený RVM automaticky přijmout krizový scénář umožňující splnění zákonné povinnosti i při technickém výpadku. To pro většinu obchodníků bude představovat náklady v podobě zvýšeného počtu osob na pracovišti, které nefunkční RVM dočasně nahradí. S tím jde ruku v ruce zmíněný požadavek o alokaci dostatečného prostoru pro skladování neporušených PET lahví, a to i v obchodech vybavených RVM.
- Specializované značky: S ohledem na konsolidaci nabídkového portfolia značek, k němuž po uvalení záloh dochází, je možné předjímat zvýšený obchodní tlak na menší producenty prémiových značek, úzce profilovaných značek, specializovaných příchutí, atd. Spotřebitel do nákupu projektuje i preferenci v podobě snadnosti získání zálohy. Pokud mám v plánu lahve vrátit v jiném obchodě, budu volit spíše známé a rozšířené značky než specifické značky, což obchodníci budou reflektovat ve svých nákupech. To vytvoří na výrobce těchto značek poměrně vysoký tlak.
- Konkurence malých obchodů: Malé obchody budou po implementaci systému záloh čelit hned několika nákladovým šokům. Ty budou způsobeny zejména zvýšenou administrativou, zvýšenými požadavky na personální zajištění provozu, zvýšenými požadavky na zabezpečení vybraného materiálu, nutností vymezit prostor pro skladování materiálu. Problémem však může být i samotný fakt, že spotřebitelé mohou preferovat nákupy v místech, kde mohou nakoupit a vrátit co nejširší portfolio lahví. Tak může docházet k preferenci supermarketů a hypermarketů namísto menších obchodů, které tím dostanou do existenčních problémů. Obslužnost na venkově je velké politické téma a existuje jistá míra pravděpodobnosti, že ji zálohový systém může ovlivnit.
- Pokles spotřeby: Rizikem implementace záloh je i celkový pokles spotřeby balených nápojů, zejména přesunem části portfolia k alternativním možnostem, což je především kohoutková voda, sirupy či domácí výrobky perlivých nápojů. Z pohledu ekonomie se jedná o transfer, který je možné přičíst tržní distorzi v podobě regulace.

4.4.3. Zpracovatelé odpadu

Zpracovateli odpadu jsou subjekty, které se podílejí na manipulaci s odpadem od místa jeho vzniku do místa jeho faktické likvidace, ať již materiálovým využitím, energetickým využitím nebo skládkováním bez faktického využití. Direktiva CEP určuje členským zemím EU tvrdé cíle týkající se využití odpadu, čímž vytváří tlak na předcházení vzniku odpadu a efektivní nastavení celého systému odpadového hospodářství. Proto je nezbytné brát v potaz i možné efekty na toto odvětví, které by mohly potenciálně zvýšit bariéry ve splnění cílů direktivy CEP a podpory

plnění cíle direktivy SUP. Na základě analýzy vlivů a dopadů je možné formulovat následující hypotézy:

- Stávající síť tříděného sběru: Do stávající sítě tříděného sběru obalového odpadu, který ve formě rozšířené odpovědnosti výrobců provozují výrobci obalových odpadů prostřednictvím autorizované obalové společnosti, bylo od vzniku v roce 1997 kumulovaně investovány miliardy Kč ze soukromých i veřejných zdrojů. Postupné doinvestování systému, vzdělávací kampaně na třídění odpadů i shoda výrobců nápojů s průmyslem a obcemi při veřejné debatě v roce 2008, že správnou cestou není zálohování PET lahví, ale vybudování kapacitní sítě schopné pojmout zvětšující se objem plastů včetně PET lahví, jednoznačně vede k tomu, že stávající systém je uznáván jako systém s nadprůměrnými výsledky. Změna diskurzu v odpadovém hospodářství znamená z pohledu regulace nekoncepční krok, který devaluje provedené investice a tím vysílá negativní signál o tom, že se nová strategie v budoucnu znovu může změnit, čímž bude demotivovat dotčené subjekty od budování kvalitní infrastruktury.
- Odčerpání prostředků pro plnění dalších cílů odpadového hospodářství: Bez ohledu na fakt, nakolik je zálohový systém schopen plnit cíle direktivy SUP, je jednoznačné, že není schopen zajistit plnění cílů direktivy CEP. Právě proto je možné konstatovat, že se české odpadové hospodářství neobejde bez dalších nástrojů, které budou například intenzifikovat sběr směsného komunálního odpadu nebo třídění a recyklaci odpadů. Je možné konstatovat, že implementací zálohového systému dojde k odčerpání zdrojů (finančních, lidských, kapacitních), které zhorší pravděpodobnost splnění cílů.
- Snížení efektivity přepravy na tunokilometr: Dle analýzy společnosti EKO-KOM tvoří PET lahve zhruba 40 % objemu kontejnerů na tříděný odpad (žluté kontejnery – plast). To předjímá nižší efektivitu přepraveného odpadu na tunokilometr, jelikož by operátoři svozu odpadu obsluhovali stávající sběrnou síť s nižším objemem přepravovaného odpadu, nebo by muselo dojít ke snížení hustoty sítě, což by však zvýšilo náklady na sběr a třídění a ohrozilo recyklační cíle. V okamžiku, kdy PET nebude sbírán do kontejnerů jako doposud, tak celá infrastruktura bude trpět nadkapacitou okolo 50%. Část takto vznesené neefektivity lze kompenzovat snížením četnosti svozu (z hygienických důvodů však nelze četnost svozu příliš snížit), ale instalovaný objem změnit nelze, protože kontejnery se zmenšit nedají, tzn. že minimálně dojde k zvýšení nákladů rozložením fixních nákladů kontejnerů a svozové techniky na menší objem. Fixní náklady jsou okolo 30% nákladů. Jejich rozložení na menší objem bude mít významný vliv na cenu, která bude v konečném důsledku přenesena na domácnosti.
- Snížení vytíženosti zpracovatelů odpadu: Pokud bude významná část plastového odpadu ze systému tříděného sběru a recyklace směřovat do jiného segmentu trhu, může to snížit vytíženost některých zpracovatelů odpadu, např. třídících linek. Ty si buď najdou jiné využití (např. dodatečnými investicemi), nebo se jejich počet

konsoliduje na aktuální tržní situaci. To však může zvýšit náklady systému tím, že bude odpad muset urazit delší vzdálenost do funkčních třídících linek.

4.4.4. Obce

Obce jsou klíčovým partnerem státní správy v oblasti odpadového hospodářství, neboť na svém území koordinují sběr všech druhů odpadů a zajišťují jeho finanční pokrytí. Příjmy od autorizované obalové společnosti za odpad vytríděný na území obce je signifikantní příjmovou položkou, která pokrývá část nákladů na odpadové hospodářství obce. Z toho důvodu je nezbytné tento fakt seriózně analyzovat. Na základě analýzy vlivů a dopadů je možné formulovat následující hypotézy:

- Výpadek příjmů obcí: Jelikož je příjem obce od autorizované obalové společnosti vázán na hmotnost vytríděného materiálu v kontejnerech na tříděný odpad, je jednoznačné, že odklon významné části plastového odpadu do duálního systému bude představovat významný úbytek příjmů obce. Ta bude nucena promítnout úbytek příjmů do zvýšení poplatků občanům a tím de facto zvýšit zdanění¹⁸. Výpadek příjmu obcí za příspěvek za obalovou složku ve výši 7.020 Kč/tuna může činit až 245 mil.Kč ročně.
- Nutnost revidovat plány odpadového hospodářství: Plány odpadového hospodářství jednotlivých obcí vychází ze závazného Plánu odpadového hospodářství ČR pro roky 2015-2024, respektive z plánů odpadového hospodářství krajů reflektujících výše uvedený centrální strategický dokument. Plány obcí jsou zpracovávány na dobu nejméně 5 lety. Je evidentní, že plány na stávající období nereflektují záměr implementace zálohového systému, a proto by byla nutná jejich významná úprava, což by obcím zvýšilo úroveň administrativy i nutnost investovat zdroje do zajištění všech dostupných informací pro vytvoření strategie fungování v novém systému.
- Obslužnost maloobchodu: Jak bylo uvedeno v kapitole 4.4.2., změna spotřebitelských vzorců chování může negativně ovlivnit malé prodejny ve velkých obcích, ať již v podobě úbytku zákazníků, zvýšení nákladů nebo cashflow spojených s výkupem zálohovaných lahví. Z toho důvodu existuje riziko, že na některých místech systém omezí dostupnost služeb maloobchodu, což je z pohledu fungování menších obcí a jejich společenského a ekonomického rozvoje velmi nežádoucí jev.
- Zmařené investice: Pokud se obce v průběhu stávajícího období účinnosti plánu odpadového hospodářství zavázaly čerpat dotační tituly na investice do infrastruktury sběru a třídění odpadu, je nutné zajistit udržitelnost těchto investic v čase, jak je velmi často v samotných podmínkách poskytnutí dotačního titulu. Pokud by změna strategie materiálových toků odpadů ovlivnila i využitelnost stávajících kapacit, mohly by se obce potýkat s problémy správního rázu. Veškeré náklady podobných procesů jsou ve finále implicitně přeneseny na daňového poplatníka.

¹⁸ Poplatek za odpad je tzv. kvazi-daň: Ačkoliv nenese označení daň, má její hlavní charakteristické rysy (zejm. nedobrovolnost, pravidelnost a vymahatelnost).

4.5. Problematika litteringu

Studie skupiny Zálohujme počítají s dramatickým snížením volně pohozených odpadků v podobě PET lahví, případně plechovek (litteringu) se zavedením zálohového systému. V kapitole č. 2 jsou popsány výsledky stávajícího systému třídění obalových odpadů. V kapitole č. 4 je uvedena kritická analýza kalkulace litteringu tak, jak ji provedla iniciativa Zálohujme (studie INCIEN) – je z ní patrné, že předpoklady iniciativy jsou nadsazené, proto generují nereálná čísla. Bez ohledu na to je nutné se zamyslet nad tím, jak k litteringu dochází.

