

ANALÝZA MOŽNOSTI ZÁLOHOVANIA PET OBALOV NA SLOVENSKU



Spracovateľ:



SEPTEMBER 2018

EKOS PLUS - Župné nám. 7, Bratislava 811 03, tel.: +421-2-54411085, +421-905-356645
e-mail: ekosplus@ekosplus.sk, web: www.ekosplus.sk

Zapísaná v Obchodnom registri Okresného súdu Bratislava I., odd Sro, vl.č. 8711/B

CIEĽ ŠTÚDIE:

Hlavnými cieľmi tejto štúdie sú:

- ⇒ spracovanie analýzy systémových a ekonomických dopadov zvažovaného zavedenia zálohového systému PET fliaš v Slovenskej republike na existujúci systém odpadového hospodárstva a jeho hlavných aktérov,
- ⇒ spracovanie prehľadu existujúcich modelov zálohového systému nápojových obalov v Európe,
- ⇒ spracovanie cost-benefit analýzy zvažovaného zavedenia zálohového systému v podmienkach SR,
- ⇒ vypracovanie doplnujúceho nástroja pre rozhodovací proces.

Súčasťou zadania je zozbieranie a verifikácia všetkých relevantných údajov potrebných pre vypracovanie predmetnej analýzy.

Štúdia je vypracovaná pre potreby Ministerstva životného prostredia SR na základe objednávky č. 10559/SL zo dňa 07.09.2018.

AUTORI:

JUDr. Veronika Gerotto Bilková

Ing. Marian Hauser

Mgr. Martin Kovačič

SPOLUPRACOVALI:

Ing. Jana Gelieňová

Ing. Jana Kovačičová, PhD

OBSAH

1. Legislatívny a vecný rámec	6
1.1 PET ako materiál	6
1.2 PET ako produkt.....	7
1.3 Legislatíva SR/EÚ vrátane ďalšieho smerovania.....	8
2. Súčasný stav nakladania s PET v SR	14
2.1 Pomenovanie súčasného stavu – triedenie, zber a následné nakladanie s PET obalmi.....	14
2.2 Spracovateľské kapacity zariadení na zhodnotenie/recykláciu PET obalov na Slovensku.....	16
2.3 Množstvá vyprodukovaných PET obalov (podľa regiónov) a spôsoby následného nakladania – oficiálna štatistika	17
2.4 Množstvá vyprodukovaných PET obalov a spôsoby následného nakladania – verifikácia prostredníctvom terénneho prieskumu	18
2.5 Ekonomika – výška poplatkov výrobcov/dovozcov/plničov PET do súčasného systému vs náklady za zneškodňovanie (doprava, spracovanie/likvidácia, skládkový poplatok)	19
2.6 Dôsledky zálohovania PET obalov pre už vybudované spracovateľské kapacity	20
3. Costs Benefits analýza - súčasný stav	21
3.1 Dôsledky zálohovania PET obalov pre súčasný systém RZV	21
4. Systémy zálohovania PET obalov v EU.....	22
4.1 Stručný prehľad systémov v jednotlivých krajinách EÚ.....	22
4.2 Príklad zálohového systému v krajine, kde funguje rozšírená zodpovednosť výrobcov	36
5. Zálohový systém v SR.	40
5.1 Možnosť zakomponovania zálohového systému do súčasného systému RZV a ich vzájomná kompatibilita.....	40
5.2 Porovnanie s inými zálohovými systémami v SR	46
5.3 Vplyv zálohového systému na výrobcov a obchodníkov	47
5.4 Možné finančné nástroje na prevádzku systému zálohovania.....	50
5.5 Technické a finančné podmienky na zavedenie zálohovania PET fliaš, systém manažmentu zálohového systému	53
5.6 Cost Benefits analýza – zálohový systém.	58
5.7 Výhody a nevýhody zálohového systému.	66
6. Záverečné vyhodnotenie výstupov zo štúdie.....	67

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1: Štatistika – plastové obaly v EÚ	17
Tabuľka 2: Výpadok výnosov súčasného systému RZV	21
Tabuľka 3: Stručný prehľad zálohových systémov	39
Tabuľka 4: Predpokladané výnosy zálohového systému.....	59
Tabuľka 5: Prehľad nákladov a investícií na zber v maloobchodnej sieti.....	60
Tabuľka 6: Náklady na prepravu.....	61
Tabuľka 7: Náklady na zvoz	61
Tabuľka 8: Náklady na zberné centrá.....	62
Tabuľka 9: Celkové prehľad nákladov zberného systému.....	63
Tabuľka 10: Profitabilita zálohového systému PET (predpoklad)	64

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Polyetylén tereftalát	6
Obrázok 2: Reťazec PET polyméru	6
Obrázok 3: Súčasný systém RZV - SR.....	15
Obrázok 4: Súčasný stav – lineárna ekonomika	40
Obrázok 5: Navrhovaný stav – obehová ekonomika	41
Obrázok 6: Navrhovaný finančný a materiállový tok.....	44

Zoznam grafov

Graf 1: Dosiahnutá miera vytriedených odpadov z obalov za rok 2016	18
Graf 2: Podiel vytriedených obalov celkom v SR za rok 2016.....	18
Graf 3: Množstvo plastových obalov v Nemecku	26
Graf 4: Množstvo plastových obalov vo Švédsku	27
Graf 5: Množstvo plastových obalov v Estónsku	29
Graf 6: Množstvo plastových obalov vo Fínsku	30
Graf 7: Množstvo plastových obalov v Dánsku.....	31
Graf 8: Množstvo plastových obalov v Chorvátsku	33
Graf 9: Množstvo plastových obalov v Nórsku	34
Graf 10: Množstvo plastových obalov v Holandsku	35
Graf 11: Množstvo plastových obalov na Islande.....	36
Graf 12: Množstvo plastových obalov v Litve	38
Graf 13: Štruktúra výnosov zálohového systému vo finálnom roku	52
Graf 14: Percentuálny rozdiel v hodnote priemerného nákupu v prípade zákazníkov vracajúcich zálohované obaly vyjadreného v austrálskych dolároch (AUD)	56
Graf 15: Predpokladaný príjem z nevyzdvihnutých záloh v závislosti od miery zberu (mil. €/rok, % zberu z PET fliaš uvedených na trh)	59
Graf 16: Profitabilita zálohového systému PET	64
Graf 17: Zmena zisku/straty na 1 PET v centoch	65

Zoznam použitých skratiek

EK	- Európska komisia
EÚ	- Európska únia
KO	- komunálny odpad
OH	- odpadové hospodárstvo
OZV	- organizácia zodpovednosti výrobcov
PET	- Polyetyléntereftalát
PP	- Polypropylén
PS	- Polystyrén
PVC	- Polyvinylchlorid
RZV	- rozšírená zodpovednosť výrobcov
VÚEPP	- Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva
Z.z.	- Zbierka zákonov
ŽP	- životné prostredie
DRS	- Deposit refunding system
EPR	- Extended producer responsibility

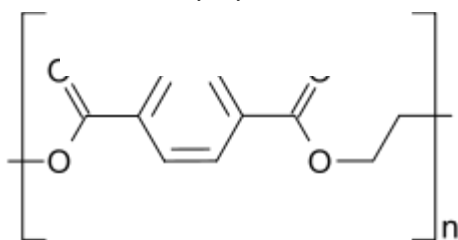
1. Legislatívny a vecný rámec

1.1 PET ako materiál

Polyetyléntereftalát alebo PET je v súčasnosti najrozšírenejším obalovým materiálom na balenie rôznych typov vôd a nápojov. V roku 2017 bolo na slovenský trh uvedených 1 102,6 mil. litrov nealko nápojov (zdroj: <https://nealkonapoje.sk/nealko-v-cislach/>, <https://nealkonapoje.sk/nealko-v-cislach/>), pričom pravdepodobne až 85 % nealko nápojov je balených do jednorázových plastových obalov vyrobených z PET.

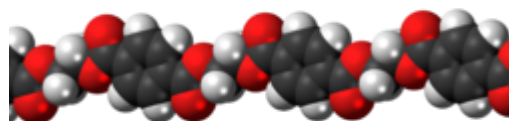
PET je termoplast zo skupiny polyesterov a vyrába sa polykondenzáciou dimetyltereftalátu a etylénglykolu. Patrí medzi lineárne (termoplastické) polyesteru. Podľa wikipédie (https://en.wikipedia.org/wiki/Polyethylene_terephthalate) tvorí produkcia polyesterov 17 % všetkých svetovo vyrábaných plastových polymérov a zaujíma tak po polyetyléne, polypropyléne a polyvinylchloride (PVC) 4. miesto v svetovej produkcii plastov. Rovnaký zdroj uvádza, že približne 60 % vyprodukovaných polyesterov je používaných na výrobu vlákien pre textilný priemysel. Približne 30 % produkcie polyesterov sa použije na výrobu PET fliaš.

Obrázok 1: Polyetylén tereftalát



(Zdroj: Wikipédia)

Obrázok 2: Reťazec PET polyméru



(Zdroj: Wikipédia)

Oblasť použitia PET sa neustále rozširuje aj pre jeho dostatočnú pevnosť, vynikajúcu tepelnú odolnosť, dobré mechanické a elektroizolačné vlastnosti. Je ľahko tvarovateľný, recyklovateľný, odolný vode, olejom, je málo priepustný pre kyslík a oxid uhličitý. Má vynikajúce bariérové vlastnosti voči zápachu, prípadne aromatickým látkam. Odborná literatúra udáva maximálnu dlhodobú teplotu použitia v rozmedzí -80 °C až 130 °C.

Na základe súčasných poznatkov je možné konštatovať, že plastové obalové materiály vyrobené z polyetyléntereftalátu t.j. PET fľaše, za predpokladu, že sú správne vyrobené, vhodné skladované a správne používané, neuvolňujú škodlivé látky do balených vôd v takých

množstvách, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí a tak nepredstavujú zdravotné riziko pre spotrebiteľa z látok, ktoré by mohli migrovať z PET fliaš. Ich výroba je legislatívne riešená jednotne v celej Európskej únii a všetci výrobcovia sú povinní rešpektovať zoznam látok, ktoré sa môžu používať na výrobu plastov a zároveň sú povinní dodržiavať podmienky správnej výrobných praxe. Kontrolu výrobného procesu zabezpečujú pracovníci regionálnych úradov verejného zdravotníctva v Slovenskej republike, ktorí vykonávajú úradné kontroly priamo u výrobcov. Dôležité je však aj dodržiavanie deklarovaného účelu použitia PET fliaš, ich správna preprava, skladovanie, distribúcia v obchodoch a v neposlednom rade aj skladovanie u spotrebiteľa a používanie spotrebiteľom.

Podľa Potravinového kódexu sa balené vody musia skladovať v čistých a dobre vetraných skladoch, pri preprave a skladovaní sa musia chrániť pred priamym slnečným žiarením o čom musia byť spotrebiteľia informovaní na etikete výrobku. Tieto a ďalšie legislatívne upravené podmienky sú predmetom ďalšej kapitoly.

1.2 PET ako produkt

Na Slovensku sa v roku 2016 vyprodukovalo spolu 119 409 t plastových obalov. Z toho 61 706 t sa recyklovalo, čo predstavuje 51,7 %. (<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>). Neexistuje centrálna evidencia, na základe ktorej by bolo možné zistiť presný podiel PET fliaš na uvedenom množstve.

Základnou surovinou pre výrobu PET fliaš sú predlisky z polyméru polyetyléntereftalátu (tzv. virgin materiál). Predlisky sa zahrejú a pod vysokým tlakom sa z nich vo forme vyfúknu plnohodnotné fľaše. Následne sú prudko schladené, aby stuhli a mohli pokračovať do plniacej linky.

Výrobcovia PET fliaš sú povinní vyrábať PET fľaše z vhodných vstupných surovín (PET granulát, PET predlisky) v súlade s platnou legislatívou a zároveň sú povinní zabezpečiť kontrolu finálnych výrobkov – PET fliaš formou testovania finálnych výrobkov. Pomaly sa stáva samozrejmosťou, že výrobcovia podrobujú testom aj balené vody v PET fľašiach pre posúdenie vplyvu dĺžky skladovania na bezpečnosť balenej vody, ako aj pôsobenie rôznych iných vplyvov (použitie lepidlo na lepenie etikety, použitý plastový uzáver, vystavenie balenej vody v PET fľašiach extrémnym skladovacím podmienkam, napr. pôsobenie priameho slnečného žiarenia). Kontrolu bezpečnosti PET fliaš u výrobcov zabezpečujú pracovníci RÚVZ v rámci výkonu úradných kontrol nad materiálmi a predmetmi určenými na styk s potravinami. Cieľene sú úradné kontroly PET fliaš zamerané na:

- kontrolu dokumentácie, ktorými sú vyhlásenie o zhode a podporná dokumentácia,
- kontrolu zavedenia správnej výrobných praxe pri procese výroby,
- samotný odber PET fliaš a námatkovo aj PET predliskov na laboratórne vyšetrenie zamerané na mikrobiologickú a chemickú bezpečnosť obalového materiálu.