Problém s litteringem a netříděním odpadů způsobuje menšina v populaci. Tím, jak společnost bohatne, si stále více lidí uvědomuje nutnost snížení vlastní ekologické stopy a důležitost zachování životního prostředí. Dle údajů společnosti EKO-KOM třídí odpad 73 % obyvatel České republiky. Je možné konstatovat, že většina pravidelných působilců negativních externalit pohozením odpadu je reflektována ze zbývajících 27 % obyvatel. Do diskuse o tom, jak littering vzniká a jak mu předcházet, můžeme na základě analýzy socio-ekonomických faktorů ve vyspělých zemích, zapojit jednoduchý model, který pracuje s typologií původců největšího objemu odpadu z PET lahví a plechovek v České republice. Těmi jsou zpravidla:

- TYP 1: Řidič kamionu, který Českou republikou projíždí a nemá k ní žádný vztah
- TYP 2: Člověk, který odpovědnému nakládání s odpady záměrně nepřikládá žádnou váhu na základě svého přesvědčení
- TYP 3: Odpovědný člověk, který v daném čase a daném místě nemá jinou možnost, jak naložit s odpadem, než se jej zbavit neekologicky

TYP 1: Řidič kamionu, který projíždí Českou republikou, nemá žádnou racionální motivaci chovat se odpovědně k životnímu prostředí. Svůj užitek má jasně určený motivací co nejrychleji doručit přepravovaný náklad na místo určení a zpět. Nejčastějším způsobem zbavení se odpadu v podobě PET lahví je pro řidiče vyhození lahve z okna¹⁹, případně vyhození v místě povinné plánované zastávky na odpočinek (čerpací stanice, záchytné parkoviště – prezentovaný systém iniciativou Zálohujme počítá pro podobná místa s výjimkou povinného výkupu obalů). Záloha 3 Kč/lahev je pro řidiče natolik nízká motivace, aby zastavil a hledal místo výkupu, že své jednání jen těžko změní. Česká republika je navíc svou rozlohou velmi malá, proto je nereálný předpoklad, že by řidič kamionu zastavil na území ČR v rámci své pracovní doby dvakrát. Veškerá spotřeba PET lahví zahraničních řidičů kamionů je tak dvojího typu:

- lahve, které přiveze ze zahraničí
- lahve, které koupí v ČR a odveze do zahraničí

¹⁹ Často se jedná o lahve znečištěné vyměšováním, neboť řidiči se v konkurenčním prostředí silniční nákladní dopravy snaží minimalizovat čas, který stráví jinak než vlastní přepravou nákladu.

Možnost vrácení obou typů PET lahví je de facto nulová. Nelze předpokládat, že by TYP 1 původce znečištění, navíc bez vztahu k České republice, zásadně změnil svůj sklon ke znečištění životního prostředí.

TYP 2: Člověk, který není systematicky veden k odpovědnému zacházení s odpady a nepřisuzuje tomuto fenoménu význam, své chování dramaticky nezmění. Pohazování odpadků mu přijde normální či jej vnímá jako vzdor společnosti. Při zavedení záloh, které pro něj bude znamenat rozpočtové omezení, pravděpodobně změní spotřební chování a bude používat alternativní jednocestné obaly (sklo, nezálohované plastové obaly, nápojový karton) a působit znečištění životního prostředí těmito druhy obalů.²⁰

TYP 3: Třetím uvažovaným typem původce odpadu je odpovědný člověk, který ve většině případů pečlivě zvažuje výnosy a náklady svých akcí, a to i v oblasti ochrany životního prostředí: Preferuje třídění odpadů, nechce vyhazovat odpadky mimo koše, atd. Takový člověk se snaží odpadky likvidovat ekologicky. Původcem odpadu se stává v čase a místě, která znemožní ekologickou likvidaci: Modelová situace: Figurant nese PET lahev do koše, koš je plný a druhý nejbližší koš je pro něj relativně daleko (užitek z vhození odpadku do prázdného koše převyšuje náklad chůze k jinému koši). Pokusí se tedy svůj odpad vložit do plného koše, u kterého stojí, čímž z něj vytlačí jiný odpad, načež pokrčí rameny a jde pryč s pocitem, že se snažil. Je otázkou, nakolik jej záloha 3 Kč/lahev donutí jednat v modelových situacích jinak, respektive nakolik jej spíše donutí preferovat substituci obalového materiálu do jiného typu.

Mimo výše uvedenou typologii litterů jsou velkým problémem v České republice černé skládky a další nezákonné nakládání s odpady. Ani zde nelze očekávat přílišné zlepšení zavedením záloh. Zavedení záloh neřeší ani problém existujícího odpadu pohozeného ve volné přírodě. I ten jistě obsahuje podíl PET láhví a plechovek. Ty však nejenom že nebudou označeny poznávacími znaky nového zálohového systému, ale vlivem povětrnostních vlivů jsou zdeformované a špinavé.

Konstatování, že implementace zálohového systému odstraní problém litteringu v České republice, je nepodložené. Pro jeho potvrzení je třeba provést podrobnější analýzu.

²⁰ Podobný trend bylo možné zaznamenat po zavedení záloh na pивní lahve.

5. Zahraniční zkušenosti

Zahraniční zkušenosti se zálohovým systémem PET láhví mohou dodat cenné informace, které lze využít při rozhodování o nastavení systému odpadového hospodářství v ČR. Tato kapitola shrnuje soubor zahraničních zkušeností se zavedením zálohového systému. Některé tyto zkušenosti a scénáře jsou podrobněji probrány v předchozích kapitolách studie.

Z informací společnosti Reloop lze vytvořit srovnání výsledků 33 zemí světa, které mají zavedený zálohový systém. Z následující tabulky lze vyčíst, že z 33 takových zemí pouze 6 dosahuje hranice 90 % sběru PET nápojových obalů. Z těchto výsledků není zcela jasný vztah zálohových systémů s dosažením hranice 90 % návratnosti PET obalů.

Tabulka 11: Srovnání zálohových systémů PET láhví v % návratnosti (rozšířené)

Země / stát	Celková návratnost	Země / stát	Celková návratnost
Chorvatsko	87%	Holandsko	95%
Dánsko	90%	Norsko	88,20%
Estonsko	82,70%	Švédsko	84,90%
Finsko	92%	Kalifornie	74%
Německo	98,40%	Connecticut	50,70%
Island	87%	Havaj	58%
Litva	92%	Izrael	77%
Iowa	71%	Alberta	81%
Maine	84%	B. Columbia	73,90%
Massachusetts	57%	Newfoundland	65,20%
Michigan	92%	New Brunswick	71,20%
New York	66%	NW. Territories	81%
Oregon	75,70%	Nova Scotia	78%
Vermont	75%	Prince E. Island	77,70%
Quebec	70,40%	Saskatchewan	78,80%
Yukon	82,30%	New S. Wales	33%
S. Australia	65,80%		

Zdroj: Reloop

Ač není zcela jasný vztah mezi zavedením zálohových systémů na PET nápojové obaly s dosažením 90 % návratnosti těchto obalů, existují jistá rizika, které s sebou zavedení systému nese. Jedním z těchto rizik je riziko poklesu motivace třídít ostatní odpady po zavedení zálohového systému. Jak bylo uvedeno výše, s podobným problémem se potýkalo odpadové hospodářství v Německu po zavedení duálního systému záloh.

Iniciativa Zálohujme při představení projektu argumentovala úspěchy implementace systému záloh v Litvě. Litevský systém rozšířené odpovědnosti výrobců za recyklaci obalových odpadů (EPR) dosahoval relativně špatných výsledků, a proto byl – jako dílčí součást řešení – přijat zálohový systém. Některé dostupné informace o aktuálním vývoji v litevském systému odpadového hospodářství však svědčí o tom, že systém odpadového hospodářství jako celek čelí zásadním problémům. Jedná se mj. o následující faktory:

- Pochybnosti o správném výkaznictví výsledků systému EPR, které ovlivnilo přijetí zálohového systému
- Odčerpání materiálu ze systému EPR do systému záloh, který však postihuje max. 20 % obalového odpadu v domácnostech, přičemž cíle CEP jsou určovány na všechny obalové odpady
- Odčerpání materiálu ze systému EPR do systému záloh, což snížilo výkonnost systému EPR a ohrožuje splnění cílů CEP
- Zvýšené investice do odpadového hospodářství (tříděný sběr), vedoucí k „přetahované“ systému EPR a systému DRS, z nichž se de facto stali konkurenti o materiál
- Zkreslení nákladů implementace zálohového systému pronájmem, nikoliv nákupem RVM (leasing)

Získané informace svědčí o tom, že navzdory reportovaným výsledkům systému záloh utrpělo v Litvě odpadové hospodářství jako celek významný negativní šok, který je momentálně začíná projevovat na nutnosti reagovat změnou strategie odpadového hospodářství a jeho financování. Aktuální vývoj v Litvě si proto žádá podrobnou pozornost.

Závěr

S ohledem na závazné cíle, které Evropská unie ukládá v oblasti odpadového hospodářství prostřednictvím direktivy CEP a direktivy SUP členským zemím, musí tyto velmi pečlivě zvážit, jaké nástroje k přijetí těchto cílů implementuje. Zdroje využitelné v oblasti odpadového hospodářství jsou omezené a s ohledem na časový rámec vytyčených cílů může implementace zvolené strategie znamenat de facto nevratný krok, jehož následné zefektivnění na úroveň závazných a vymahatelných cílů bude možné jen za podmínky vynaložení neočekávaných nákladů, případně navíc duplicitních investic do komplementárních řešení odpadového hospodářství.

Cílem materiálu, který právě čtete, bylo shrnout současnou úroveň poznání v oblasti odpadového hospodářství se zaměřením na obalové odpady a nastínit možnosti, kterými se vydat. V rámci toho byl podrobně diskutován návrh na implementaci zálohového systému na plastové (PET) lahve, respektive nápojové plechovky, který představila iniciativa Zálohujme. Iniciativa Zálohujme tímto počinem přispěla k zintenzivnění celospolečenské diskuse nad problematikou cílů odpadového hospodářství, za což zaslouží uznání.

Na základě provedené analýzy je možné konstatovat hlavní závěry tohoto materiálu:

- Odpovědný přístup k vytvoření efektivní strategie odpadového hospodářství na následující dekádu reflektuje požadavky na splnění všech cílů odpadového hospodářství (CEP + SUP), nikoliv jen dílčího cíle (SUP).
- V rámci odpadového hospodářství ČR je možné jako potenciální cesty ke splnění závazných cílů EU považovat tři možné nástroje:
 - I. Intenzifikace sběru využitelných odpadů prostřednictvím sítě tříděného sběru
 - II. Jednoduché dotřídění vhodných frakcí využitelných odpadů ze směsných odpadů
 - III. Zálohový systém na nápojové obaly (lahve z PET nebo plechovky)
- Nástroj III. Zálohový systém na nápojové obaly skýtá potenciál pro plnění cíle direktivy SUP, ale neřeší cíle nastavené direktivou CEP. Nástroje I. a II. umožňují splnit cíle direktivy CEP a jako vedlejší efekt i naplnit cíle direktivy SUP.
- Z pohledu komplexnosti, efektivity, flexibility a možností budoucí intenzifikace se jako vhodné řešení jeví soustředit se na nástroje I. a II., neboť tyto jsou spolu kompatibilní, umožňují postupné vylepšování stávajícího systému bez rizika negativního šoku do systému a navíc nevylučují rychlé přijetí nástroje III., pokud se v budoucnu ukáže, že nástroje I. a II. nedokáží plnit některé cíle odpadového hospodářství (zejm. cíle direktivy SUP).
- Podkladové materiály iniciativy Zálohujme předkládají ucelený popis navrženého systému záloh, ale v některých zásadních bodech jsou vzájemně nekompatibilní, obsahují velmi závažné metodické nedostatky a pochybení, nejasnosti v kalkulaci financování systému na příjmové i nákladové straně navrhovaného systému a

opomenutí některých zcela zásadních oblastí, které je při tak velké systémové změně nezbytné řešit, zejména detailního rozboru logistiky systému, citlivostních analýz financování, stress testů udržitelnosti systému, atd. Z toho důvodu nelze tyto materiály iniciativy Zálohujme vnímat jako dostatečně propracovaný návrh konkrétního řešení, který by měl vést k jeho urychlené implementaci do praxe odpadového hospodářství ČR, ani tuto implementaci doporučit.

- Implementace zálohového systému na nápojové obaly skýtá riziko významných negativních dopadů na dotčené subjekty, jimiž jsou zejména domácnosti, obchodníci, zpracovatelé odpadu a obce a města. Tato rizika jsou různého charakteru a je třeba je velmi pečlivě analyzovat a vyloučit předtím, než by k implementaci zálohového systému došlo. Implementace tak nákladného systému představuje do jisté míry nevratný krok.
- Zahraniční zkušenosti s fungováním zálohových systémů na nápojové obaly implikují, že implementace systému automaticky nevede k dosažení požadovaných výsledků v oblasti sběru a recyklace nápojových obalů. Některé země dosahují nadprůměrných výsledků, některé země dosahují výsledků horších, než které aktuálně dosahuje Česká republika.
- V případě, že se MŽP rozhodne zakomponovat systém záloh do strategie splnění závazných cílů odpadového hospodářství v České republice, doporučujeme vést velmi podrobnou debatu se všemi dotčenými subjekty, které participují na systému nakládání s odpady v České republice jako celku. Jedině transparentní debatou ex-ante je možné pečlivě zvážit všechny rizika, na vysoké hladině spolehlivosti modelovat fungování systému v různých scénářích a hodnotit jej v kontextu celého odpadového hospodářství, nejen jeho úzké podmnožiny, kterou nápojové obaly tvoří.

Seznam grafů, tabulek a obrázků

Graf 1: Celková produkce odpadů v ČR (1 000 t/rok)	22
Graf 2: Podíl jednotlivých složek odpadu.....	23
Graf 3: Produkce odpadu na obyvatele v kg/osoba/rok	23
Graf 4: Produkce tříděného odpadu ze systému obcí v ČR (v tisíci tunách).....	24
Graf 5: Nakládání s odpady – všechny druhy (skupiny odpadu)	25
Graf 6: Nakládání s odpady – kategorie ostatní.....	26
Graf 7: Nakládání s odpady – kategorie komunální	26
Graf 8: Nakládání s odpady – kategorie nebezpečné.....	27
Graf 9: Využití obalových odpadů v ČR	30
Graf 10: Dosažená míra recyklace obalů v roce 2017	30
Graf 11: Vliv jednotlivých variant na sběr PET lahví v tunách ročně.....	37
Graf 12: Dopady jednotlivých variant na sběr využitelných odpadů	37
Graf 13: Celkové investiční náklady jednotlivých variant	38
Graf 14: Roční náklady jednotlivých variant	39
Graf 15: Vzdálenost kontejnerů od místa bydliště v metrech	43
Graf 16: Míra recyklace plastových obalových odpadů v Německu v %.....	61
Tabulka 1: Konkrétní výše cílů recyklace pro jednotlivé druhy obalů	19
Tabulka 2: Produkce obalového odpadu dle druhů v tisíci tunách	28
Tabulka 3: Podíl jednotlivých složek obalového odpadu na celkové produkci daný rok v %..	29
Tabulka 4: Seznam jednotlivých možností splnění cílů nakládání s odpady	36
Tabulka 5: Celková návratnost PET lahví ve vybraných zemích se zavedeným zálohovým systémem, které dosahují hodnoty vyšší než 90 %.....	49
Tabulka 6: Srovnání Česká republika a Slovensko.....	54
Tabulka 7: Citlivostní analýza výpadku příjmů systému s jeho rostoucí efektivitou	58
Tabulka 8: Poměr typu barev PET lahví na trhu	59
Tabulka 9: Citlivostní analýza příjmu při změně ceny recyklovaného PETu.....	60
Tabulka 10: Rizika poklesu ochoty třídit a výsledky CEP	62
Tabulka 11: Srovnání zálohových systémů PET láhví v % návratnosti (rozšířené)	73
Obrázek 1: Návrh nového systému poplatků a klasifikace komunálního odpadu ke skládce	21
Obrázek 2: Cena zálohového systému PET + kov	Chyba! Záložka není definována.

Zdroje

CENIA, (2019). Informační systém odpadového hospodářství

ČSÚ, (2019). Veřejná databáze

EKO-KOM, (2018), Analýza možností systému EPR při plnění obalových cílů CEP a SUP.

EKO-KOM, (2018), Přehled dosahovaných výsledků.

EKO-KOM, IEEP, VŠE. (2011). Strategický analytický dokument pro oblast využívání druhotných surovin.

Eunomia, (2019), Systém záloh pro Českou republiku: Závěrečná zpráva.

Eurostat, (2019). Eurostat database.

Grolmus, L., (2018, 13. a 14. června). Každý obyvatel ČR vytřídil v roce 2017 do barevných kontejnerů v průměru 47 kilogramů odpadu. Příspěvek byl prezentován na konferenci Odpady a obce 2018

Hogg, D., Elliot, T., & Adrian, G. (2015). *A SCOTTISH DEPOSIT REFUND SYSTEM Final Report for Zero Waste Scotland*.

INCIEN, (2018), Studie materiálových toků PET nápojových obalů v ČR za rok 2016.

Inštitút enviromentálnej politiky, (2018), Skutočná cena zálohy.

Kantar, (2019). Výzkum postojů Čechů k zálohovému systému: Finální zpráva.

KMV, (2016). 2016: Výsledky Karlovarských minerálních vod následují rostoucí celosvětový zájem o balené vody

Kočí, V., (2018), Studie posuzování životního cyklu LCA nakládání s plastovými a hliníkovými obaly na nápoje. Praha: VŠCHT

Manhart, J., (2018, 13. a 14. června). Obalové hospodářství ČR a nový balíček EU. Příspěvek byl prezentován na konferenci Odpady a obce 2018

Mareco, (2018). Průzkum přístupu veřejnosti ke třídění odpadu a balení z tříděného materiálu: Report z kvantitativní části.

RELOOP, (2018), Deposit Systems for One-Way Beverage Containers: Global Overview.

Roland Berger, (2008, 22. února). Experience with the introduction of a mandatroy deposit systém in Germany. Prezentováno na PRO EUROPE Deposit Workshop.

Štatistický úrad SR, (2019). Štatistiky.

Přílohy

Příloha č.1: Vyjádření Spolku veřejně prospěšných služeb, z.s.

Spolek veřejně prospěšných služeb, z.s.

IČO: 65269535

Adresa: Karlov 1398/54, 594 01, Velké Meziříčí

Kontaktní osoba: Ing. Richard Blahut

vedoucí sekce odpadového hospodářství

e-mail : rblahut@seznam.cz

Ing. Jaroslav Mynář

předseda spolku

e-mail : ts@tsvelmez.cz

Stanovisko Spolku veřejně prospěšných služeb, z.s. k problematice zavedení zálohového systému na PET lahve

Náš spolek byl založen v roce 1991 a sdružuje 120 společností a firem, z nichž zhruba 70 provádí pro města a obce služby spojené s nakládáním s odpady. Zároveň se jedná o společnosti, které jsou k tomuto účelu obcemi a městy zřízeny či založeny a obce jsou jejími vlastníky (technické služby měst a společnosti s jinými názvy, ale stejného zaměření). Jelikož hodláme pro města a obce i nadále provádět kvalitní služby za přijatelné náklady, není nám osud zákona o odpadech a další vývoj v této oblasti lhostejný.

Na základě tohoto mandátu spolek sděluje spolek své stanovisko k návrhu akciové společnosti Karlovarské minerální vody na zavedení systému zálohování PET lahví v České republice.

Akciová společnost Karlovarské minerální vody s podporou Institutu Cirkulární ekonomiky (INCIEN) aktivně zacílila na český trh s PET lahvemi pod záminkou zájmu o životní prostředí v Česku.

PET lahve se na českém trhu objevily před více než dvaceti pěti lety a po dobu dvaceti let je v České republice postupně budována infrastruktura pro jejich sběr od občanů. Poslední bouřlivá diskuze o tom, jak zajistit maximální recyklaci PET láhví proběhla před deseti lety. V té době výrobci nápojů odmítli přistoupit na zálohování a tím jasně vyzvali komunální sektor, aby se o sběr veškerých plastů postaral. Obce, města, technické služby i soukromé společnosti nakládající s komunálním odpadem začaly investovat do infrastruktury, aby vybudovaly potřebnou sběrnou síť pro sběr plastových odpadů zejména prostřednictvím nádob na separovaný sběr, nakoupily svozovou techniku a postavily třídící linky na jejich dotřídění a slisování před expedicí k recyklaci. Funkční systém odděleného sběru odpadů prostřednictvím nádob a pytlů dosahuje jedněch z nejlepších výsledků v Evropě. Není to dáno pouze

dostupností sběrné sítě, ale také aktivní výchovou obyvatel ke třídění. Odděleně vytříděné PET láhve představují až polovinu všech plastů v kontejnerech. Vzhledem k tomu, že celá infrastruktura sběru a třídění byla budována na objem veškerých plastů z komunálních odpadů, včetně PET lahví, náhlé odklonění tohoto druhu odpadu do jiného systému sběru, například zálohového, by znamenalo zásadní zásah do ekonomiky nakládání s komunálním odpadem s negativními důsledky pro obce i jejich občany.

Pokud budou PET lahve vyjmuty ze stávajícího systému, dojde ke znehodnocení investic do sběrové sítě, svozové techniky, zároveň budou zmařeny investice do třídících linek a máme velice vážné obavy, že systém odděleného sběru plastů přestane fungovat jako celek. Provozovaná zařízení jsou v majetku obcí, nebo členů spolku veřejně prospěšných služeb a v mnoha případech byly financovány z evropských fondů. Změnou toku materiálů nebudou projekty udržitelné a hrozí, že bude nutné vracet dotace. Následkem odklonu PET lahví z toku komunálního odpadu dojde k situaci, kdy současná kapacita třídících linek bude až dvojnásobná oproti poptávce na zbylé plastové odpady. Tato situace povede k zániku části z nich, k narušení infrastruktury a prodloužení vzdáleností, na kterou budou přepravovány plasty k vytřídění. Negativní dopad se projeví v dalším zvýšení nákladů pro obce i občany a v konečném důsledku i vyšší zátěží pro životního prostředí dopravou.