Chemické vyšetrenie je zamerané na rizikové ukazovatele, ktoré vyplývajú z materiálového zloženia ako aj možné produkty degradácie (formaldehyd, acetaldehyd). (Zdroj RÚVZ Poprad)

1.3 Legislatíva SR/EÚ vrátane ďalšieho smerovania

1.3.1 Legislatívne požiadavky na PET obaly na európskej úrovni

Plastové materiály a produkty, vrátane nápojových PET obalov, sú jednou z oblastí, ktorá je harmonizovaná európskou legislatívou. Základným právnym predpisom pre oblasť obalov, z ktorého vychádzajú aj slovenskí zákonodarcovia pri transponovaní práva EÚ, je **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 1994/62/ES z 20. decembra 1994 o obaloch a odpadoch z obalov**. Cieľom tejto smernice je zharmonizovať vnútroštátne opatrenia týkajúce sa hospodárenia s obalmi a s odpadmi z obalov. Do jej pôsobnosti patria všetky obaly uvedené na trh spoločenstva a všetky odpady z obalov, bez rozdielu či sú použité alebo uvoľnené na priemyselnej či obchodnej úrovni, v úrade, obchode, službách alebo domácnosti a bez ohľadu na použitý materiál. Z dôvodu jednoznačnosti výkladu ustanovuje táto smernica niektoré základné pojmy a definuje čo sú obaly, plast, odpady z obalov, predchádzanie, opätovné použitie, zhodnotenie, recyklácia, zneškodnenie a pod.

Smernica ustanovuje opatrenia na predchádzanie odpadom z obalov na úrovni výroby a okrem nich aj opatrenia zamerané na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie takéhoto odpadu, aby sa obmedzil ich vplyv na životné prostredie a zredukovalo konečné zneškodňovanie obalov. Na dosiahnutie stanovených cieľov zavádza smernica v článku 6 limity záväzné pre všetky členské štáty. V zmysle smernice členské štáty musia urobiť opatrenia, aby zabezpečili či už návrat, zber použitých obalov a odpadov z obalov od spotrebiteľa, prípadne iného konečného užívateľa alebo z prúdu odpadov s cieľom ukončiť ho najvhodnejšou alternatívou odpadového hospodárstva, alebo jeho opätovné použitie alebo zhodnotenie vrátane recyklácie zozbieraných obalov a odpadov z obalov.

Problematika potravinových plastových obalových materiálov je upravená v **Nariadení Komisie (EÚ) č. 10/2011 o plastových materiáloch a predmetoch určených na styk s potravinami**. Týmto nariadením sa stanovujú osobitné požiadavky týkajúce sa výroby a uvádzania na trh plastových materiálov a predmetov, ktoré sú určené na styk s potravinami alebo ktoré do styku s potravinami môžu prísť. Okrem iného ustanovuje zoznam monomérov, východiskových látok, prísad a pomocných látok, ktoré sa môžu používať na výrobu takýchto plastov. Na výrobu PET fliaš sa teda môžu používať iba látky uvedené v tomto zozname, ktorých vhodnosť na daný účel použitia resp. reštrikcie v podobe limitných hodnôt sú ustanovené na základe záväzných vedeckých stanovísk Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (EFSA).

Uvedené nariadenie upravuje aj testovanie plastových obalových materiálov, pričom sa berie do úvahy typ potravy, ktorá je do nich balená a podmienky za akých je potrava skladovaná. V záujme zabezpečenia ochrany zdravia ľudí sa volia najprísnejšie podmienky testovania. Tento postup testovania je záväzný pre všetky kontrolné laboratóriá.

Zároveň sa plastové materiály a predmety môžu uvádzať na trh iba ak spĺňajú aj ďalšie podmienky podľa osobitných nariadení, akým je napríklad **Nariadenie európskeho parlamentu a rady (ES) č. 1935/2004 o materiáloch a predmetoch určených na styk s potravinami**, ktoré hovorí, že materiály a predmety určené na styk s potravinami pri zamýšľanom a predpokladanom použití musia spĺňať príslušné požiadavky stanovené v článku 3 tohto nariadenia, ďalej spĺňať požiadavky týkajúce sa sledovateľnosti stanovené v článku 17 a požiadavky týkajúce sa označovania stanovené v článku 15 tohto nariadenia.

Zároveň sa plastové materiály a predmety musia vyrábať podľa správnych výrobných postupov stanovených v **nariadení Komisie (ES) č. 2023/2006 o správnych výrobných postupoch materiálov a predmetov určených na styk s potravinami**.

Medzi právne akty v rámci rozhodovacích procesov EU je potrebné zaradiť aj **Oznámenie Komisie 2009/C101/01 Obaly na nápoje, systémy zálohovania a voľný pohyb tovarov**, ktoré vyjadruje postoj Európskej komisie k zálohovým systémom. Európska komisia vydala uvedené oznámenie okrem iného, aj na základe výsledku súdneho sporu vedeného s Nemeckom vo veci legitimacy zavedenia tamojšieho zálohového systému. **V oznámení sa uvádza, že členské štáty môžu zaviesť povinné zálohové systémy na jednocestné obaly, ak je to nevyhnutné z dôvodu ochrany životného prostredia, ale zároveň tieto systémy nesmú byť diskriminačné pre výrobcov, resp. dovozcov nápojov z iných členských štátov Únie.**

Začlenením nápojových obalov, ktoré sa nedajú opätovne naplniť, do povinného systému zálohovania a návratu sa vytvárajú prekážky obchodu, keďže takéto systémy neumožňujú predaj rovnakého výrobku v rovnakom obale vo viac ako v jednom členskom štáte. Výrobcovia alebo distribútori možno musia upraviť obal alebo označenie dovážaných výrobkov a vznikajú im dodatočné náklady spojené s organizáciou systému spätného odberu, náhradou súm zaplatených ako zálohy a s vyrovnaním týchto súm medzi distribútormi. V týchto prípadoch si takéto systémy vyžadujú značné úpravy a investície a sťažujú preto prístup dovážaných nápojov na trh, aj keď v skutočnosti nezakazujú dovoz nápojov v obaloch, ktoré sa nedajú opätovne použiť.

V praxi to znamená, že členským štátom sa umožňuje zaviesť povinné systémy zálohovania, ak sa to na základe vlastného uváženia daného členského štátu považuje z environmentálnych dôvodov za nevyhnutné. Ak si členský štát zvolí povinný systém zálohovania a návratu, musí ale splniť určité požiadavky, aby sa zaistilo dosiahnutie spravodlivej rovnováhy medzi environmentálnymi cieľmi a potrebami vnútorného trhu. Vzhľadom na dodatočnú záťaž dovážaných výrobkov musia takéto systémy zohľadňovať špecifickú situáciu a používať prostriedky, ktoré neprekračujú rámec nevyhnutný na dosiahnutie zamýšľaného účelu.

Každý povinný systém zálohovania a návratu musí byť otvorený účasti všetkých hospodárskych operátorov príslušného sektora. Musí sa uplatňovať aj na dovážané výrobky a nediskriminovať ich.

Systém nesmie viesť k neodôvodneným prekážkam obchodu a nesmie deformovať hospodársku súťaž.

1.3.2 Legislatívne požiadavky na PET obaly v SR

Všeobecne sú PET fľaše upravené ako obaly, prípadne odpady z obalov, v **zákone č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov**.

Zákon v štvrtom oddiele obsahuje právnu úpravu Obalov a odpadov z obalov, kde upravuje požiadavky na zloženie, vlastnosti a označovanie obalov ako aj práva a povinnosti pri nakladaní s obalmi, obsahuje základné definície čo je obalom, opakovane použiteľným obalom, zálohovaným obalom, čo je zálohovaním obalu, plastom, a pod. Ustanovuje povinnosti výrobcu obalov, povinnosti výrobcu obalov pri zálohovaní obalov, povinnosti distribútora obalov, povinnosti pri zbere a zhodnocovaní odpadov z obalov, povinnosti a práva organizácie zodpovednosti výrobcov pre obaly.

Zákon v Prílohe č. 3 stanovuje ciele odpadového hospodárstva v oblasti nakladania s odpadmi z obalov, ktorými je Slovenská republika viazaná. Týmito cieľmi je dosahovať:

- a. celkovú mieru zhodnocovania najmenej vo výške 60 % hmotnosti odpadov z obalov,
- b. celkovú mieru recyklácie najmenej vo výške 55 % a najviac vo výške 80 % celkovej hmotnosti odpadov z obalov,
- c. mieru zhodnocovania pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) najmenej vo výške:
 - SKLO – 60 % hmotnosti sklenených odpadov z obalov,
 - PAPIER – 68 % hmotnosti papierových odpadov z obalov (vrátane kartónu a lepenky),
 - KOVY – 55 % hmotnosti kovových odpadov z obalov,
 - PLAST – 48 % hmotnosti plastových odpadov z obalov,
 - DREVO – 35 % hmotnosti drevených odpadov z obalov,
- d. mieru recyklácie pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) najmenej vo výške:
 - SKLO – 60 % hmotnosti sklenených odpadov z obalov,
 - PAPIER – 60 % hmotnosti papierových odpadov z obalov (vrátane kartónu a lepenky),
 - KOVY – 55 % hmotnosti kovových odpadov z obalov,
 - PLAST – 45 % hmotnosti plastových odpadov z obalov,
 - DREVO – 25 % hmotnosti drevených odpadov z obalov.

Niektoré podrobnosti ohľadne obalov a odpadov z obalov riešia aj vykonávacie vyhlášky.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a ktorá jednotlivé odpady v Prílohe č. 1 zaraďuje do kategórií a delí ich na druhy a poddruhy a číselne ich označuje. PET fľaše sú zaradené pod širšiu kategóriu – katalógové číslo - 20 01 39 Plasty – Ostatný odpad.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 366/2015 Z.z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti, ktorá v § 15 upravuje Evidenciu a Ohlásenie o obaloch a nakladaní s odpadmi z obalov. V prílohe č. 16 obsahuje vzor Ohlásenia o obaloch uvedených na trh v Slovenskej republike a plnení miery zhodnocovania a recyklácie odpadov z obalov. V prílohe č. 17 obsahuje vzor Ohlásenie o zbere odpadov z obalov.

Vyhláška č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch upravuje programové dokumenty odpadového hospodárstva, ktoré stanovujú jednotlivé ciele odpadového hospodárstva či už na úrovni krajiny alebo obcí a miest. Podrobnejšie je ich obsah vymedzený v Prílohách č. 1 – 5. Vyhláška ďalej v § 15 definuje Výpočet obvyklých nákladov na výkon činnosti triedeného zberu odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov a v prílohe č. 12 obsahuje vzorec pre Výpočet týchto obvyklých nákladov.

Vyhláška č. 373/2015 Z.z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov, ktorá upravuje obaly a odpady z obalov v § 18 – 21a. Upravuje výšku zálohu za zálohované opakovane použiteľné obaly, obsah dokumentov o materiálovom toku ako aj trhový podiel a zberový podiel výrobcu obalov a výrobcu neobalových výrobkov, ktorí si vyhradené povinnosti plnia prostredníctvom organizácie zodpovednosti výrobcov. Táto vyhláška upravuje v Prílohe č. 13 požiadavky na zloženie a vlastnosti obalov. Upravuje požiadavky na výrobu a zloženie obalov, navrhovanie, požiadavky na vlastnosti umožňujúce opätovné použitie obalov, zhodnocovanie obalov ale aj požiadavky na vlastnosti umožňujúce odber zálohovaných opakovane použiteľných obalov, ktorými sú:

- neporušenosť,
- pôvodný tvar,
- bez mechanických nečistôt (vnútri i na povrchu),
- rovnaký druh; druhom obalu je jeho rozlíšenie podľa druhu nápoja, ktorý sa do neho plní, (napr. fľaša na pivo, na minerálku),
- rovnaký typ; typom obalu je konštrukčný typ, stanovený špecifikáciou odsúhlasenou osobami podľa zákona (§ 55 ods. 2 a § 56 ods. 2 zákona).

Príloha č. 14 k tejto vyhláške upravuje grafické značky na označovanie obalov, označenie materiálového zloženia obalov a dobrovoľné označenie o spôsobe nakladania s obalom. Príloha č. 14a obsahuje vzorec pre výpočet trhového podielu.

Vyhláška č. 373/2015 Z.z. zrušila platnosť **vyhlášky č. 81/2011 Z.z. o zálohovaní obalov na nápoje**, ktorá na Slovensku upravovala problematiku PET nápojových obalov do 31.12.2015. Vyhláška o zálohovaní obalov na nápoje nadobudla účinnosť 1. apríla 2011 a upravovala zálohovanie opakovane použiteľných obalov, výšku zálohu za zálohované opakovane použiteľné obaly a zoznam zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovane použiteľné a výšku zálohu za ne. Zoznam zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovane použiteľné obsahoval nasledovné druhy obalov:

- obaly z polyetyléntereftalátu (PET) na nápoje s objemom nad 500 ml vrátane,
- obaly z polyetyléntereftalátu (PET) na vody s objemom nad 500 ml vrátane,
- hliníkové plechovky na nápoje s objemom do 500 ml vrátane.