Členové našeho spolku společně s obcemi před deseti lety aktivně reagovali na výzvu nápojového průmyslu k maximalizaci třídění plastového odpadu, včetně PET lahví a dnes po zavedení a provozování funkčních systémů na jejich oddělený sběr a zpracování, titíž výrobci zvažují zavedení vlastního zálohového řešení bez jakékoli konzultace s komunální sférou a zcela bez ohledu na to, jaký dopad by to mohlo mít na náklady obcí.

Spolek veřejně prospěšných služeb požaduje po Ministerstvu životního prostředí odmítnutí zálohového systému PET lahví lobovaného Karlovarskými minerálními vodami a Institutem Cirkulární ekonomiky.

Shrnutí výhod a nevýhod zálohového systému PET lahví:

Výhody:

- Přímá finanční motivace občanů k třídění PET lahví
- Předpoklad vyššího procenta vytříděných PET lahví v řádech do 10% oproti stávajícímu systému
- Získání čisté vstupní suroviny pro následnou recyklaci

Nevýhody:

- Nabourání stávajícího systému sběru plastů z komunálních odpadů včetně demotivace nyní již třídících občanů sdělením „zatím jste třídili špatně, proto musíme změnit systém“
- Zásadní změna výsledků hospodaření třídících linek vlivem úbytku tržeb z prodeje vytříděných PET a snížením kapacity linek (nyní instalované kapacity včetně PET)

- Znehodnocení vložených investic do sběrné sítě, svozové techniky a třídících linek obcí a „odpadářských“ společností
- Investice do nového systému sběru prostřednictvím obchodů a výkupu – skladování, automaty, lisování, přeprava
- Zhoršení podmínek sběru pro občany – skladování neporušených „nesešlápnutých“ obalů v domácnosti, jejich přeprava do výkupu

Příloha č.2: Vyjádření České asociace odpadového hospodářství

Česká asociace odpadového hospodářství

IČO: 66001536

Adresa: Pod Pekárnami 157/3, 190 00, Praha 9 - Vysočany

Kontaktní osoba: Ing. Petr Havelka

Výkonný ředitel

havelka@caoh.cz

ZÁLOHOVÁNÍ PET LAHVÍ V ČR: shrnutí aktuálního stavu + pozice České asociace odpadového hospodářství

1. HISTORIE ZÁLOHOVÁNÍ PET LAHVÍ V ČR

V minulosti (90. léta) již byly PET lahve v ČR zálohovány (1,5 l - Coca-Cola, Pepsi Cola), ale bylo od toho upuštěno. Ministerstvo životního prostředí připravovalo v roce 2009 návrh zákona (ministr Martin Bursík), který však nebyl realizován. Mezi velmi aktivní kritiky zavedení záloh tehdy patřilo České sdružení pro obaly a životní prostředí, Svaz minerálních vod, Svaz výrobců nealkoholických nápojů a Potravinářská komora ČR. Mnoho analytických materiálů pak zajišťovala společnost EKO-KOM, a.s. V médiích bylo v této souvislosti zmiňováno, že na základě studie není pro zavedení záloh na PET lahve a další obaly důvod²¹. Se zavedením záloh na PET lahve a plechovky nesouhlasil např. ani Svaz obchodu a cestovního ruchu, podle kterého by tato povinnost výrazně zkomplikovala život zejména malým obchodníkům: "Byli by nuceni vynakládat finanční prostředky na sběr prázdných nápojových obalů, a to buď zakoupením automatu, či najmutím další pracovní síly."

Celá diskuze roku 2008-2009 skončila faktickou společenskou dohodou, že výsledků podobných, jako dává zálohový systém, se dosáhne spoluprací nápojového průmyslu s obcemi a odpadovými firmami na intenzivním tříděném sběru plastů. Této dohodě byly přizpůsobeny investice odpadových firem, měst a obcí do infrastruktury tříděného sběru, sběrových nádob, svozové techniky i dotřídňovacích zařízení. Když by se naopak zálohy před deseti lety zavedly, tak by byly investice do infrastruktury prováděny zcela jinak a také by se jinak organizoval tříděný sběr. Ale takto byla infrastruktura v celém řetězu nakládání s odpady vytvořena na téměř dvojnásobný objem tříděného sběru (plastů), než by byla potřebná, kdyby v něm nebyl zálohovaný nápojový PET. Část této infrastruktury byla budována s použitím dotací z operačních programů, kde u některých dosud platí podmínky udržitelnosti, zejména v množství vytríděného plastu. Takže hrozí i přímý finanční dopad vrácením dotací, které by nečekaným krokem části nápojového průmyslu, pokud by byl podpořen státem, mohly být znehodnoceny.

²¹ <https://www.finance.cz/zpravy/finance/244956-blaha-zalohy-na-pet-lahve-nyeni-nejsou-na-poradu-dne/>

2. LEGISLATIVA EVROPSKÉ UNIE

Návrh směrnice o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí (ze dne 28. 5. 2018) nastoluje požadavek na míru tříděného sběru nápojových plastových lahví na jedno použití (PET lahví). Návrh směrnice uvádí, že členské státy mohou tohoto cíle dosáhnout zavedením zálohových systémů nebo stanovením cíle pro tříděný sběr pro příslušné systémy rozšířené odpovědnosti výrobce.

Aktuálně se dne 19. prosince 2018 zástupci Evropského parlamentu a Rady Evropské unie při projednávání návrhu směrnice dohodli na nižším cíli pro tříděný sběr nápojových lahví, a to 77 % k roku 2025 (90 % pak k roku 2029). Původní cíl obsažený v návrhu směrnice byl přitom 90 % k roku 2025. Dohodu bude muset ještě formálně schválit Evropský parlament a Rada.

3. ZAHRANIČNÍ ZKUŠENOSTI

V některých evropských zemích funguje systém zálohování PET lahví i plechovek. Zálohované PET lahve mají třeba v Dánsku nebo Německu. Nově v tomto roce schválili zálohy na veškeré nápojové lahve a plechovky v Anglii.

V Německu jsou lahve zálohované, takže se jich vrací plných 98 %, platí záloha 0,25 eura (necelých sedm korun). MŽP však v této souvislosti v médiích uvádělo²², že „případ Německa je jediným v Evropě, kdy se zálohování PET láhví zavedlo již v době existence systému kontejnerového sběru odpadů z obalů. Motivem k jeho zavedení v Německu byla snaha o zvýšení prodeje nápojů v opakovaně použitelných obalech, což se paradoxně nepodařilo. Za 15 let fungování tohoto systému mají Němci návratnost jednocestných PET láhví vyšší než 90 procent, což je určitě dobrý výsledek. K tomu je však třeba doplnit, že se jedná pouze o PET lahve. Naopak třídění, a tedy i recyklace všech odpadních plastů měla v Německu spíše sestupnou tendenci²³.“

Na Slovensku by měl v lednu 2019 vzniknout legislativní návrh, kterým bude zavedené zálohování plastových a kovových nápojových obalů a bude řešit rovněž otázku „správce zálohového systému“.

4. SOUČASNÁ SITUACE V ČR

V současné době jsou PET lahve sbírány v rámci tříděného sběru v obcích. Obce dostávají od autorizované obalové společnosti EKO-KOM, a.s. (EKO-KOM), za vytříděné obalové odpady finanční odměny. EKO-KOM, v současné době prezentuje v médiích, že ČR dosahuje již 82 %

²² <https://www.novinky.cz/ekonomika/483133-zalohovane-pet-lahve-jsou-opet-na-poradu-dne.html>

²³ <https://www.novinky.cz/ekonomika/483133-zalohovane-pet-lahve-jsou-opet-na-poradu-dne.html>

třídění nápojových PET obalů.²⁴ Projekt, který má vyhodnotit a zefektivnit systém sběru a recyklace PET lahví zavedením záloh, prosazují Karlovarské minerální vody, které jsou rovněž hlasitým zastáncem zavedení záloh. Tato společnost si k dané problematice zadala analýzu u Institutu Cirkulární Ekonomiky (INCIEN, Soňa Jonášová).²⁵ Ministerstvo životního prostředí ještě počátkem roku 2018 podle vyjádření do médií považovalo zavedení zálohového systému na PET láhve za nesystémový prvek. V současné době už ministerstvo svůj postoj neformuluje tak jednoznačně. Ministerstvo čeká na výsledky chystané analýzy Institutu cirkulární ekonomiky²⁶ (podle veřejných příslibů INCIEN měla být analýza k dispozici v listopadu, či prosinci 2018, nyní se dle neformálních informací očekává spíše v únoru 2019). Analýza INCIEN má obhájit vhodnost zavedení záloh na PET lahve v ČR. Ministerstvo na základě očekávané analýzy zváží možnost zavedení zálohování PET lahví, případně plechovek. Má se jednat o zálohování jednocestných, nikoliv opakovaně použitelných, PET lahví.

5. POZITIVA, NEGATIVA A DOPLŇUJÍCÍ KOMENTÁŘE Z PRAXE K ZAVEDENÍ ZÁLOHOVÁNÍ PET LAHVÍ V ČR

POZITIVA:

- Zálohování PET lahví je spojeno s vysokou procentuální úrovní jejich sběru.
- Zálohování je podle jeho zastánců cesta i k vyšší míře recyklace PET lahví. Recyklační průmysl v porovnání s ostatními plasty jeví o PET lahve největší zájem.
- Ekologové rovněž uvádějí argument, že část spotřebitelů by mohla záloha a komplikace s ní spojené odradit od nákupu nápojů v PET lahvích úplně.
- Některé povinné osoby v rámci současné tzv. „autorizované obalové společnosti“ opakovaně kritizují dosavadní monopolní systém plnění povinností sběru a využití obalů a chtějí jeho změnu. Zavedení zálohového systému může pro některé z nich být rozumnou volbou.

NEGATIVA:

- Zálohování PET lahví by znamenalo pro spotřebitele zkomplikování současného způsobu třídění odpadů (skladování PET lahví doma, přitom síť kontejnerů je v současné době velmi hustá a snadno dostupná a spotřebitel je na stávající systém třídění navyklý). Aby automaty mohly lahve identifikovat, bude velmi pravděpodobně nutné, aby byla lahev vložena „nedeformovaná“, což představuje problém pro spotřebitele při skladování lahví a manipulaci s nimi.