Výška zálohu za uvedené obaly bola stanovená vo výške 0 eur za jeden obal. Súčasná vyhláška upravuje iba zálohovanie a výšku zálohu za zálohované opakovane použiteľné obaly na nápoje.

Právna regulácia PET nápojových obalov je podrobnejšie upravená aj v **Potravinovom kódexe**.

Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 15. marca 2004 č. 608/9/2004 – 100, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca prírodnú minerálnu vodu, pramenitú vodu a balenú pitnú vodu v znení neskorších predpisov upravuje balenie, označovanie, prepravu a skladovanie PET obalov na nápoje. Podľa § 7 tohto výnosu, balená minerálna voda, balená pramenitá voda a balená pitná voda sa skladujú v čistých a dobre vetraných skladoch. Pri preprave a pri skladovaní sa musia chrániť pred priamym slnečným žiarením. Ich vystavovanie vo výkladoch je neprípustné.

Ďalším výnosom upravujúcim legislatívu PET fľaš je **Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 9. júna 2003 č. 1799/2003 – 100, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca materiály a predmety určené na styk s potravinami**. Ustanovenia tejto hlavy potravinového kódexu sa vzťahujú na materiály a predmety, ktoré sú v styku s vodou určenou na ľudskú spotrebu a nevzťahujú sa na materiály a predmety, ktoré sú súčasťou pevných verejných a súkromných vodných zásobovacích zariadení. Výnos v § 3 ustanovuje všeobecné hygienické požiadavky a to tak, aby materiály a predmety boli vyrábané tak, aby za obvyklých a predvídateľných podmienok použitia neuvolňovali do potravín látky v množstvách, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí, spôsobiť neprijateľné zmeny v zložení potravín alebo nepriaznivo ovplyvniť ich organoleptické vlastnosti. V piatom oddiele upresňuje požiadavky na materiály a predmety z plastov. Definuje plasty, ustanovuje zoznam monomérov a neúplný zoznam prídavných látok na výrobu materiálov a predmetov z plastov, upravuje migráciu látok, migračné limity a ich overovanie.

Výnos Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 6. februára 2006 č. 06267/2006-SL, ktorým sa vydáva hlava Potravinového kódexu Slovenskej republiky upravujúca mikrobiologické požiadavky na potraviny a na obaly na ich balenie v Prílohe č. 19 stanovuje Kritériá hygieny procesu výroby obalov a obalových materiálov.

1.3.3 Ďalšie smerovanie právnej úpravy PET fľaš

V januári 2018 bola po prvýkrát prijatá **celoeurópska stratégia pre plasty**, ktorá je súčasťou prechodu na vyšší stupeň obehového hospodárstva. Podľa nových plánov budú všetky plastové obaly na trhu EÚ do roku 2030 recyklovateľné, spotreba jednorazových plastov sa zníži a zámerné používanie mikroplastov sa obmedzí. Plastová stratégia by mala zmeniť spôsob, akým sa výrobky v EÚ navrhujú, vyrábajú, používajú a recyklujú. Cieľom je zabezpečiť, aby všetky plastové obaly uvádzané na trh EÚ boli do roku 2030 opätovne použiteľné alebo ľahko recyklovateľné.

Koncom mája 2018 Európska komisia navrhla novú smernicu **európskeho parlamentu a rady o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na životné prostredie**, ktorá má viesť k postupnému zákazu alebo nahradeniu jednorazových plastov. Zameraná je na 10 druhov

jednorazových plastových výrobkov, ktoré sa najčastejšie vyskytujú v odpade znečisťujúcom európske pláže a moria. Okrem iného sa tieto pravidlá zamerajú aj na stratený alebo zanechaný rybársky výstroj. Tento odpad spolu tvorí 70 % celkového odpadu v moriach. Zákaz sa bude vzťahovať na plastové vatové tyčinky, príbory, taniere, slamky, miešadlá a paličky na balóny, ktoré budú musieť byť vyrábané výlučne z udržateľnejších materiálov. **Návrh smernice zároveň predpokladá, že členské štáty EÚ budú do roku 2025 povinné zabezpečiť zber 90 percent jednorazových plastových fliaš z nápojov. Jedným z nástrojov ako uvedený cieľ dosiahnuť je aj systém zálohového zberu PET fliaš.**

Ako uvádza návrh smernice, zálohové systémy sa zahrnuli do uprednostňovanej kombinácie politík. Majú priamy pozitívny vplyv na zber vzhľadom na zálohový poplatok a vedú k zlepšeniu kvality zbieraných materiálov a následnej vysokej kvalite recyklácie.

Medzi opatrenia, ktoré návrh zahŕňa v oblasti PET fliaš patrí Článok 6, ktorý stanovuje požiadavky na dizajn výrobkov pre nápojové obaly, ktoré sú jednorazovými plastovými výrobkami s cieľom zabezpečiť, aby ich uzávery a viečka, ktorých značná časť je vyrobená z plastu, zostali počas ich používania pripevnené k obalu, aby sa takýto odpad nedostal do životného prostredia.

Článok 9 vyžaduje od členských štátov, aby dosiahli minimálny cieľ v oblasti separovaného zberu jednorazových plastových nápojových fliaš.

Návrh smernice uvádza, že medzi jednorazové plastové predmety, ktoré sú najviac nachádzané na plážach v Únii, totiž patria práve uzávery a viečka z nápojových obalov, ktoré sú väčšinou vyrobené z plastu. Medzi predmety odpadu v moriach, ktoré sa najviac nachádzajú na plážach v Únii, patria nápojové fľaše, ktoré sú jednorazovými plastovými výrobkami.

Návrh momentálne prechádza štandardným pripomienkovaním v rámci legislatívneho procesu EÚ a nie je preto možné označiť ustanovenia v ňom uvedené za konečné rep. záväzné. Napriek tomu, znenie samotného návrhu naznačuje, že Európska komisia pokračuje v oblasti ochrany životného prostredia a osobitne v oblasti odpadového hospodárstva v prístupe prísnej regulácie a stanovovaní ambiciózných cieľov, ktoré majú byť vo veľmi dohľadnej dobe záväzné pre všetky členské krajiny. Príprava analýz ako je táto, prispieva k pripravenosti Slovenskej republiky na vnútroúijnú diskusiu o takýchto návrhoch.

V rámci **slovenského legislatívneho procesu** vláda v auguste tohto roka spolu s novým zákonom o skládkovacích poplatkoch schválila aj **novelu zákona o odpade**, ktorá zavádza ciele triedeného zberu. Tie majú zabezpečiť maximálne vytriedenie vyhodnených obalov a neobalov v komunálnom odpade, pričom návrh definuje **potenciál triedeného zberu**, t.j. koľko vytriediteľných odpadov sa v celkovom KO nachádza. Návrh zaväzuje OZV každý rok získať väčšiu časť z potenciálu triedeného zberu, teda postupne vytriediť, čo najväčší podiel uvedeného potenciálu, v praxi podielu druhotných surovín, z komunálneho odpadu. Týmto mechanizmom sa má dosiahnuť zlepšenie triedeného zberu komunálnych odpadov z obalov a komunálnych odpadov z neobalových výrobkov a zníženie množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov. Návrh

reflektuje požiadavku Združenia miest a obcí Slovenska vo väzbe na návrh zákona o poplatkoch za uloženie odpadu na skládky odpadov.

Cieľ zberu odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov, ktoré sú súčasťou komunálnych odpadov, je dosiahnuť pre ustanovené obdobie **nasledovné úrovne vytriedenia komunálneho odpadu z celkového potenciálu triedeného zberu** obalov a odpadov z neobalových výrobkov v komunálnom odpade:

rok 2019	rok 2020	rok 2021
40 % potenciálu	60 % potenciálu	80 % potenciálu

Potenciál triedeného zberu odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov v komunálnom odpade zverejní ministerstvo každoročne na svojej webovej stránke. Pre zvažované zavedenie zálohového systému je dôležité, že PET fľaše a plechovky prítomné v komunálnom odpade sú vo vzťahu k uvedenej novele významnou súčasťou potenciálu triedeného zberu a teda aj nastavených cieľov triedenia pre existujúce OZV.

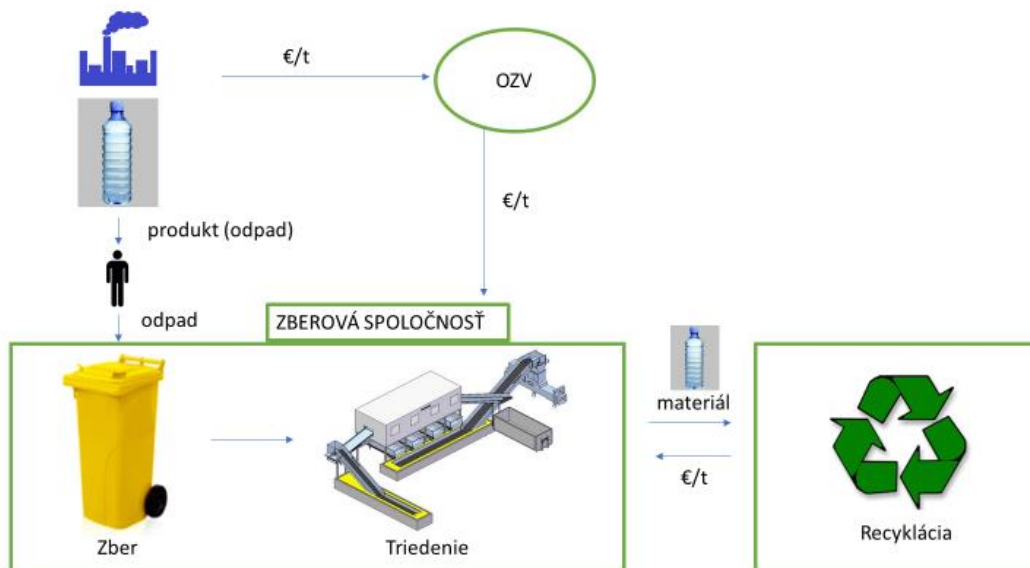
Ciele odpadového hospodárstva v oblasti zhodnocovania a recyklácie odpadov z obalov sponímané vyššie zostávajú nezmenené.

2. Súčasný stav nakladania s PET v SR

2.1 Pomenovanie súčasného stavu – triedenie, zber a následné nakladanie s PET obalmi

Na Slovensku funguje systém triedeného zberu plastových obalov prostredníctvom systému rozšírenej zodpovednosti výrobcov. Na Slovensku je od roku 2015 v platnosti zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, ktorý okrem toho, že definuje pojem *obaly* a *odpady z obalov*, stanovil určité povinnosti výrobcov a dovozcom resp. distribútorom obalov, organizáciám zodpovednosti výrobcov ako aj koordinačnému centru. Organizácia zodpovednosti výrobcov zaobchádza s finančnými prostriedkami výrobcov v podobe recyklačných poplatkov odvádzaných do OZV za každý produkt (budúci odpad) uvedený na trh. Z recyklačných poplatkov sa potom prostredníctvom prerozdelenia cez OZV zabezpečuje, aby vzniknuté odpady boli následne vyzbierané a zhodnotené.

Obrázok 3: Súčasný systém RZV - SR



Systém rozšírenej zodpovednosti výrobcov u nás funguje prostredníctvom 9 spoločností, ktorým boli udelené autorizácie na činnosť organizácie zodpovednosti výrobcov pre obaly Ministerstvom životného prostredia SR (http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/udelene-autorizacie-ozv-obaly_2018-1.pdf).

Prostredníctvom tohto systému spoločnosti v ňom zapojené nepriamo zabezpečujú spätný odber a využívanie odpadov z obalov tým, že finančne prispievajú obciam a mestám na dodatočné náklady vzniknuté so separáciou odpadov z obalov.

Časť vytriedených surovín má trhovú hodnotu a zberové spoločnosti ich vedľa ekonomicky zhodnotiť. Ceny druhotných surovín na trhu sú ale veľmi kolísavé a náchylné na volatilitu. Časté prepady cien druhotných surovín spôsobujú problémy organizáciám zodpovednosti výrobcov, ktoré uzatvárajú s výrobcami zmluvu na dobu určitú. V takej situácii musí OZV finančne zabezpečiť, de facto zadotovať, ich recykláciu. Formálne má OZV zodpovednosť za fungovanie triedeného zberu a následnej recyklácie.

Recyklačné kapacity dostupné v Slovenskej republike evidujú nedostatok PET fliaš, ktorý je zapríčinený najmä nedostatočným triedením.