²⁴https://hobby.idnes.cz/trideni-odpadky-5plus2-0us-/hobby-domov.aspx?c=A181207_114030_hobby-domov_bma

²⁵ <https://www.zalohujme.cz/>

²⁶ Předběžné výsledky prezentované INCIEN zde:

<https://www.e15.cz/domaci/marna-snaha-petina-vytridenych-pet-lahvi-skonci-na-skladce-1347016>

- Obchodníci budou muset investovat značné částky do automatů, zaměstnanců i prostor pro skladování lahví. Náklady samozřejmě bude představovat i např. doprava PET lahví na třídící linky či do zpracovatelských zařízení. Zvláště v případě malých obchodníků by zálohování způsobilo značné potíže, jak již dříve komentoval Svaz obchodu a cestovního ruchu.
- Hrozí riziko, že pokud budou PET lahve spotřebitelé kvůli finanční motivaci nosit zpátky do obchodu, sníží se motivace třídit ostatní plastové odpady. Tím by došlo k oslabení současného osvědčeného systému třídění všech druhů plastů (a nejen plastů), který má v ČR velmi dobré výsledky a také k omezení možnosti splnit evropské recyklační cíle pro komunální odpady.
- Zálohový systém se má týkat pouze jednocestných (nikoliv opakovaně použitelných) PET lahví. Přitom PET lahve, které se v zálohovém systému vyberou, skončí ve stejném recyklátu jako PET lahve ze žlutých kontejnerů v obcích. Faktická ekologická přidaná hodnota zálohového systému PET v podmínkách ČR tak není příliš zřejmá.
- Pokud by PET lahve místo ve žlutých kontejnerech obecních systémů končily na základě zálohy u obchodníků, poškodilo by to v konečném důsledku finančně obce (nebudou dostávat finanční odměny za vytríděné obalové PET odpady). Obcím se pak třídění plastů nebude finančně vyplácet. Zavedení systému zálohování by převedlo PET lahve ze žlutých kontejnerů v obcích do jiného odpadového toku, který je i jinak financován. Doplatil by na to dosavadní systém tříděného sběru v ČR a jeho účastníci.
- I MŽP uvádí argument, že „PET lahve pro svou atraktivitu po dotřídění do značné míry financují recyklaci dalších plastů, které jsou méně zajímavé jak po stránce ekonomické, tak i technologické. Dá se tedy očekávat, že by zavedení záloh na PET lahve prodražilo nakládání a recyklaci ostatních plastů. To by mělo negativní ekonomický dopad na dotřídňovací linky i na obce“²⁷. Ve svém důsledku by to logicky mělo i negativní dopad na cíle evropského balíčku oběhového hospodářství.
- Negativní zásah do ekonomiky fungujících zařízení pro nakládání s odpady, zejména dotřídňovacích linek a zpracovatelských zařízení. Zavedení zálohového systému se dotkne i svozových společností.
- Při efektivním fungování dosavadního sběru PET lahví v ČR, který dle EKO-KOM dosahuje aktuální hodnoty cca 82%, a s ohledem na ekonomickou hodnotu samotného PET a s tím spojený prakticky nejvyšší zájem o jeho recyklaci v porovnání s ostatními plasty, nedává zálohování specificky PET lahví z hlediska potřeby zefektivnění recyklace plastů jako celku, v ČR žádnou logiku.
- Nevyřešená otázka „správce zálohového systému“ (zda půjde o AOS apod.) + otázka nákladů spojených s obsluhou systému.

DOPLŇUJÍCÍ KOMENTÁŘE Z PRAXE SVOZOVÝCH A ZPRACOVATELSKÝCH FIREM

²⁷ <https://www.novinky.cz/ekonomika/468044-zalohovat-pet-lahve-ministerstvo-je-proti.html>

- Společnost INCIEN se cíleně zabývá výhradně PET lahvemi pro potravinářské účely (minerální, stolní vody, nápoje...). Projekt neřeší ostatní duté obaly PET vůbec (prací, mycí prostředky, hygiena, apod.).
- V dané oblasti již recyklace dlouhodobě probíhá, je dostatečná kapacita recyklačních linek provozovaných přímo na území ČR včetně přímé vazby na zpracovatele recyklátu lokalizované taktéž přímo v ČR (PES vlákna, PET páska, apod.). Tento druh plastového odpadu naopak již nyní vykazuje všechny atributy oběhového hospodářství v plném souladu s normami EU.
- Svozové firmy neodmítají tento druh materiálu (PET lahve) pro recyklaci. Naopak o tuto komoditu dlouhodobě jeví zájem, včetně trvalých a pravidelných dodávek.
- Svozové firmy již nyní spolupracují i s obcemi a městy, které se rozhodly separovat plasty přímo na svých sběrných/separačních dvorech. PET je svážen do zpracovatelských zařízení za účelem recyklace.
- Zjednodušeně řečeno, při zavedení zálohového systému se s vysbíraným materiálem stane to samé jako nyní, tedy bude nadrcen, mechanicky, případně tepelně upraven a připraven jako vstup pro další využití. Z hlediska recyklace tedy není při zavedení záloh žádná přidaná hodnota v rámci nakládání s daným materiálem. Bude se dít prakticky to samé co nyní, jen to bude zajišťovat někdo jiný a bude to mimo obecní systémy, které z toho doposud mají objektivní užitek.
- Podstatným faktem hovořícím v neprospěch zavedení záloh specificky na PET lahve je skutečnost, že PET lahve tvoří reálně tu nejméně problematickou část v komoditě plasty, která jako celkem spadá do potřeby plnění evropských recyklačních cílů vztažených ke komunálním odpadům (barevné fólie, směs ostatních plastů = tvrdoplast, PET chemie, apod.). Opatření „zavedení záloh na PET lahve“ tak v širším kontextu potřeby splnění evropských recyklačních cílů v ČR postrádá systémovou logiku.

7. ZÁVĚR

Negativa možného zavedení zálohového systému na jednocestné PET lahve (případně též plechovky), který prosazuje INCIEN (Soňa Jonášová) a Karlovarské minerální vody, převažují nad možnými pozitivy. V ČR dnes velmi dobře funguje zavedený systém třídění v obcích, jehož účinnost je 82 %. ČR je v množství vytríděných obalových odpadů na špici členských států EU. Chystaný nový cíl v návrhu evropské směrnice, tedy 77 % odděleně sebraných PET lahví k roku 2025, je v současné době již plněn.

Připravovaného navazujícího evropského cíle 90 % k roku 2029 by patrně bylo možné dosáhnout větší motivací lidí ke třídění, např. tím, že dojde ke zkrácení donáškové vzdálenosti ke kontejnerům, tedy dalším zahuštěním sběrné sítě, případně širším zavedením tzv. door to door systémů. Jak k tomu uvádí EKO-KOM, a.s.: „Cíle evropských směrnic o odpadech, včetně

návratnosti 90 % PET nápojových obalů, je podle našich analýz možné splnit kombinací sběru a dotřídění odpadů.“²⁸

Naopak možné zavedení zálohového systému by mohlo v konečném důsledku negativně ovlivnit dosavadní dobře fungující systém třídění odpadů v obcích. De-facto by opatření v podmínkách ČR reálně mohlo působit proti potřebnému navýšování separace a recyklace plastů jako celku a tedy proti naplňování cílů a myšlenek evropského balíčku k oběhovému hospodářství. Zavedení zálohového systému by rovněž zbytečně komplikovalo situaci obchodníkům. Ekonomicky negativně by opatření rovněž zasáhlo obce a také zařízení k nakládání s odpady (dotřídovací linky, zpracovatelská zařízení). Po zvážení pro a proti je třeba konstatovat, že pro zavedení zálohového systému (prosazovaného ze strany INCIEN) nejsou v současné době v ČR převažující objektivní důvody.

8. POZICE ČAOH:

ČAOH podrobně diskutovala možnosti zavedení zálohového systému na PET lahve v ČR na své valné hromadě dne 27.11.2018. Jednoznačným výstupem z této odborné diskuze byla široká/konsensuální shoda členů ČAOH na závěru, že ČAOH nesouhlasí se zavedením systému zálohování PET lahví v ČR.

²⁸ https://ekonomika.idnes.cz/pet-lahev-plast-odpad-recyklace-trideni-fc1-/ekonomika.aspx?c=A181218_202424_ekonomika_mato

Příloha č.3: Vyjádření Svazu obchodu a cestovního ruchu ČR

Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR

IČO: 65994272

Adresa: Těšnov 5, 110 00, Praha 1

Kontaktní osoba: Ing. Radomír Pecháček

Manager obchodních řetězců

pechacek@socr.cz

SOCR ČR velmi aktivně sleduje současnou diskusi nad tématem zálohovaných vratných plastových lahví. V úvahách, které se k tomuto tématu v poslední období objevily, jsme připraveni podpořit nejefektivnější funkční model sběru a recyklace plastů, a to jak s ohledem na životní prostředí, tak na jeho komplexnost z hlediska systému sběru druhotných surovin jako takových. Jsme rádi, že ČR je v současné době na špičce v objemu tříděného sběru a recyklování plastových lahví, každou úvahu o zlepšení oproti stávajícímu stavu vítáme a jsme připraveni se této debatě aktivně účastnit.

Pro konkrétnější vyjádření k navrhovanému systému zálohování plastových lahví bychom potřebovali znát více podrobností, jako např.:

- jaké budou náklady na zavedení systému a kdo přesně tyto náklady ponese?
- jaké budou náklady na provoz systému a kdo přesně tyto náklady ponese?
- jaké budou dopady na stávající systém sběru recyklovatelných materiálů?
- kdo bude povinen obaly odebírat (každý prodejce zboží v tomto obalu, tedy třeba i čerpací stanice či stánek)?
- jak budou řešeny externality spojené se zpětným odběrem, skladováním a přepravou vykoupených PET lahví?
- jaké jsou limity technologie recyklace a jak se s nimi vypořádají výrobci/plniči PET lahví (např. různé barevné verze PET lahví a z toho plynoucí problémy s čistotou recyklátu)?
- budou z mnoha různých druhů a typů plastových obalů zálohovány pouze lahve z materiálu PET?
- pokud ano, budou pak zálohovány pouze PET lahve od nápojů anebo všechny PET lahve od potravin, případně i nepotravin? (např. olej, ocet, mléko; drogerie)
- jak budou vyřešena rizika v oblasti bezpečnosti potravin při využití recyklátu pro food-grade obaly?
- a určitě několik dalších věcí.

Pro lepší náhled do problematiky bychom doporučovali podívat se i na zkušenosti Německa s jejich systémem zálohovaných PET lahví a s náklady na provoz systému, na dopady na maloobchod i spotřebitele a na jejich výsledky míry recyklace plastů.

Možná by bylo dobré počkat si na výsledek současného rozhodování Slovenska, jestli systém zálohování plastových lahví a plechovek zavést nebo ne.

Každopádně jakékoliv aktivity, které směřují k posouzení a výběru optimálních systémů sběru a recyklace plastů jako takových, vítáme.

Příloha č. 4: Vyjádření Asociace krajů ČR

Asociace krajů ČR

IČO: 70933146

Adresa: Zborovská 11, 150 21, Praha 5

Kontaktní osoba: Mgr. Zuzana Lištiaková

Odborný pracovník kanceláře AKČR

listiakova@asociacekrajů.cz

Zavedení zpětného odběru PET lahví jako druhotného materiálu by bylo přínosné pro zvýšení míry recyklace, ale musí být navržen funkční systém.

Zavedení zálohového systému má svá pro i proti. V současné době je i mezi samotnými výrobci nápojů nejednotný názor, zda uvedený systém zavést. Jsou zde negativní názory, že zálohování PET lahví nabourá dosavadní fungující systém sběru plastu do žlutých kontejnerů, na který jsou lidé zvyklí, dobře funguje a provozují jej přímo obce. Navíc by to přineslo problémy zákazníkům i obchodům, které by lahve musely vykupovat. Míra návratnosti kolem 90 % by byla obtížně dosažitelná.

Zásadním přínosem by bylo snížení odpadu pohozeného v přírodě, ve finančním vyjádření by šlo o téměř dvě miliardy korun ročně. Ze studie zabývající se volně pohozenými odpadky v České republice vyplývá, že PET láhve tvoří 30 % odhozených odpadků co se týče hmotnosti, a 37 % z celkového množství odhozených odpadků. Záloha přidává nápojovým obalům finanční hodnotu, a je zde tedy nižší pravděpodobnost, že je spotřebitelé jednoduše vyhodí. Pokud někdo nápojový obal zahodí, druzí budou motivováni k jeho sebrání a následnému získání odměny za jeho vrácení. Materiál sesbíráný prostřednictvím SZ bývá zpravidla kvalitnější než materiál nashromážděný skrze jiné metody, a to díky jasně definovanému toku a nižší úrovni kontaminace. SZ nabízí přístup ke třídění, ale i určitý podnět k této činnosti.

Mnoho zemí napříč Evropou již SZ má. Dosáhly tak alespoň 80% míry návratnosti a v případě Německa a Norska dokonce přes 95 %, tedy zásadně více v porovnání s mírou recyklace plastových láhví bez SZ, jejíž maximální hodnota je přibližně 70 %.

Podle revidované Evropské směrnice o odpadech (článek 11) bude po členských státech EU požadována recyklace 55 % odpadu do roku 2025, 60 % do roku 2030 a 65 % do roku 2035. Kromě toho EU uvedla vyšší cíl týkající se výslovně obalů podle článku 6 Směrnice o obalech, a to s minimální mírou recyklace 65 % do roku 2025 a s mírou 70 % do roku 2030. Součástí toho je cílová minimální míra recyklace 55 % plastových obalů, 80 % železných kovů a 60 % hliníkových obalů. Za účelem dosažení úspěchu udává Evropská komise jako možnou variantu SZ.

Nahlášená míra třídění v roce 2017 byla 69 % pro plastové obaly. Přibližně 50 % tříděného plastu navíc není odesíláno k recyklaci, nýbrž končí na skládkách, ve spalovnách nebo cementárnách. To znamená, že je výrazný rozdíl mezi momentálními a cílovými hodnotami, stanovenými ve Směrnici o obalech.

S výjimkou Německa jsou všechny evropské systémy centralizované a pro Českou republiku se doporučuje podobný přístup. SZ řízený průmyslem je nejen klíčovou podmínkou pro uskutečnění funkční rozšířené odpovědnosti výrobců v České republice, je ale výhodný také v tom, že bere vždy v potaz zájmy celého nápojového průmyslu. Vláda by měla mít roli auditora systému, měla by stanovit cíle a zajistit jejich plnění.

Za použití úspěšných evropských systémů jako měřítka je odpovídající záloha pro jednosměrné obaly ve výši 3 Kč. Vracení použitých obalů musí být natolik pohodlné, aby spotřebitelům v účasti na projektu nic nebránilo a byli k dané činnosti naopak povzbuzeni. To je důvod, proč se evropské systémy spoléhají na model vrácení do obchodu. Tento model umožňuje navrácení zálohovaného obalu do jakéhokoli obchodu s nápoji, a to neohledně na typ nápoje (spotřebitel tak obaly nemusí třídit dle různých typů a značek). Obchodníci budou za zálohy kompenzováni manipulačními poplatky a budou mít možnost volby instalace RVM. RVM přístroje mohou být buďto zakoupeny či zapůjčeny samotnými obchodníky, nebo může být provozovatelem systému s dodavatelem RVM ujednána dohoda na celonárodní úrovni. To, jaký si obchodníci zvolí přístup, bude záležet na okolnostech a velikosti konkrétního obchodníka. Po procesu vrácení obalů je provozovatel systému odpovědný za organizaci jeho sběru a za převoz do třídících a sčítacích center nebo ke zpracovateli, kam jdou obaly, které byly v RVM již sečteny a ověřeny, a tyto obaly jsou zde zabaleny a poté odeslány k recyklaci. Provozovatel systému vrácený materiál prodá zpracovatelům na volném trhu.

Dopady zálohového schématu:

- Méně častá potřeba vyvážet kontejnery určené pro plast, což sníží náklady na přepravu a personál
- Potenciální mírné snížení nákladů na sběr kontejnerů, které jsou určeny pro směsný komunální odpad
- Snížení nákladů na třídění, ale také snížení příjmů z materiálu, jenž je získán ze sběru plastu.
- Snížení nákladů na likvidaci a balíkování zbytkového odpadu
- Snížení hodnoty poplatků placených firmě EKO-KOM z důvodu přeregistrace výrobců nápojových obalů do SZ

SZ sice po spotřebitelích také vyžaduje určitou míru spolupráce, umožňuje ji však spojit například s nákupem, a navíc ji vykompenzuje vratnou zálohou. Strach ze ztráty peněz zaplacených za zálohu by mohl být účinnější než jakákoliv odměna (jako např. snížení daní prostřednictvím redukce zbytkového odpadu). Vláda České republiky, stejně jako i výrobci ostatních typů obalů, bude každopádně nucena zvážit dostupné možnosti pro vylepšení míry recyklace ostatních produktů, a to převážně kvůli Článku 10 revidované Rámcové směrnice o odpadech, který vyžaduje sběr tříděného odpadu. SZ by tedy neměl být jediným řešením. Ideálně by měl být SZ součástí balíčku, který napomůže či podníti sběr tříděného odpadu.

Příloha č. 5: Vyjádření Svazu chemického průmyslu

Svaz chemického průmyslu České republiky

IČO: 16193725

Adresa: Rubeška 393/7, 190 00, Praha 9

Kontaktní osoba: ng. Ladislav Špaček, CSc.

Responsible Care manažer

Ladislav.Spacek@schp.cz

Stanovisko k materiálu „Systém záloh pro Českou republiku“.

Materiál zpracovala společnost Eunomia na přelomu let 2018 a 2019 a vychází z analýzy obdobných systémů ve Světě.

V ČR je dle studie dosažena míra recyklace 65% PET, což při uvádění PET obalů na trh v množství 49 446 t představuje recyklaci 32 148 t PET. Zavedení systému záloh by proti současnému stavu mohlo znamenat navýšení recyklace do tří let na 90,3%, tj. cca o 25% (tj. o cca 14 000 tun). Do zpracovatelského průmyslu by se tedy mohlo dostat k recyklaci 90,3 % PET využívaného k výrobě obalů a to v lepší jakosti. Ekonomiku celého navrhovaného systému dále zvyšuje společné využívání obalů hliníkových/kovových.

Stávající systém separovaného sběru se v ČR rozvíjel od 70. let minulého století, s tím, že od roku 1997 se rozvíjel v rámci Autorizované obalové společnosti EKO-KOM. Poznamenat je v této souvislosti potřebné, že sběr a využívání PET obalů je jednou z nosných využitelných komodit. Vyřazením PET obalů skokově klesne využitelnost plastových odpadů a bude nutné celý systém orientovat na využití dalších druhů plastových obalů (cca 50% sebraných obalů nebylo dosud využíváno).

Návrh na vytvoření nového systému, založeného na zálohování dosud nevratných obalů hodlá převzít hospodaření se surovinou (použitými PET obaly), které je na vyšší úrovni než v mnoha zemích, kde již funguje zálohování nevratných PET obalů. Stávajícímu systému EKO-KOM výrazně zhorší provozní podmínky, přesto že systém žlutých kontejnerů a sběrných dvorů pracuje dobře.

Jako hlavní rizikový bod vidíme rozdělování použitých PET obalů na ty, které jsou součástí zálohového systému a ostatní, které budou i nadále nevratné. Ať se již jedná o dovoz obalů ze sousedních zemí nebo producenty atypických PET lahví v malých objemech.

Navrhovaný systém předpokládá zejména výraznou změnu chování spotřebitelů. Zálohy na 1 562 miliónů PET obalů představují objem vázaných finančních prostředků téměř 4,6 mld. Kč (s rozšířením na hliníkové obaly 5,6 mld. Kč). Současně bude vybudován celý nový jednoúčelový systém sběru a hlavně všichni obyvatelé budou muset změnit své vzorce chování a jeden druh vratných obalů (PET lahve) vracet proti záloze do obchodů. Tato skutečnost by mohla při nedostatku osvěty znamenat i odklon některých občanů od separovaného sběru obalů.

Z pohledu využití PET obalů, jako suroviny, jde o přínos. Celkový efekt však lze vyhodnotit pouze v celkovém pohledu na rozvoj sběru použitých obalových materiálů. Jeho propagace ve vazbě na rozvoj cirkulární ekonomiky by mohla být hlavním přínosem pro výchovu občanů ČR.

SCHP ČR, 19. 2. 2019

Příloha č. 6: Vyjádření Asociace českého tradičního obchodu

Asociace českého tradičního obchodu

IČO: 03295010

Adresa: U Rajske zahrady 1912/3, 130 00, Praha 3

Kontakt: Mgr. Jan Hrdina

tajemník

acto@acto.cz

STANOVISKO ASOCIACE ČESKÉHO TRADIČNÍHO OBCHODU K ZÁMĚRU ZAVEDENÍ ZÁLOHOVÉHO SYSTÉMU NA NÁPOJOVÉ OBALY Z PET

Asociace českého tradičního obchodu (AČTO) považuje za klíčovou podrobnou diskuzi o snižování produkce plastových i dalších obalů a s tím související záměr na realizaci zálohového systému na PET lahve. Pokud by byl takový systém spuštěn, což se v řadě evropských zemí již děje (v různém stupni přípravy od praxe pro přípravu), představoval by při nevhodné aplikaci do praxe značnou zátěž a komplikace především pro menší nezávislé obchodníky, ale rovněž další zátěž ekologickou. AČTO za současného stavu vidí následující nezodpovězené otázky a rizika:

- Představa, že by každý obchod měl povinnost vybírat odpadky (tedy použité PET lahve) je samozřejmě odpuzující. Pro správné evidování by bylo nutné pořídit techniku, vyčlenit v rámci provozovny odpovídající prostor (aby pohyb odpadu nekřížil pohyb potravin a zamezilo se riziku jejich kontaminace) a věnovat sběru další pracovní sílu. Prodejny na venkově pro zajištění uvedeného nemají kapacity.
- Vzhledem k tomu, že Češi se během poměrně krátké doby naučili velmi důkladně třídit, by odklon nejčennější druhotné suroviny – tedy PETu – by mohl znamenat ohrožení stávajícího systému a promarnění investic do něj vloženého.
- Logisticky ani ekonomicky se systém nejeví výhodnější v případě, že by PET lahve museli zákazníci vozit do obchodů a z obchodů by se zase odvážely k recyklaci, oproti současnému systému, kdy spotřebitelé mají před domem žlutý kontejner a ten se vyváží stejně jako ostatní odpad.
- Není jasné, jakým způsobem by se pytle s PET lahvemi z obchodů svázely. Navíc je to další plastový odpad – tedy plastové pytle – do kterých by se na malých prodejnách zřejmě PET lahve sbíraly. Ty by musely být zapečetěny a zabezpečeny – šlo by vlastně o ceninu. Aby obchodník za ně dostal zálohy zpět, musí je uchovat nepoškozené. Pytle by tedy musely být z poměrně odolného materiálu, aby vydržely manipulaci a přepravu, a také dostatečně zabránily šíření nečistot z lahví vytékajících. Ne všechny

totiž budou čisté a dostatečně dobře spotřebiteli uzavřené. Nutné je rovněž počítat s likvidací již nepoužitelných a poškozených pytlů – vznik dalšího plastového odpadu.