Významná časť plastových fliaš končí na skládkach, v lepšom prípade v spaľovniach. Hlavné straty v rámci materiálového toku PET fliaš nastávajú v prvom rade u spotrebiteľov, ktorí odpad dostatočne netriedia. Následne, hoci vo výrazne menšej miere, zvyšok straty vzniká na dotriedňovacích linkách. PET fľaše patria k veľmi dobre recyklovateľným plastom a každá strata je

zároveň finančnou stratou celého systému. Na trhu sa totiž cena za jednu tonu vytriedených PET fliaš pohybuje v závislosti od farby v rozpätí 130 - 600 Eur (2018).

Pri výrobe nových fliaš či iných obalov sa pridáva určité percento recyklátu, ale často sa recyklovaný plast používa na výrobu produktov nižšej triedy, ktoré opätovne zrecyklovať je veľmi technologicky i finančne náročné. PET fľaše sa tak premenia na rôzne plienky, vlákna, rúry, lavičky ale aj športové oblečenie či ruksaky. Kvalita plastu sa opakovaným používaním znižuje.

2.2 Spracovateľské kapacity zariadení na zhodnotenie/recykláciu PET obalov na Slovensku

V súčasnosti sa PET fľaše považujú za jeden z najlepšie recyklovateľných plastov. Najväčším spracovateľom PET fliaš na Slovensku je spoločnosť General Plastic, a.s. Spoločnosť má jeden závod na recykláciu PET fliaš v Kolárove, kde na dvoch recyklačných linkách vyrába z PET fliaš vložky, ktoré sa následne využívajú v textilnom a potravinárskom priemysle. V druhom závode v Senici sa vyrábajú predlisky na PET fľaše. Spracovateľská kapacita je vyššia ako je množstvo spracovávaných fliaš. V súčasnosti spracuje spoločnosť asi 12 tis. ton PET fliaš ročne zo slovenských zberových spoločností (rok 2016), čo tvorí len o niečo viac ako 30 % zo všetkých PET nápojových obalov uvádzaných na náš trh. Niektoré zberové spoločnosti PET obaly predávajú do zahraničia. Aj preto spoločnosť General Plastic, a.s. časť odpadu na pokrytie kapacít dováža. Firma za rok zo slovenského trhu vykúpi asi 75 percent plastových fliaš, ktoré sú k dispozícii z triedeného zberu. Minulý rok pritom veľkú investíciu ohlásila aj skupina Green Group, ktorá plánuje u nás postaviť závod na spracovanie PET fliaš a mixovaného plastu s ročnou kapacitou 30-tisíc ton. (zdroj:<https://domov.sme.sk/c/20848345/o-pet-flase-sa-na-slovensku-tvrdo-bojuje.html>).

Spoločnosť General Plastic, a.s. nakupuje PET balíky rôznych farieb. Transport balíkov prebieha prostredníctvom kamiónov, pričom ich výťažnosť sa pohybuje v závislosti od kapacity lisov medzi 6 až 17 tonami. Balíky sú následne transportované vysokozdvížným vozíkom k linke, k tzv. rozbaľovaču, ktorý ich rozmetá a zlisované fľaše dávkuje do zásobníka. Odtiaľ sú obaly dopravené na triediaci pás a obsluha ručne vytriedi nepoužiteľný odpad. Fľaše sú následne drvené vo veľkokapacitnom drviči, ktorý je tvorený sústavou rotorových a statorových nožov. Tie sa opotrebojú po 48-72 hodinách a nasleduje nevyhnutná odstávka na cca 8 hodín, kedy prebieha výmena nožov, resp. ich brúsenie. Samotné drvenie prebieha pod prúdom vody, aby nedošlo k degradácii PET materiálu teplom, obhorením, resp. spálením okrajov vložiek. Podrvená hmota pokračuje do sústavy prania. Voda s chemickým čistením sa ohrieva na 72 -75 stupňov. Materiál sa ďalej presúva do studeného prania, ktoré tvoria štyri samostatné stupne. V tejto fáze dochádza k separácii polyolefynov (vrchnákov) a drte z etikiet. Výsledná hmota je dopravená cez odstredivku k optickému automatizovanému triediču. Finálny produkt, vložka, je umiestňovaný do big bagov s hmotnosťou 900 až 1200 kg, odkiaľ je expedovaný konečným zákazníkom.

2.3 Množstvá vyprodukovaných PET obalov (podľa regiónov) a spôsoby následného nakladania – oficiálna štatistika

Na Slovensku sa v roku 2016 vyprodukovalo 119 409 t plastových obalov. Z toho 61 706 t sa recyklovalo, čo predstavuje 51,7 %. (zdroj www.eurostat.sk). Presné množstvo PET fliaš uvedených na trh v Slovenskej republike nie je možné jednoznačne určiť, nakoľko neexistuje jednotná oficiálna databáza, ktorá by zahŕňala všetkých výrobcov a dovozcov, ako aj všetky druhy nápojov. Rozličné zdroje uvádzajú počty kusov od 450 miliónov do 1,5 miliardy. Práve počet PET fliaš uvedených na trh je údaj, na ktorý je presnosť cost-benefit analýzy zvažovaného zálohového systému mimoriadne citlivá. Každých 100 miliónov PET fliaš má v potenciálnych výnosoch systému hodnotu cca 2 milióny €.

Tabuľka 1: Štatistika – plastové obaly v EÚ

GEO/TIME	2012		2013		2014		2015		2016	
European Union (current composition)	15 101 072	5 358 619	15 004 579	5 583 177	15 405 371	6 091 617	15 927 000	6 418 000	16 218 000	6 900 000
Belgium	320 423	133 058	329 325	128 318	329 130	137 538	339 690	144 583	343 161	149 034
Bulgaria	96 123	39 166	96 547	39 900	102 093	65 408	99 532	60 537	108 247	56 959
Czech Republic	211 660	123 206	215 122	128 324	218 871	127 338	247 328	152 622	236 891	140 282
Denmark	183 697	47 581	190 043	55 284	187 472	57 635	197 030	60 065	214 593	77 477
Germany (until 1990 former territory of the FRG)	2 836 700	1 404 900	2 873 300	1 418 000	2 945 600	1 479 000	3 052 200	1 489 981	3 097 700	1 540 320
Estonia	47 590	14 167	64 657	18 184	65 955	19 311	61 125	17 006	64 601	15 894
Ireland	168 582	68 147	205 310	82 266	276 309	97 824	282 148	95 890	275 510	98 238
Greece	184 920	59 580	181 500	58 600	184 400	60 410	183 800	67 700	:	:
Spain	1 304 464	458 458	1 305 579	531 555	1 418 487	602 245	1 474 731	649 343	1 526 347	693 935
France	1 997 820	501 618	1 979 160	506 413	2 062 443	519 752	2 133 626	543 152	2 178 758	561 590
Croatia	48 263	21 902	48 747	22 060	49 094	18 516	51 959	24 072	54 744	22 479
Italy	2 052 000	769 871	2 042 615	750 972	2 081 947	790 415	2 128 496	875 827	:	:
Cyprus	15 221	6 826	15 728	7 130	15 822	7 371	:	:	:	:
Latvia	36 985	8 871	40 529	9 935	38 703	14 082	41 362	14 585	40 261	14 966
Lithuania	59 698	23 213	63 207	27 105	67 070	34 346	65 495	35 902	65 611	48 824
Luxembourg	24 282	8 920	27 224	8 756	25 548	9 416	29 537	9 598	30 901	10 079
Hungary	256 912	71 314	275 500	84 972	258 560	95 090	299 790	81 993	308 994	97 164
Malta	10 846	3 555	11 481	2 593	11 179	3 681	12 475	3 564	:	:
Netherlands	459 000	219 000	468 000	218 000	474 000	240 000	492 000	245 000	503 000	259 000
Austria	271 808	94 183	288 714	99 258	291 968	98 035	294 888	99 015	297 837	100 006
Poland	831 919	184 537	895 086	178 899	896 948	256 089	935 755	295 294	1 007 369	476 064
Portugal	350 290	106 547	357 175	126 071	359 814	143 782	369 751	158 953	378 505	158 186
Romania	298 042	152 852	290 279	149 940	336 818	149 769	359 036	167 554	:	:
Slovenia	44 841	29 063	42 050	34 364	44 214	30 664	45 090	28 600	:	:
Slovakia	104 551	59 587	97 784	53 859	97 704	54 605	106 417	57 861	119 409	61 706
Finland	117 239	29 769	117 750	26 751	116 792	28 726	116 530	27 588	122 849	31 214
Sweden	213 649	74 588	222 567	101 444	228 390	108 380	230 943	113 263	238 447	120 917
United Kingdom	2 553 547	644 140	2 259 600	714 224	2 220 040	842 189	2 260 000	891 141	2 260 000	1 015 226
Iceland	11 486	4 903	:	:	:	:	14 806	5 511	15 028	6 411
Liechtenstein	725	51	713	47	707	48	786	133	803	168
Norway	158 026	60 278	171 646	66 591	165 185	59 695	184 132	68 350	206 132	91 941



Waste generated

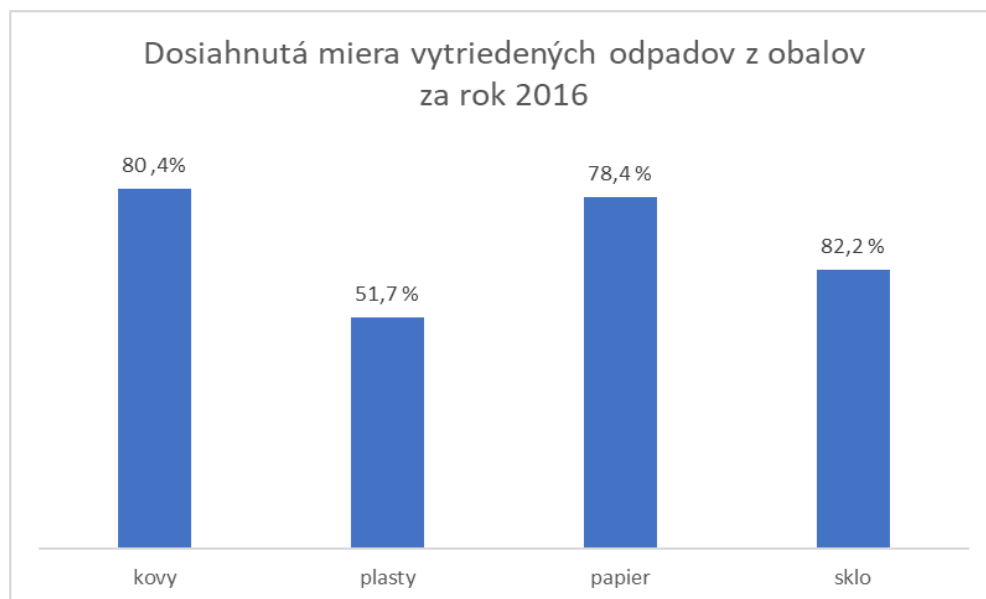


Recycling

Zdroj: Eurostat

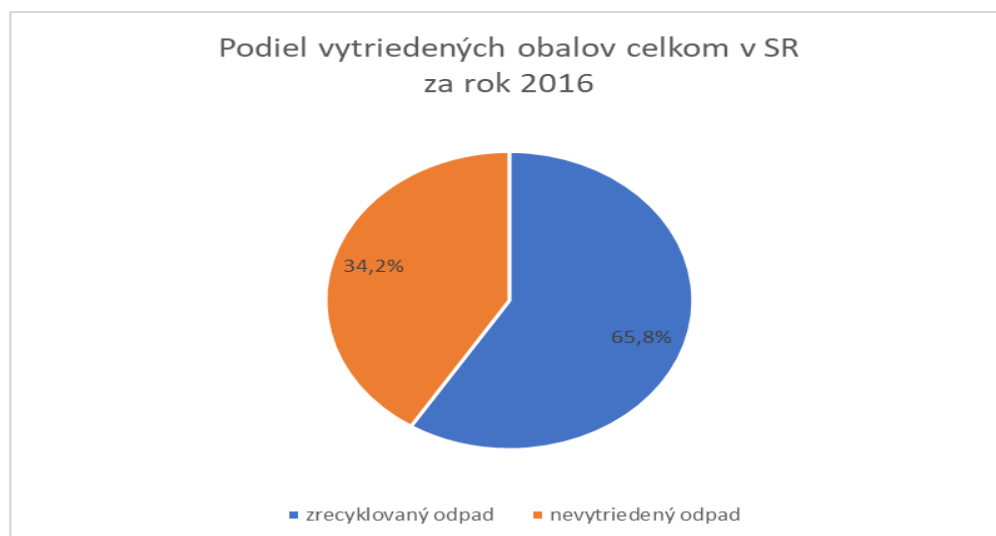
Miera recyklácie PET fliaš uvedených na trh na Slovensku tak isto nie je jednoznačne stanoviteľná. Dôvodom je vyššie spomínaná neexistencia jednotných centralizovaných údajov o počte fliaš uvedených na trh, ako aj skutočnosť, že nie je presne známe koľko fliaš sa vytriedi, resp. nevytriedi u spotrebiteľa a koľko ich zostáva v zmesovom komunálnom odpade. Rozličné zdroje uvádzajú mieru recyklácie PET fliaš od 35 % do 75 %.