- Ne každá venkovská prodejna by sběr PET lahví dokázala zabezpečit – zákazníci by museli jezdit odevzdávat prázdné lahve do větších měst, kde by si pravděpodobně i nakoupili. Tím pádem by malé obchody přicházely o tržby. AČTO dlouhodobě usiluje o podporu a zlepšení podmínek pro přežití prodejen na vesnicích a o zachování života v nich. Toto by byla další překážka a někde jistě hřebíček do rakve prodejen, které nyní v menších obcích bojují o existenci. Ať už tím, že by na ně byla uvalena povinnost, kterou by nedokázaly splnit anebo tím, že by přišly o své zákazníky, kteří by museli absolvovat cestu s odpadem (PET lahvemi) do větších měst.
- V současnosti se v médiích objevuje údaj, že sběr zálohovaných PET lahví má zajišťovat 3 400 výkupních automatů. Pouze AČTO sdružuje na 7 000 prodejen. Kdo automat získá a kdo ne? Vzniká tím nová konkurenční výhoda a např. v případě menšího města nebo větší obce, kde je více prodejen, není jasné, který z obchodů automat mít bude a který ne.

Asociace českého tradičního obchodu bude z výše uvedených důvodů usilovat o vyvolání objektivní diskuse na téma zálohování PET lahví, jakož i diskuse o používání jednorázových plastů a omezení spotřeby plastových výrobků, k níž budou přizváni i zástupci nezávislého obchodu. AČTO se samozřejmě hodlá této diskuzi zúčastnit, uplatňovat a prosazovat připomínky českého nezávislého maloobchodu při přípravě a potenciální realizaci systému zálohování PET lahví v ČR tak, aby nový systém neměl negativní dopad na fungování a existenci zejména malých prodejen na českém trhu, další vylidňování venkova atd..

Příloha č. 7: Vyjádření České asociace oběhového hospodářství

Česká asociace oběhového hospodářství, z.s.

IČO: 05248418

Adresa: Kydlinovská 878/74, 500 02, Hradec Králové-Pražské Předměstí

Miloš Kužvart

výkonný ředitel

milos.kuzvart@caobh.cz

Stanovisko České asociace oběhového hospodářství, z.s., k návrhu zavedení zálohování PET lahví:

Dle studie INCIEN a EUNOMIA by zálohování PET lahví vedlo k výrazně vyšším nákladům sběru nápojových obalů, než jaké jsou nyní, a zároveň, pokud by došlo k narušení současného systému tříděného sběru, mohlo by dokonce působit proti dosažení cílů navýšení separace a recyklace plastů. Zmíněné studie bohužel nijak neanalyzují dopady zavedení záloh na tento systém tříděného sběru.

V každém případě pro obce a jimi zavedené systémy separovaného sběru, jakož i odpadové firmy, by zavedení záloh na nápojové PET lahve znamenalo nutnou revizi stávajícího systému třídění jak z technického, tak i ekonomického pohledu. Záměr proto samostatně nelze podpořit bez toho, aby byla zpracována komplexní analýza nejen funkce zálohového systému, ale i souvisejících nutných technických a ekonomických změn v systému třídění, včetně jejich ekonomických dopadů na obce a nutných technických opatření k tomu, aby se zvýšila účinnost využívání surovin.

Příloha č. 8: Vyjádření Svazu minerálních vod

Svaz minerálních vod
IČO: 63838885

Adresa: Horova 3, 360 21, Karlovy Vary
Kontakt: Ing. Jana Ježková
předsedkyně Svazu minerálních vod

Svaz minerálních vod obdržel žádost o vyjádření, toto vyjádření však nebylo ve stanoveném časovém rámci doručeno.

Příloha č. 9: Vyjádření Svazu měst a obcí ČR

Svaz měst a obcí (SMO ČR)

IČO: 63113074

Adresa: 5. května 1640/65, Nusle, 140 00 Praha

Kontakt: Mgr. František Lukl, MPA

Předseda svazu měst a obcí

f.lukl@mukyjev.cz

Vážený pane ministře,

dovolte mi, abych navázal na naše osobní setkání 5. prosince 2018 a tímto dopisem Vám sdělil oficiální stanovisko Svazu měst a obcí České republiky k záměru zavedení záloh na PET lahve v ČR namísto stávajícího systému třídění, jak byl představen soukromým subjektem Karlovarské minerální vody, a.s., (KMV) na řadě jednání s námi, se zástupci Vašeho ministerstva a dalších zainteresovaných organizací.

Prvořadě je třeba podotknout, že třídění odpadů – plast, papír, sklo a další složky, tj., včetně PET lahví, je běžnou (povinnou) součástí nakládání s komunálními odpady na městech a obcích od 90. let minulého století. Obce pro třídění odpadů od svých obyvatel v souladu s příslušnými předpisy a trendy i zkušenostmi ze zahraničí zajišťují ve spolupráci s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s., dostatečnou síť veřejně sběrných nádob nebo jiných dostupných technických řešení, např. pytlový sběr. Tento systému třídění odpadů města a obce s EKO-KOMem i ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí (např. dotační podpora, osvěta, soutěže na podporu třídění aj.) rozvíjí tak, že je dostupné dnes 100 % obyvatel ČR a cca 70 % obyvatel ČR skutečně třídí. Tento způsob třídění a jeho efektivita se udržela, a ještě se dále zvyšovala, a to díky této spolupráci, i v době hospodářské recese v letech 2007 až 2009 a i navzdory obdobným tendencím zavést zálohový sběr PET lahví v minulosti.

Jelikož záměr na zálohování PET lahví tak, jak byl představen KMV, je v podstatě jen přesměrování toku odpadů od občanů mimo komunální systémy nakládání s odpady, tj. mimo vytvořenou a zavedenou strukturu třídění odpadů, vnímáme jej jako zásadně ohrožující odpadového hospodářství měst a obcí ČR, a to z následujících důvodů:

- a) PET lahev je o symbol třídění a systém zálohování jej „vyloučí“ z jiných běžných odpadů, které občané třídí, což pro řadu z nich může mít demotivační účinek tak, že omezí třídění, nebo zcela přestanou třídít;
- b) Města a obce ve spolupráci s AOS EKO-KOM i MŽP a dalšími poskytovateli dotací a grantů (kraje, neziskové společnosti) vytvořili za stovky miliónů veřejných prostředků včetně dotací státu a z EU široce veřejně dostupnou sběrnou síť nádob na třídění

odpadů. V důsledku předchozího v písm. a) nebude tato síť tak hojně využívána a tím dojde k devalvaci této investice;

- c) Občan se může po zavedení záloh oprávněně domnívat, že cca 20 let pro ně stát, města a obce pro třídění nic zásadního neudělaly, jelikož zavádí systém záloh. Opak je pravdou. ČR se díky současnému veřejnému systému třídění odpadů v třídění zejm. plastových obalů umisťuje dlouhodobě na předních místech EU a i nadále má potenciál se v tomto udržet a posilovat.
- d) Bez ohledu na výše uvedené je zcela zásadní otázka, co má přinést systém zálohování PET lahví. Proklamovaný úmysl, že zajistí 90 % materiálového využití (recyklaci) je zřejmě naplnitelné, ale za obrovských finančních nákladů a zejm. negativních důsledků pro společnost, na její důvěru, že veřejné instituce – města, obce, stát (MŽP, vláda) konaly a konají s dobrým rozmyslem. Efektu 90% recyklace lze totiž v příštích cca 7 letech dosáhnout i dalším rozšiřováním stávajícího veřejného sběrného systému a důslednou osvětou a informovaností obyvatel, jelikož v současnosti se ČR pohybuje až na cca 80 % recyklace využitelných PET lahví. Tohoto bylo za posledních 20 let dosaženo právě těmito nástroji. Krom toho má-li být odůvodněním zavedení záloh i snížení tzv. litteringu (odhozené odpadky), pak v přírodě a ve veřejném prostoru se volně pohozených PET lahví nachází jen velmi malé množství, jelikož PET lahev je právě symbol třídění viz písm. a) a málokdo si odváží ji odhodit do volné přírody. Větším problémem a mnohem závažnějším, než littering PET lahví je bohužel úmyslné vytváření nelegálních, „černých“ skládek odpadů ze stavebního nebo nebezpečného odpadu.
- e) Nepřímým důsledkem zavedení systému zálohování PET lahví je i to, že s ohledem na nutné investiční a provozní náklady, kdy musí být zajištěno, že ten, kdo PET lahve prodává, musí zajistit i jejich odkup (umožnění navrátit zálohovaný obal občanem do obchodu prostřednictvím speciálního identifikačního přístroje a vyplacení zálohy), nebude tento systém provozován zejm. v maloobchodech. Přitom prodej nápojů je pro maloobchod klíčový, jelikož tvoří cca 10 % jejich obrátu. A vezmeme-li v potaz fakt, že občan si při nákupu v maloobchodě kromě nápojů v PET lahvích kupuje další potřebné zboží – pečivo, hygienické potřeby apod. - je zřejmé, že tím se dostanou do negativní bilance hospodaření a bude tak docházet k útlumu jejich provozu, ne-li úplnému uzavírání. Vzhledem k tomu, že občané více inklinují k integraci nákupu a odběru služeb a zboží na jednom místě, tak bude k vracení zálohovaných PET lahví docházet v těch obchodech, které jim toto umožní včetně nákupu dalšího zboží. Tímto však opětovně může dojít k omezení služeb pro občany především na venkově a v zázemí velkých a středních měst. Jde o dopady, které jsou však v rozporu se snahami vlády, příslušných ministerstev, krajů a měst a obcí, pro které je prvořadé vytvářet příznivé podmínky pro život svých obyvatel.