Graf 1: Dosiachnutá miera vytriedených odpadov z obalov za rok 2016



(Zdroj: Eurostat)

Graf 2: Podiel vytriedených obalov celkom v SR za rok 2016



(Zdroj: Eurostat)

2.4 Množstvá vyprodukovaných PET obalov a spôsoby následného nakladania – verifikácia prostredníctvom terénneho prieskumu

Pre účely získania a verifikácie údajov relevantných pre presnosť analýzy boli v rámci vypracovania tejto štúdie oslovené zberové spoločnosti pôsobiace v Trnavskom, Nitrianskom, Trenčianskom, Žilinskom a Košickom kraji. Zároveň boli oslovení traja rozliční zástupcovia výrobcov nealkoholických i alkoholických nápojov, zástupca recyklačnej spoločnosti, zástupcovia

dvoch OZV pre obaly a dvoch obchodných reťazcov pôsobiacich v SR. Viacerí oslovení poskytli údaje do tejto štúdie pod podmienkou anonymity. Zástupcovia výrobcov uvádzajú množstvo PET obalov uvedených na trh rozlične, v jednom prípade od 26 do 30 tisíc ton, v druhom od 30 do 34 tisíc ton. V kombinácii s údajmi od spoločnosti General Plastic a s údajmi získanými prostredníctvom zástupcu výrobcov z VÚEPP a v komparatívnej analýze s údajmi z Českej republiky, sme pre potreby tejto analýzy zúžili odhad množstva PET fliaš uvedených na trh v SR na rozmedzie 30 až 34 tisíc ton, čo predstavuje od 900 miliónov do 1,1 mld kusov PET fliaš. Tento odhad zahŕňa všetky typy PET fliaš, ako aj všetky druhy nápojov (alkoholických i nealkoholických) s výnimkou mlieka, ovocných a zeleninových štiav.

Obdobne, na základe údajov získaných od výrobcov, zo zberových spoločností, spracovateľov PET a na základe dostupných analýz zmesového komunálneho odpadu uplatňujeme pre potreby tejto analýzy odhad miery recyklácie PET v rozmedzí 45-55 % z celkového počtu PET fliaš uvedených na trh v Slovenskej republike.

Cenové hladiny výkupu vytriedených PET fliaš sme overovali prostredníctvom zberu údajov zo zberových spoločností, od obchodníkov a recyklátora. V tomto prípade bola úloha jednoduchšia, nakoľko ceny v SR sa priamo odvíjajú od cien v EÚ. Problémom pre analýzu a dlhodobé využitie jej výstupu je však skutočnosť, že európske ceny výkupu PET fliaš sú priamo naviazané na aktuálne svetové ceny ropy, pričom medzi oboma cenovými hladinami je priama úmera. Určitú mieru neistoty do definovania priemernej ceny PET suroviny vnáša aj skutočnosť, že jednotlivé farebnosti fliaš majú veľmi odlišné ceny výkupu (transparent 350–515 €, modrá 190–390 €, zelená 180–315 €, mix 20-80 €; rok 2018), pričom opäť platí, že neexistuje jednotná štatistika uvádzania na trh počtu fliaš v jednotlivých farebných odtieňoch. Veľký rozptyl cien jednotlivých farieb je daný rozličnými obchodnými podmienkami, dopravnými vzdialenosťami, kvalitou triedenia i postupným rastom cien v roku 2018. Po viacerých porovnaníach sme na stanovenie priemernej výkupnej ceny pre účely tejto analýzy použili údaj zo spoločnosti General Plastic vo výške 350 €/tona, pričom ale treba uviesť, že priemerná cena zaznamenala od roku 2017 medziročný rast o 100 €/t.

2.5 Ekonomika – výška poplatkov výrobcov/dovozcov/plničov PET do súčasného systému vs náklady za zneškodňovanie (doprava, spracovanie/likvidácia, skládkový poplatok)

Obdobný problém ako sú údaje o celkovom množstve PET fliaš uvedených na trh a miere ich triedenia, platí aj pre informácie o výške súčasných platieb výrobcov do OZV na financovanie triedeného zberu a ďalšieho dotriedenia PET fliaš na triediacich linkách. V zmysle súčasného legislatívneho nastavenia systému rozšírenej zodpovednosti výrobcov v SR je vzťah výrobca - OZV trhovým vzťahom a výška platieb jednotlivých výrobcov konkrétnym OZV za určitý prúd odpadu je predmetom obchodného tajomstva. Z rovnakého dôvodu výška platieb jednotlivých výrobcov do rozličných OZV za rovnaký prúd môže silne variovať, podľa dostupných informácií aj o 100 %.

Podľa spomenutej metodiky sme pre účely tejto štúdie stanovili priemernú výšku platby výrobcu/dovozcu do súčasného systému na úrovni 110,- € za tonu PET fliaš, čo predstavuje cca 0,0037 € za jednu PET fľašu.

Prípadným zavedením zvažovaného zálohového systému sa znížia náklady na zneškodňovanie, ktoré nie sú vyčísliteľné. Ide najmä o náklady za nakladanie a likvidáciu nevytriedených PET fliaš, ktoré sa stanú súčasťou komunálneho odpadu. V súčasnosti sa odhaduje, že v zmesovom komunálnom odpade zostáva približne 50 % všetkých PET fliaš uvedených na trh. Tento zmesový KO je v drvivej väčšine zneškodnený uložením na skládkach odpadu, časť skončí po úprave na palivo z odpadu v cementárenských peciach a cca 5 % je spálených v spaľovniach KO v Bratislave a Košiciach.

Ak za cieľovú hodnotu návratnosti PET fliaš v zálohovom systéme považujeme minimálne 90%, jeho zavedením by sa materiálovo mohlo zhodnotiť približne ďalších 15 000 ton PET obalov, čím by sa ušetrili finančné prostriedky za zvoz odpadu a skládkový poplatok. Tento poplatok pritom bude pravdepodobne od 1.1.2019 rásť, pretože vláda schválila zákon o zvýšení poplatkov za skládkovanie odpadu. Poplatok tak pri súčasnej priemernej miere triedenia v roku 2019 narastie 2-násobne a zvýši sa tak na 10 Eur/t, v roku 2020 sa zvýši na 22 Eur/t a v roku 2021 sa zvýši na 27 Eur/t.

PET zároveň tvoria v rozličných regiónoch 30 – 50 % hmotnosti žltých kontajnerov a zavedením zálohového systému by sa znížila frekvencia zvozu týchto kontajnerov.

2.6 Dôsledky zálohovania PET obalov pre už vybudované spracovateľské kapacity

Zavedenie zvažovaného zálohového systému bude mať pozitívne dôsledky pre už vybudované spracovateľské kapacity. Najväčší domáci recyklátor v súčasnosti spracúva ročne 10-12 tisíc ton PET fliaš vytriedených v rámci slovenského systému triedeného zberu, pričom toto množstvo tvorí 50 % jeho spracovateľských kapacít. Zvyšok musí nakupovať zo zahraničných zdrojov. Zavedenie zvažovaného zálohového systému má za cieľ v prvom rade dosiahnutie vyššej miery vytriedenia druhotnej suroviny smerom k cieľu minimálne 90 %. Podľa odhadov použitých v tejto štúdii tak množstvo vytriedených PET fliaš môže vzrásť až na 30 tisíc ton ročne. Aj pri započítaní úniku cca 25 – 30 % na Slovensku vytriedených PET fliaš do zahraničia by v dôsledku zavedenia zvažovaného zálohového systému malo množstvo vytriedených PET fliaš vzrásť v takej miere, že by súčasné slovenské recyklačné kapacity boli pokryté výlučne z domácej druhotnej suroviny.

Okrem toho, že zálohové systémy dosahujú vysokú mieru návratnosti PET nápojových obalov, produkujú tiež recykláty vyššej kvality, propagujú prechod na obehovú ekonomiku a ponúkajú stály zdroj čistých druhotných surovín pre výrobu nových fliaš alebo iných produktov, čo môže výrazným spôsobom znížiť uhlíkovú stopu obalu a pomôcť výrobcovi zvýšiť podiel recyklovaného materiálu v ich obaloch. Výstupom zálohovania je tiež nepomerne kvalitnejší a čistejší materiál

bez iného odpadu, vo väčších prevádzkach aj čiastočne spracovaný v triediacich automatoch. Surovina je tak vhodná na okamžitú recykláciu, čím sa znižujú náklady na dopravu, triedenie a spracovanie. Naproti tomu pri triedení PET fliaš do žltých kontajnerov dochádza často k ich znehodnoteniu iným odpadom a tým k zníženiu množstva alebo kvality druhotnej suroviny, dôsledkom čoho je únik finančných prostriedkov zo systému.

3. Ekonomické dopady zavedenia zálohovania na súčasný stav.

3.1 Dôsledky zálohovania PET obalov pre súčasný systém RZV

Zálohový systém by ovplyvnil aj súčasný model triedeného zberu a recyklácie. Organizácie zodpovednosti výrobcov by prišli o poplatok, ktorý im odvádzajú výrobcovia za každú tonu produktu (budúci odpad) uvedenú na trh. Pri výške poplatku 110 €/t a množstva PET obalov uvedených na trh na úrovni 30 tisíc ton je možné predpokladať výpadok finančných prostriedkov vo výške 3,3 mil € ročne.

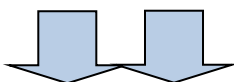
Ďalší výpadok súčasného systému tvoria výnosy z výkupu vytriedených PET fliaš. Pri priemernej cene 350 €/t, množstva PET obalov uvedených na trh na úrovni 30 tisíc ton a 50 %-nej miere recyklácie ide o sumu vyše 5,2 miliónov € ročne.

Celkovo by tak súčasný systém RZV mohol prísť ročne o príjmy vo výške 8,5 mil. € ročne v prípade, ak by nebol aspoň čiastočne začlenený do zvažovaného systému zálohovania PET. Pre spoločnosti ktoré prevádzkujú zberové a recyklačné dvory pôjde o negatívny dopad vzhľadom na to, že takýto výpadok príjmov môže poškodiť ich dlhodobé obchodné modely.

Tabuľka 2: Výpadok výnosov súčasného systému RZV

Poplatok výrobcov do OZV (priemer)	110 €/t
množstva PET obalov uvedených na trh	30 000 t
recyklačný poplatok	3 300 000 €

výkupná cena za tonu vytriedených PET (priemer 2018)	350 €/t
množstvo PET obalov uvedených na trh	30 000 t
miera recyklácie	50%
výnos z výkupu PET	5 250 000 €



Výpadok výnosov zo súčasného systému RZV	8 550 000 €
--	-------------

Pozn: V prípade, že zvažovaný zálohový systém na jednorazové nápojové obaly bude zavedený, novo navrhnuté ciele triedeného zberu (novela zákona o odpadoch – september 2018) môžu mať vážny dopad na existujúce OZV, pretože tieto obaly sa stanú samostatným prúdom odpadu a budú vyňaté z kompetencie súčasných OZV. Ciele zberu nahradia zberové podiely, teda podiely výrobcov na trhu s odpadom, s ktorými OZV pracovali doteraz. Triedený zber papiera, plastov, skla, nápojových kartónov a kovových obalov má v priebehu dvoch rokov narásť zo 40% potenciálu na 80%. Potenciál zberu má každoročne zverejniť na svojej webovej stránke ministerstvo. Kľúčová zostáva otázka výpočtu potenciálu zberu.

4. Systémy zálohovania PET obalov v EU

4.1 Stručný prehľad systémov v jednotlivých krajinách EÚ

Odpad z obalov, z ktorého viac ako 20 % tvoria nápojové obaly, je v Európe osobitne riadenou skupinou odpadov. Požiadavky na zabezpečenie určitej miery recyklácie sa riešia smernicou Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES z 20. decembra 1994 o obaloch a odpadoch z obalov. Hoci sa európske krajiny môžu slobodne rozhodnúť o nástrojoch na dosiahnutie stanovených cieľov, viacerí členovia EÚ sa rozhodli zaviesť zálohové systémy na riešenie nápojových obalov ako súčasť svojich systémov odpadového hospodárstva.

Neexistujú žiadne spoločné pravidlá, ktoré by definovali ako má byť zálohový systém v rámci Európy uplatňovaný a v súčasnosti sa ponúka viacero systémov, ktoré poskytujú príležitosti na porovnanie efektívnosti, spravodlivosti a transparentnosti. Napriek tomu sa Európska komisia v roku 2009 musela zaoberať rôznorodosťou zálohových systémov a vypracovala oznámenie Komisie 2009/C107/01 – Nápojové obaly, systémy zálohovania a voľný pohyb tovaru. Dokument identifikuje niektoré základné zásady zálohového systému, ktoré je potrebné brať do úvahy, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na fungovanie vnútorného trhu jednotlivých štátov. Viac k obsahu oznámenia a zásadám sa uvádza v kapitole 1.

Z historického hľadiska pomerne málo európskych krajín využíva zálohový systém na dobrovoľnom základe. Na báze dobrovoľnosti príslušných výrobcov a dovozcov fungujú hlavne systémy opätovne plniteľných obalov. Väčšinou ich používajú tuzemskí výrobcovia v rámci vnútorného trhu, ktorí si vytvoria vlastný systém pre distribuované výrobky alebo sa spoja s ostatnými výrobcami, pričom používajú rovnaké obaly a prepravky. Pri jednorazových PET obaloch naďalej dominujú globálne zberné systémy. Niektoré členské štáty však zaviedli povinné systémy zálohovania PET nápojových obalov, pričom štátom sa ponecháva voľba medzi systémom zálohovania na jednej strane a globálnym systémom zberu obalov na strane druhej, alebo možnosť zvoliť si kombináciu oboch systémov v závislosti od druhu výrobku. Zvolené systémy však musia spĺňať podmienku, aby nasmerovali obaly k najvhodnejšej alternatíve

odpadového hospodárstva a boli súčasťou politiky, ktorá sa vzťahuje na všetky obaly a odpady z obalov (zdroj: *Oznámenie Komisie 2009/C107/01 – Nápojové obaly, systémy zálohovania a voľný pohyb tovaru*).

V súčasnosti sú teda jednorázové obaly pomerne často súčasťou povinných zálohových systémov ako napríklad vo Švédsku, Nemecku, Dánsku a Estónsku. Dobrovoľný systém funguje vo Fínsku, pričom z pohľadu dosiahnutej miery návratnosti obalov predstavuje jeden z najefektívnejších systémov.

Medzi najnovšie zavedené povinné systémy patrí zálohový systém v Litve. Zavedený bol vo februári 2016. Z pohľadu úvahy o zavedení zálohového systému v SR má litovský systém hneď niekoľko zaujímavých špecifik. Okrem toho, že bol zavedený v postkomunistickej krajine, ide o zatiaľ posledný zavedený systém v rámci EÚ. Litva je zároveň jedinou krajinou, kde pred zavedením zálohového systému už existoval fungujúci systém rozšírenej zodpovednosti výrobcov. Práve pre tieto špecifiká bol systém v Litve na účely našej analýzy vybraný ako referenčný zálohový systém. Všetky zálohové systémy jednotlivých krajín vrátane referenčného sú popísané v nasledujúcich kapitolách.

Používanie zálohových systémov sa vo svete stále viac presadzuje, pretože sa v podstate jedná o preventívny prístup. Navyše zálohové systémy vytvárajú z nevyzdvihnutých záloh finančné zdroje, ktoré možno použiť na environmentálne účely. Inými slovami, všetci spotrebitelia, ktorí sa rozhodnú fľašu nevrátiť a stávajú sa tak de facto „znečisťovateľmi“ platia za svoje správanie poplatok vo výške nevyzdvihnutej zálohy.

V súčasnosti existujú tri spôsoby nakladania s obalmi z nápojov:

- A) **Zálohový systém na opätovne plniteľné obaly** – použité fľaše sa prepravujú späť na plnenie, opláchnu sa, naplnia a prepravujú späť k zákazníkovi. Plniteľné sklenené fľaše je možné znovu naplniť viac ako 50-krát, opakovane plniteľné PET-fľaše až 15-krát. Výsledkom je významné zníženie odpadu, minimálny dopad na životné prostredie a značné úspory nákladov za zber a spracovanie odpadu. Tento systém ale v prípade PET fliaš predpokladá tzv. tvrdé PETky, teda kvalitnejší, hrubší a cenovo náročnejší vstupný materiál, z ktorého sú fľaše vyrobené. Istým obmedzením pri opätovnom používaní PET fliaš je aj skutočnosť, že so zvyšujúcim sa počtom opakovaných naplnení fľaše vykazujú známky opotrebovanosti, čo môže mať odradzujúci účinok na spotrebiteľa pri rozhodovaní, ktorý nápoj si kúpi.
- B) **Zálohový systém na jednorázové PET fľaše** - PET fľaše sa použijú len raz, ale prostredníctvom finančnej motivácie občanov formou vratnej zálohy sa opäť vracajú predajcom alebo výrobcom. Vrátené fľaše sa od predajcu, prípadne výrobcu, vracajú cez niekoľko krokov ako materiál späť na recykláciu. Systém predpokladá vytvorenie novej, prípadne využitie existujúcej technickej infraštruktúry, v rámci ktorej sú vyzbierané fľaše identifikované, triedené podľa farieb, lisované a dopravené na ďalšie spracovanie recyklátorovi. Ten v rámci niekoľkostupňového technologického postupu z fliaš vyrobí recyklát alebo vločky, ktoré je možné následne pridávať v definovanom pomere do tzv. virgin materiálu pri výrobe nových fliaš, prípadne využiť v iných priemyselných oblastiach, osobitne v textilnom priemysle.

Výhodou zálohových systémov je vysoká návratnosť PET fliaš na materiálové zhodnotenie, menšia záťaž životného prostredia v podobe „litteringu“ a z toho vyplývajúce nižšie celospoločenské náklady na čistenie životného prostredia, ako aj obmedzenie tvorby ďalšieho negatívneho prvku s vplyvom na budúce náklady na zdravotnú starostlivosť. Nevýhodou je vyššia priama finančná záťaž výrobcov a v jej dôsledku vyššie priame náklady spotrebiteľa.

C) **Jednorazové PET fľaše bez zálohovania** – aj v tomto prípade sa fľaša použije len raz. Obal sa ale nevracia na recykláciu cestou cez obchody, ale prostredníctvom triedeného zberu u spotrebiteľa. Ak však spotrebiteľ obal nevytriedi, dostane sa obal do zmesového komunálneho odpadu alebo zostane pohodený voľne v životnom prostredí. Množstvo materiálovo využiteľných obalov sa tak ukladá na skládky alebo v lepšom prípade termicky zhodnotí v spaľovniach odpadu, resp. v zariadeniach na spoluspaľovanie odpadu. V horšom prípade zostane obal voľne pohodený v životnom prostredí, kde sa rozkladá dlhé desaťročia a hrozí, že sa mikročastice plastov dostanú do potravinového reťazca. Z dlhodobého hľadiska tak nerecyklované obaly môžu ohrozovať nielen zdravie živočíchov, ale aj ľudí. V prípade, že sa obaly dostanú do zmesového komunálneho odpadu, náklady na zber, zvoz a spracovanie komunálneho odpadu znášajú obce. V prípade voľného pohodenia v prírode sa náklady prenášajú na celú spoločnosť, či už v podobe priamych nákladov napr. na čistenie vodných nádrží, alebo sekundárnych v podobe budúcich nákladov na zdravotnú starostlivosť. Na druhej strane, model návratu fliaš prostredníctvom triedeného zberu u spotrebiteľa ekonomicky najmenej zaťažuje výrobcov a znamená aj najnižšiu priamu záťaž peňaženky spotrebiteľa.

Treba pripomenúť, že analýzy životného cyklu vykonané Nemeckou agentúrou na ochranu životného prostredia dokazujú významné negatívne environmentálne vplyvy jednorazového využívania PET fliaš, pretože dochádza k veľkej spotrebe zdrojov, spotrebe energie s príspevkom k negatívnemu vplyvu na globálne otepľovanie.

Vo svete jednotlivé krajiny pristupujú k problematike plastových obalov rôzne. Každá krajina si hľadá svoj vlastný spôsob, resp. systém nakladania s jednorazovými obalmi, pričom je dôležité, či prevažuje hľadisko ekologické alebo ekonomické. Jedným z perspektívnych a stále častejšie kladne hodnotených systémov z hľadiska environmentálneho i ekonomického je práve systém vratnej zálohy, alebo tiež Deposit Refund System (DRS), teda spätný výkup obalov od spotrebiteľa. V snahe znížiť množstvo odpadu a zvýšiť podiel recyklácie sa stále väčší počet krajín obracia k systémom zálohovania a spätného odberu nápojových obalov. V týchto systémoch spotrebiteľ zaplatí zálohu priamo na mieste nákupu, ktorá mu je spätne vyplatená vo chvíli, keď prázdnu nádobu vracia na recykláciu.

Zálohové systémy dosahujú vysokú úspešnosť v návratnosti PET fliaš na recykláciu a poskytujú stály zdroj relatívne čistých druhotných surovín. Zároveň ponúkajú viac príležitostí pre znovuvyužitie PET fliaš a umožňujú výrobcovi zvýšiť podiel recyklovaného materiálu v ich obaloch. Vedľajším pozitívnym efektom zálohových systémov je „propagácia“ prechodu na cirkulárnu ekonomiku a prostredníctvom priameho finančného zapojenia spotrebiteľa príspevok k zvyšovaniu celospoločenského environmentálneho povedomia.

V rámci Európy má systém vratnej zálohy PET fliaš, prípadne aj ďalších obalov ako sú napr. plechovky, 10 krajín, pričom krajiny často kombinujú viacero systémov financovania.

Nemecko

Nemecko má veľmi špecifický systém. Zálohovanie a recyklácia nápojových obalov v Nemecku prešli niekoľkými etapami. V roku 1991 stanovil zákon podiel opätovne používaných obalov na trhu na 72 %, , pokiaľ podiel opätovne použiteľných nápojových obalov v danom nápojovom segmente klesne, má dôjsť automaticky k zavedeniu záloh na jednorazové obaly. Cieľom tohto opatrenia bolo podporiť používanie opätovne plniteľných obalov. Zálohový systém bol zavedený v roku 1997 a po prechodnom období vznikla povinnosť zálohovať jednorazové obaly k 1. januáru 2003. Boli teda zavedené zálohy, ale fakticky neexistoval žiadny systém, ktorý by určoval pravidlá fungovania. Iniciatívu okamžite prevzali obchody a začali vytvárať privátne zálohové systémy. Platilo, že príslušný obal vracal spotrebiteľ iba v mieste, kde ho pôvodne kúpil. Nejednotnosť systému a komplikácie pre spotrebiteľov vyústili do novely zákona o obaloch, ktorá s platnosťou od 1. mája 2006 zaviedla centrálny zálohový systém a spotrebiteľom umožnila vracat' vymenované obaly aj na miestach, kde neboli pôvodne zakúpené.

Portál Zero Waste Europe uvádza, že výška zálohy je 25 eurocentov za PET fľašu a zahŕňa nápoje od nesýtených nápojov až po nápoje alkoholické, pričom jedinými obalmi vylúčenými zo systému sú obaly na mliečne výrobky, ovocné a zeleninové šťavy a dietetické výrobky priamo určené pre dojčatá. Portál ďalej uvádza, že až 98,5 % jednorazových PET fliaš je v súčasnosti vrátených (<https://zerowasteurope.eu/2010/09/beverage-packaging-and-zero-waste/>).