Vzhledem k tomu, že města i obce v dobré víře po dobu posledních patnácti let masivně investovaly a rozvíjely sběrnou síť pro třídění plastu ve prospěch občanů i výrobců nealkoholických nápojů tak, aby si bezproblémově poradila s vysokými požadavky kladenými na recyklaci nápojových obalů i významné změny jejich sezónního výskytu v tříděném odpadu, a to za nemalých investic, je nutné vést konstruktivní debatu k této věci zálohování PET lahví se zástupci měst a obcí včetně vyčíslení reálných finančních důsledků ze strany předkladatele záměru.

Svaz měst a obcí ČR (Svaz) nemůže bránit jednotlivým výrobcům v tom, aby aplikovali zálohování na své vlastní obaly, a to bez ohledu na to, jak to může znehodnotit dosavadní investice, zasáhnout do systému třídění, či zvýšit náklady na nakládání s odpadem. Nicméně jistě je jeho právem apelovat na výrobce a na další řadu zainteresovaných subjektů včetně Vaší instituce v tom smyslu, aby zvážili natolik významný zásah do fungování tříděného sběru komunálního odpadu, který poskytuje své služby občanům i výrobcům nápojů již po dobu dvaceti let, a diskutovali jej s těmi, kdo pro ně zajistili vysokou míru recyklace obalového odpadu, kterou dnes ČR a její hospodářství vykazuje, tedy s městy a obcemi reprezentovanými Svazem.

Mrzí nás, že KMV výše uvedené podložené dlouholetými zkušenostmi měst a obcí v ČR nereflexuje, že svým přístupem zpochybňuje více než 20letou spolupráci měst, obcí, AOS EKO-KOM i Vašeho ministerstva a tím znedůvěřhodňuje i mnoho starostů, kteří svou práci v oblasti racionálního a udržitelného odpadového hospodářství dělají výborně. Dle našich zkušeností jsme přesvědčeni, že výsledků zamýšlených zavedením systémem zálohování PET lahví jde s mnohem menším finančním nákladem s větší důvěryhodností obyvatel docílit v ČR dalším rozšiřováním stávající veřejné sběrné sítě na tříděný odpad a navyšováním kapacit zařízení k materiálovému zpracování tříděného odpadu, přičemž je nutné neustále důsledně informovat a konat osvětu u obyvatelstva. Vždyť většina obyvatel věří, že ze zálohované PET lahve budou pít znovu. Bohužel tomuto tak není, ale jde o důsledek nesprávně koncipovaných průzkumů veřejného mínění, kdy nejsou respondenti uvedeni do problematiky. Ve výsledku se tak jedná o „přesměrování toku odpadů z PET lahví“ z veřejné sítě do sítě soukromé, přičemž materiálové využití musí být zajištěno v obou případech.

Na druhé straně je právem měst a obcí, resp. Svazu, aby ve své činnosti zastával zájem občanů zejména menších sídel nejen na funkci třídění odpadu, ale také na dostupnosti obchodní sítě. V tomto smyslu je právem Svazu, aby zcela trval na plnění § 9 současného zákona o obalech (zákon č. 477/2001 Sb.), kdy musí všem spotřebitelům být umožněno v libovolném obchodu vrátit zálohovaný obal. Svaz proto nemůže akceptovat jakýkoli záměr zálohování odpadů (obalů), který by předpokládal buď omezení prodeje nápojů v menších obchodech, nebo naopak předpokládal, že vracení zálohovaných obalů by bylo možné pouze ve velkých obchodech, a tak nutil občany dále posilovat koncentraci obchodní sítě na úkor malých obchodů, jejichž zachování je dlouhodobou prioritou Svazu.

Vážený pane ministře, věřím, že na základě shora uvedeného vezmete v potaz toto zásadní věcné stanovisko Svazu, jakožto největšího reprezentanta místních samospráv v ČR, a že případné změny v třídění odpadů budete vždy úzce koordinovat s městy a obcemi, jelikož primární odpovědnost náleží zejména jim dle příslušných zákonů i dle principu odpovědnosti vůči svým občanům. Závěrem lze podotknout, že stávající právní úprava zálohování PET lahví nezakazuje. Pokud je tedy potřeba některých výrobců taková, že preferují zálohování PET lahví, mohou tak činit již nyní. Právní úpravu, která se týká povinnosti zálohování PET lahví, tedy považujeme s ohledem na výše uvedené skutečnosti, za zcela nadbytečnou.

Děkuji za Vaše vyjádření se k našemu stanovisku a jsme připraveni i k osobnímu jednání v této věci.

Příloha č. 10: Vyjádření Svazu výrobců nealkoholických nápojů

Svaz výrobců nealkoholických nápojů

IČO: 48546551

Adresa: Počernická 272/96, Praha 10 - Malešice

Kontakt: nealkosvaz@svnn.cz

Svaz výrobců nealkoholických nápojů obdržel žádost o vyjádření, toto vyjádření však nebylo ve stanoveném časovém rámci doručeno.

Příloha č. 11: Vyjádření autorizované obalové společnosti EKO-KOM a.s

EKO-KOM a.s.

IČO: 25134701

Adresa.: Na Pankráci 1685/17, 140 21, Praha 4

Kontakt: Lukas.Grolmus@ekokom.cz

Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM, a.s. je odpovědná za plnění předepsaných obalových cílů novou obalovou a odpadovou směrnicí (CEP) a směrnicí o omezení jednorázových plastů (SUP). Jedná se jak o zajištění plnění cílů obalové směrnice na růst recyklace obalových odpadů a cíle odpadové směrnice zajistit růst recyklace komunálních odpadů a odklon komunálních odpadů od skládkování, ale také o zajištění splnění cíle směrnice o omezení jednorázových plastů, tedy očekávané povinnosti sběru 90 % plastových nápojových obalů a zajištění předpokládaného požadavku na národní cíl obsahu recyklátu v plastových nápojových obalech 30 %. AOS EKO-KOM zpracovala vlastní analýzu možných variant postupu při plnění těchto cílů.

Dosažení splnění cílů obalové a odpadové směrnice a směrnice o omezení jednorázových plastů je možné buď intenzifikací tříděného sběru v kombinaci s úpravou části směsného komunálního odpadu (SKO), která je nutná pro moderní či modernizovaná energetická zařízení využívající odpad jako palivový vstup. Obě tato opatření jsou nutná pro splnění cílů balíku směrnic CEP, a to jak obalových, tak těch týkajících se komunálního odpadu. Pokud budou tato opatření správně implementována, budou v jejich důsledku splněny i požadavky směrnice SUP týkající se obalů. Zálohování vybraných nápojových obalů je přitom možným doplňkem těchto nutných opatření, ale není nezbytné pro plnění cílů CEP a SUP. Samotné zálohování však nemůže zajistit současné splnění cílů CEP a SUP, bez toho, aby proběhla intenzifikace tříděného sběru a současně alespoň na 20 % odpadového toku byla aplikována úprava SKO před jeho energetickým využitím formou odtřídění snadno recyklovatelných složek.

Zálohový sběr obalů je sice poměrně účinný, ale také velmi nákladný. Jeho náklady jsou přitom do značné míry dány zvolenou mírou ochrany spotřebitele, respektive dostupností míst výkupu zálohovaných obalů, vždy jsou však srovnatelné se standardním systémem třídění, či vyšší. Pro recyklaci celkového obalového odpadu v ČR by zavedení zálohování znamenalo faktické rozdělení odpadu do dvou toků, nezálohovaný by byl tříděn tak jako dosud a zálohovaný by byl sbírán v obchodech. Takové zdvojení infrastruktury i logistiky znamená ztrátu synergií, které jsou implicitní současnému integrovanému systému nakládání s obalovými, nápojovými i ostatními odpady a neobalovými plasty z domácností. Ztráta těchto synergií pochopitelně zvyšuje náklady a přechod na jiný systém, vnáší do třídění obalů prvek nejistoty v chování spotřebitelů během tak zásadní změny s možností krátkodobého či střednědobého poklesu ochoty k třídění.

Zavedení zálohování nápojových obalů považujeme za možné, nikoli však nutné, a je v kontextu ekonomických dopadů a rizik akceptace spotřebiteli, věcí především politického rozhodnutí, které by mělo být učiněno po důkladné analýze z pohledu celého balíku požadavků jak SUP, tak zejména CEP.

Příloha č. 12: Vyjádření Spotřebitelského fóra

Spotřebitelské fórum

IČO: 05251079

Adresa.: Nezamyslova 509/2, 128 00 Praha 2

Kontakt: krystof@spotrebitelskeforum.cz

Vážení,

*zapsaný ústav Spotřebitelské fórum předkládá následující stanovisko pro účely „**Studie dopadů zavedení zálohového systému na nápojové obaly z PET**“, jejíž zadavatelem je Ministerstvo životního prostředí České republiky.*

*Dne 20.2. 2019 zorganizovalo Spotřebitelské fórum kulatý stůl „**Zálohování PET lahví očima (nejen) spotřebitele**“, který nabídl široké spektrum pohledů jak odborníků z firem, svazů a asociací napříč životním cyklem PET lahve, tak zástupců spotřebitelských organizací a municipalit.*

*Spotřebitelské fórum zastává stanovisko, které se shoduje s postojem prezentovaným na kulatém stole také Viktorem Vodičkou, ředitelem Sdružení českých spotřebitelů, tedy že případné zavedení záloh na nápojové PET lahve by mělo být **ponecháno na svobodném rozhodnutí každého výrobce (tedy nikoliv jako povinný systém pro všechny)** a být případně zavedeno nákladem výrobců, kteří se takového systému budou chtít účastnit. Pouze tak budou moci spotřebitelé svým vlastním spotřebním chováním vyjádřit své skutečné preference a potřeby ve vztahu k tomuto systému a bude jim rozšířena možnost svobodného výběru.*

*Spotřebitelské fórum v této souvislosti zároveň poukazuje na ustanovení paragrafu 9 odst. 4 a 5 zákona o obalech (zák. č. 477/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů), který ukládá **prodejcům zálohovaných vratných obalů povinnost tyto obaly také vykupovat a spotřebiteli je tak zajišťován komfort získat zálohu zpět v kterémkoliv místě prodeje daného zboží. V zájmu spotřebitele je tento standard plně zachovat i při případném zálohování nápojových PET lahví.***

* * *

Spotřebitelské fórum je otevřená nezisková platforma pro komunikaci mezi spotřebiteli, spotřebitelskými organizacemi, firmami a veřejnou sférou. Od roku 2016 přispíváme k tomu, aby se prostřednictvím kvalitního dialogu státu, spotřebitelských organizací a komerční sféry u nás dařilo přijímat vyváženou legislativu a neopomíjely se ani možnosti dosažení lepšího postavení spotřebitelů skrze účinné samoregulační nástroje.