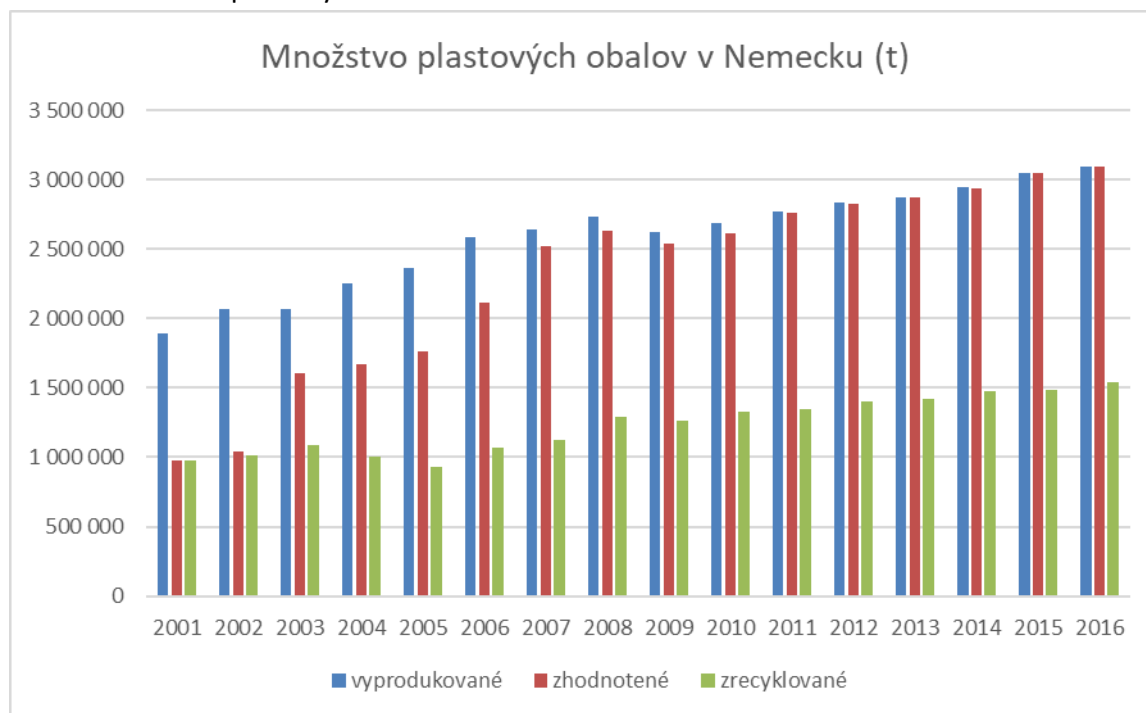
V súčasnosti sa v Nemecku uplatňuje v obchodoch ako manuálny zber PET fliaš, tak aj zber pomocou automatov, pričom sa používajú automaty s lisom alebo bez neho. Manuálna manipulácia s nápojovými obalmi v obchodoch a supermarketoch prebieha prostredníctvom vyškoleného pokladníka, ktorý spočíta obaly a vyplatí vratnú zálohu spotrebiteľovi. Vyškolený pokladník môže ľahko identifikovať typy obalov, u ktorých má spotrebiteľ nárok na vrátenie peňazí. Pokladník umiestňuje obaly do plastového big-bagu, ktorý je postúpený do centrálného zberného centra bežne prevádzkovaného nezávislým podnikom, kde sú následne PET obaly spočítané a triedené pomocou vysokorýchlostného počítačového stroja. Na základe sčítania je následne supermarketu, ktorý obaly do centra odoslal, vyplatená celková výška sumy, ktorú vo forme vratnej zálohy vyplatil spotrebiteľom (<http://anker-andersen.dk/deposit-laws/germany.aspx>).

Nemecký systém, rovnako ako švédsky, používa špeciálne logá na fľaše, aby sa zabránilo podvodom s dovezenými PET obalmi.

Na realizáciu všetkých povinností v rámci zálohového systému bola z iniciatívy nemeckého obchodu a nápojového priemyslu v roku 2005 založená spoločnosť DPG Deutsche Pfandsystem GmbH, ktorá poskytuje právny a organizačný rámec pre zúčtovanie záloh medzi spoločnosťami, ktoré sa zúčastňujú na systéme. Neplní však funkciu centrálnej zúčtovacej organizácie, ktorá už vykonáva samotné vyrovnanie vkladov (<http://www.dpg-pfandsystem.de/index.php/en/>). Všetci

výrobcovia, ktorí uvádzajú na trh svoje výrobky si uzatvárajú individuálne zmluvy so zbernými miestami. V Nemecku musia maloobchodníci a nápojový priemysel znášať celkové náklady na systém, zároveň ale platí, že si môžu ponechať nevyzdvihnuté zálohy a na konci reťazca sú vlastníkami vrátených obalov ako materiálu s hodnotou pre ďalšiu recykláciu.

Graf 3: Množstvo plastových obalov v Nemecku



Švédsko

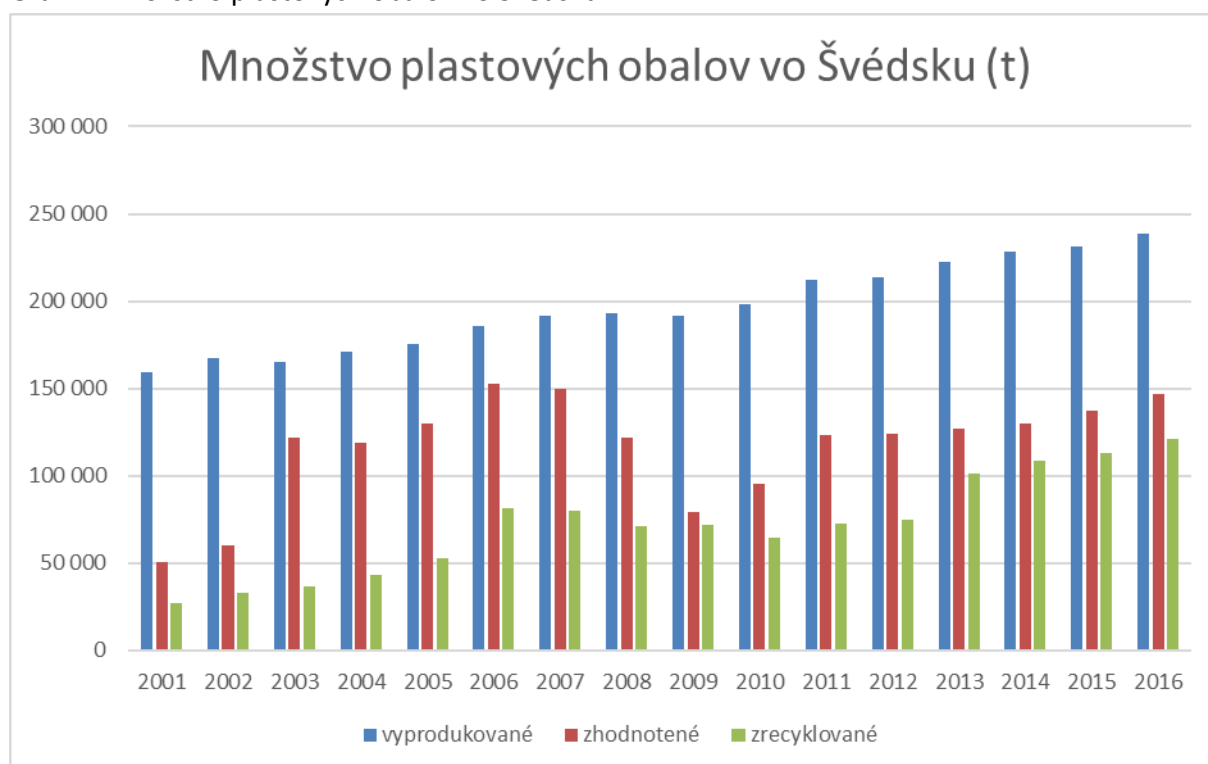
Švédsky zálohový systém jednorazových obalov vznikol v 80. rokoch minulého storočia. Najskôr sa vzťahoval iba na plechovky. Od roku 1994 do neho boli zahrnuté aj PET fľaše. V súčasnosti platný systém sa datuje začiatkom roku 2006. Zálohový systém bol v tomto roku rozšírený na všetky plastové obaly a plechovky nápojov určených na priamu spotrebu, okrem tých, ktoré obsahujú viac ako 50 % mliekarenských výrobkov, zeleninových a ovocných štiav a štiav z bobúľ. Obaly musia byť označené a obsahovať údaj o tom, že sú súčasťou systému, ako aj údaj o výške zálohy. Švédsko prijalo právne predpisy rozšírenej zodpovednosti výrobcov na transpozíciu smernice o obaloch týkajúcej sa iných ako nápojových obalov v roku 1994, teda neskôr ako právne predpisy o zálohovom systéme.

Z hľadiska fungovania švédskeho systému je zaujímavé, že hoci obchodníci môžu bez obmedzenia predávať zálohované PET fľaše a plechovky, nevzniká im už povinnosť tieto obaly od spotrebiteľov späť vykúpiť. Výkup obalov je teda dobrovoľný. Obchodník, ktorý výkup obalov realizuje, profituje oproti konkurencii nevykúpujúcej obaly z predpokladanej výhody, že spotrebiteľia si ho vyberú pre vyšší komfort vrátenia obalov a nákupu na jednom mieste. Tiež je možné predpokladať, že relevantná časť spotrebiteľov, ktorí k nemu prídu vrátiť svoje obaly, u neho s veľkou pravdepodobnosťou následne aj realizuje nákup. V praxi to vyzerá tak, že výkup

prebieha najmä vo väčších obchodoch. V centrách miest, kde pre obchodné reťazce nie je veľa miesta, môže byť vrátenie obalov trochu problematické. Spätný odber obalov sa realizuje najmä prostredníctvom hypermarketov na okrajoch miest.

Systém prevádzkuje súkromná spoločnosť Returpack Svenska AB, ktorej cieľom je zvýšiť recykláciu plechoviek a PET fliaš vo Švédsku. Vlastníkmi sú zástupcovia pivovarníckych a potravinárskych výrobcov. Podľa portálu pantamera.nu Švédsko v roku 2016 recyklovalo 20 645 t PET fliaš. Systém je financovaný z administratívneho poplatku, nevyzdvihnutých záloh a príjmu za predaný materiál, ktorý je vlastníctvom prevádzkovateľa. Spoločnosť Returpack stanovila zálohy pre PET fľaše do 1L vo výške 1 kr (0,10 €) a PET fľaše nad 1L vo výške 2 kr. (0,19 €). (<http://www.bottlebill.org/legislation/world/sweden.htm>).

Graf 4: Množstvo plastových obalov vo Švédsku



Estónsko

Estónsko kombinuje zálohový systém a daňové zaťaženie obalov. Obalová daň bola pôvodne uvalená na pivo, víno a liehoviny a od roku 2000 bola rozšírená na všetky nápojové obaly. Výška dane je daná environmentálnou šetrnosťou použitého materiálu, daň ale nie je nutné platiť, pokiaľ je minimálne 60 % príslušného obalového materiálu vytriedeného, recykluje sa alebo sa použije ako palivo. Povinné zálohovania obalov funguje od roku 2005. Ide o systém, do ktorého platia výrobcovia nápojov špecifický poplatok, ďalej poplatok za registráciu a pridelenie čiarového kódu podľa typu obalu a poplatok za nápojový obal (<https://eestipandipakend.ee/wp-content/uploads/2012/09/Packaging-Company-contract-Standard-terms.pdf>).

Nápojové obaly, ktoré sú súčasťou zálohového systému, musia byť príslušne označené a spotrebiteľ môže takéto obaly vracať nielen v mieste ich nákupu. Podľa estónskeho zákona o obaloch sú maloobchodníci povinní predávať zálohované obaly, nie je však povinnosťou pripojiť sa k vnútroštátnemu systému a uvádzať na trh iba obaly s označením zálohového systému. Prakticky je takmer nemožné sa systému nezúčastniť, avšak legálne to možné je. Momentálne v Estónsku neexistujú spoločnosti, ktoré nie sú súčasťou systému (http://www.regions4recycling.eu/upload/public/Good-Practices/GP_Tallinn_deposit-packaging.pdf).

Eesti Pandipakend OÜ je organizácia zodpovednosti výrobcov, ktorá bola založená v roku 2005 a je aktívna v oblasti zberu, triedenia a recyklácie zálohovaných obalov predávaných výrobcami a dovozcami. Spravuje zároveň zálohový systém na nápojové obaly v Estónsku a na financovanie svojich operácií si ponecháva všetky nevyzdvihnuté zálohy a poplatky za služby.

Zálohované sú PET fľaše, hliníkové plechovky a sklenené obaly. Najviac sa vyberie PET fliaš (90 %), priemerne sa vyzbiera 82 % nápojových obalov.

Systém je postavený na jednoduchom princípe. Výhradnými akcionármi, teda vlastníkami tzv. zúčtovacieho centra a tým de facto celého systému sú hlavní aktéri systému - obchodníci, dovozcovia a výrobcovia nápojov, ako sú estónske združenie producentov piva, asociácia nealkoholických nápojov, združenie dovozcov nápojov a asociácia predajcov. Systém funguje ako nezisková organizácia, čo znamená, že všetky prípadné zisky zo záloh musia byť vrátené späť do systému. Vlastníci sa snažia o znižovanie finančných a administratívnych nákladov celého systému, aby tento nepredražoval konečnú cenu produktu, ktorú by museli premietnuť do cien nápojov.

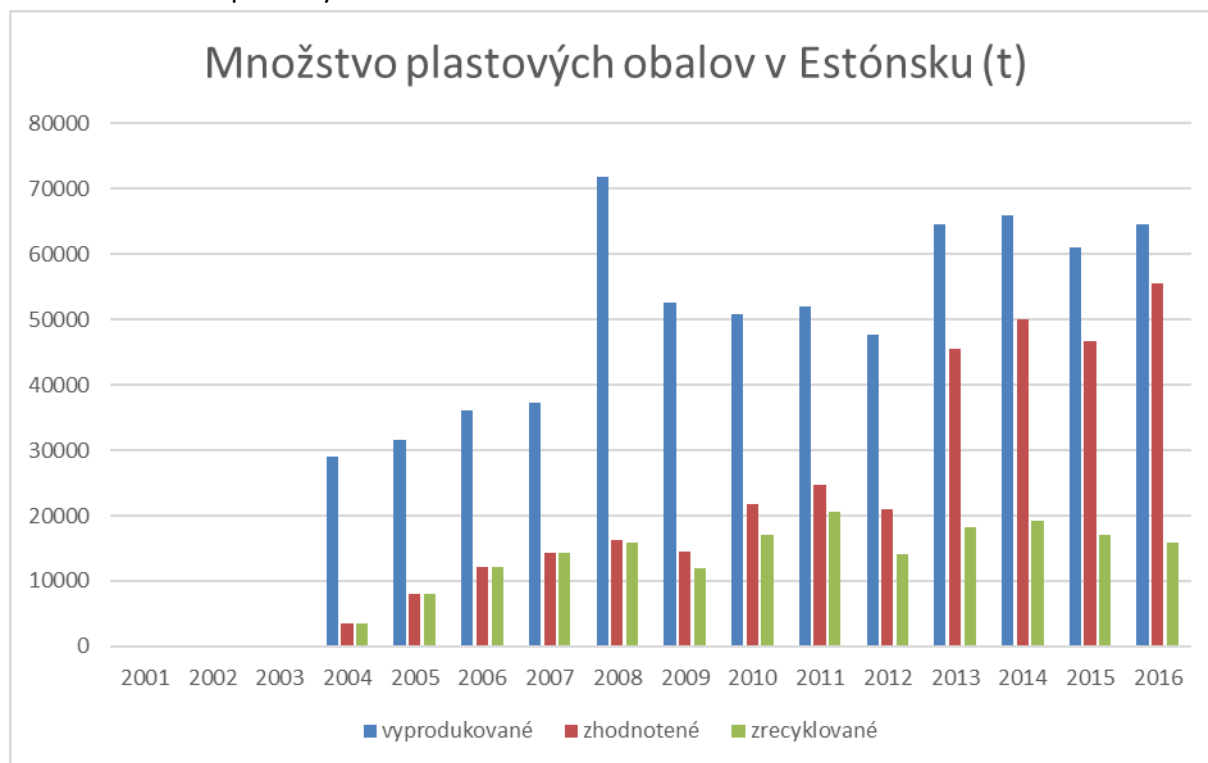
Na základe zákona obchody s plochou do 20 m² nemajú povinnosť preberať zálohované nápojové obaly. Obchody s plochou od 20 – 200 m² sa môžu rozhodnúť, či chcú alebo nechcú nápojové obaly preberať. Väčšina obalov je ale vrátená do väčších obchodov, kde sú zväčša spracované v triediacich automatoch. Tie nie sú súčasťou systému, ale sú investíciou - majetkom obchodov alebo ich partnerov.

Na každú fľašu predanú v Estónsku sa vzťahuje tzv. administratívny poplatok vo výške 0,006 €. Je to doplnok k cene produktu, ktorým sa kompenzujú náklady vzniknuté so skladovaním, dopravou a spracovaním odpadu. Zároveň sa do systému platí manipulačný poplatok vyplácaný obchodníkovi, čo je vlastne poplatok za triedenie a skladovanie. Estónsko má 850 miest spätného odberu s manuálnym zberom alebo prostredníctvom automatov. Počet zberných automatov je 670 ks. (DEPOSIT SYSTEM ESTONIA an environmental measure, Brussel, 26.9.2017).

Ziskami pre systém a spracovateľov sú, okrem predaja samotného materiálu, aj zálohy z nevrátených zálohovaných obalov.

Výška zálohy za jednorázové PET fľaše je 0,10 € (<https://eestipandipakend.ee/en/how-does-the-deposit-system-work/>, 13.9.2018).

Graf 5: Množstvo plastových obalov v Estónsku



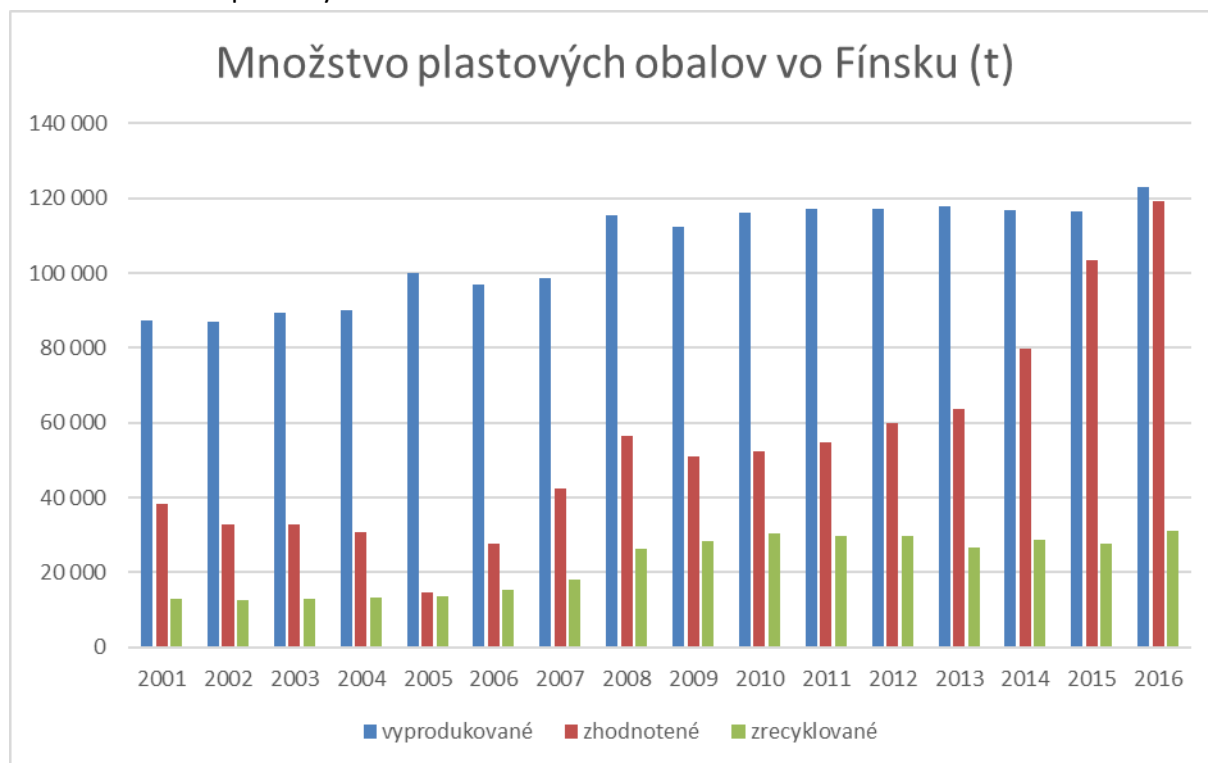
Fínsko

Zálohový systém na PET fľaše funguje vo Fínsku od roku 2008. Zálohový systém sa vzťahuje na nealkoholické nápoje a pivo a platí na plastové a sklenené fľaše. Miera návratnosti zálohovaných PET fliaš dosiahla v roku 2017 91 % (<https://www.palpa.fi/beverage-container-recycling/deposit-refund-system/>).

Produkcija ostatného plastu vo Fínsku nie je príliš vysoká a zloženie plastov v odpade je heterogénne. Jedná sa predovšetkým o polypropylénové (PP) fólie a rôzne polystyrénové (PS) krabičky a iné materiály vrátane PVC. Z tohto odpadu sa vyrába najmä certifikované palivo.

Aj Fínsko kombinuje mechanizmus daní a zálohového systému na obaly. Zaplatením dane sa obal stane súčasťou zálohového systému, ktorý je pod kontrolou ministerstva životného prostredia. Výrobcovia a dovozcovia sa tak stanú členmi fungujúceho zálohového systému spoločnosti PALPA, ktorý so sebou prináša benefit oslobodenia od platenia dane z obalov na nápoje. PALPA je nezisková organizácia, ktorej 50 % vlastníkov je z nápojového priemyslu a 50 % z maloobchodu. Je financovaná z poplatkov zúčastnených výrobcov a dovozcov, pričom tieto poplatky pokrývajú systém. Hlavnými príjmami systému sú administratívny poplatok, príjem z predaja materiálu a nevyzdvihnuté zálohy. PALPA na oplátku uhrádza manipulačné poplatky za spracovanie PET fliaš v mieste ich vrátenia a dopravu. Uhrádza tiež náklady na spracovanie nápojových obalov v spracovateľských závodoch. Spracovateľ zas zaplatí spoločnosti PALPA cenu za materiál. Výška zálohy pre jednorázové nápojové obaly závisí od objemu PET fľaše a je stanovená na 0,10 €, 0,20 € a 0,40 €.

Graf 6: Množstvo plastových obalov vo Fínsku



Dánsko

Súčasný dánsky zálohový systém začal fungovať v roku 2002, keď Dánsko zrušilo zákaz používania nápojových plechoviek a iné pravidlá, ktoré sťažovali a zdražovali používanie ostatných jednorazových nápojových obalov.

Funguje tu zálohový systém pre sklené fľaše od piva, hliníkové plechovky a PET fľaše s objemom 0,5 l a 1 l. Výška zálohy je 0,20 € za plastové fľaše do litra a 0,40 € za všetky fľaše a plechovky nad jeden liter. V Dánsku sa podobne ako v ostatných severských krajinách väčšina odpadu energeticky zhodnocuje. Na skládkach končí iba 2-3 % pevného odpadu. V krajine existuje nadbytok spaľovní, spolu ich je v prevádzke 32. Z nich iba jedna je v súkromnom vlastníctve. Preto tieto zariadenia musia dovážať zhodnotiteľný odpad najmä z Veľkej Británie, pokrývajúci až 40 % celkového importovaného objemu.

Dánsko je jedinou z krajín, ktorá má zavedený zálohový systém a nemá zavedenú rozšírenú zodpovednosť výrobcov. Prevádzkovateľom dánskeho zálohového systému je nezisková organizácia Dansk Retursystem, založená v roku 2000 z iniciatívy Ministerstva životného prostredia a potravinárstva Dánska. Depozit týkajúci sa použitých nápojových obalov, ktoré spotrebitelia nevrátia, si spoločnosť ponecháva.

Spoločnosť Dansk Retursystem všetkým obchodom a supermarketom pokrýva náklady na manipuláciu a recykláciu opakovane plniteľných a jednorazových nápojových obalov. Na druhej strane obchody a supermarkety platia spoločnosti administratívny poplatok na pokrytie nákladov

na správu národnej databázy všetkých obchodov a supermarketov. Okrem týchto poplatkov platia všetci výrobcovia, plniči fliaš a dovozcovia takzvanú daň z objemu, čo je druh environmentálnej dane. Táto daň sa platí za každý nápojový obal uvedený na trh. Všetky vyššie uvedené poplatky, okrem environmentálnej dane, sú regulované spoločnosťou Dansk Retursystem ročne, ale zároveň podliehajú schváleniu Dánskej agentúry pre ochranu životného prostredia. Spoločnosť Dansk Retursystem má v Dánsku dve sčítacie centrá (<http://anker-andersen.dk/deposit-laws/denmark.aspx>).

Obaly sa vracajú hlavne do obchodov s potravinami, ale všetky maloobchodné a stravovacie priestory, ktoré predávajú zálohované nápoje, sú zo zákona povinné ich prevziať späť. Spoločnosť Dansk Retursystem zbiera vrátené zálohované obaly bezplatne od všetkých takýchto strán, pričom im vráti vyplatenú zálohu. Poplatky za manipuláciu však platí iba väčším maloobchodníkom, ktorí manipulujú s viac ako 23 000 kusmi obalov za rok a ktorí musia zaplatiť za registráciu v systéme. Používanie automatov je rozšírené a všetky PET obaly musia byť označené špeciálnym logom a jedinečným čiarovým kódom. (Report on the proposed deposit and return system for beverage containers in Ireland, 2017, Dr. Pat McCloughan.)

Prevádzkovateľ systému si zároveň necháva nevyzdvihnuté zálohy, ale zákon presne špecifikuje účel, na ktorý môžu byť použité.

V súčasnosti dánska vláda na zvýšenie podielu recyklácie rozširuje dánsky zálohový systém a od roku 2020 budú mať dánski spotrebitelia možnosť vrátiť aj obaly z džúsov a koncentrátov.

Graf 7: Množstvo plastových obalov v Dánsku



Chorvátsko

Zálohový systém v Chorvátsku bol zavedený v roku 2006 a odvtedy sa neustále zlepšuje. V čase od začiatku platnosti chorvátskeho zákona o obaloch v roku 2006 do konca apríla 2010 bolo zozbieraných 83 500 t PET-nápojových fliaš, 230 500 t sklenených fliaš a 5 400 t hliníkových plechoviek. To predstavovalo viac ako 90 % celkového množstva obalov, ktoré boli uvedené na trh. Výrobca, teda spoločnosť, ktorá balí alebo dováža balené výrobky, musí pokryť náklady za zber a spracovanie odpadov z obalov, ktoré uviedol na trh.

Výrobcovia nápojov platia štvrťročne za obaly, ktoré uvádzajú na trh tri poplatky: návratný poplatok, nevratný poplatok za zneškodnenie a stimulačný poplatok.

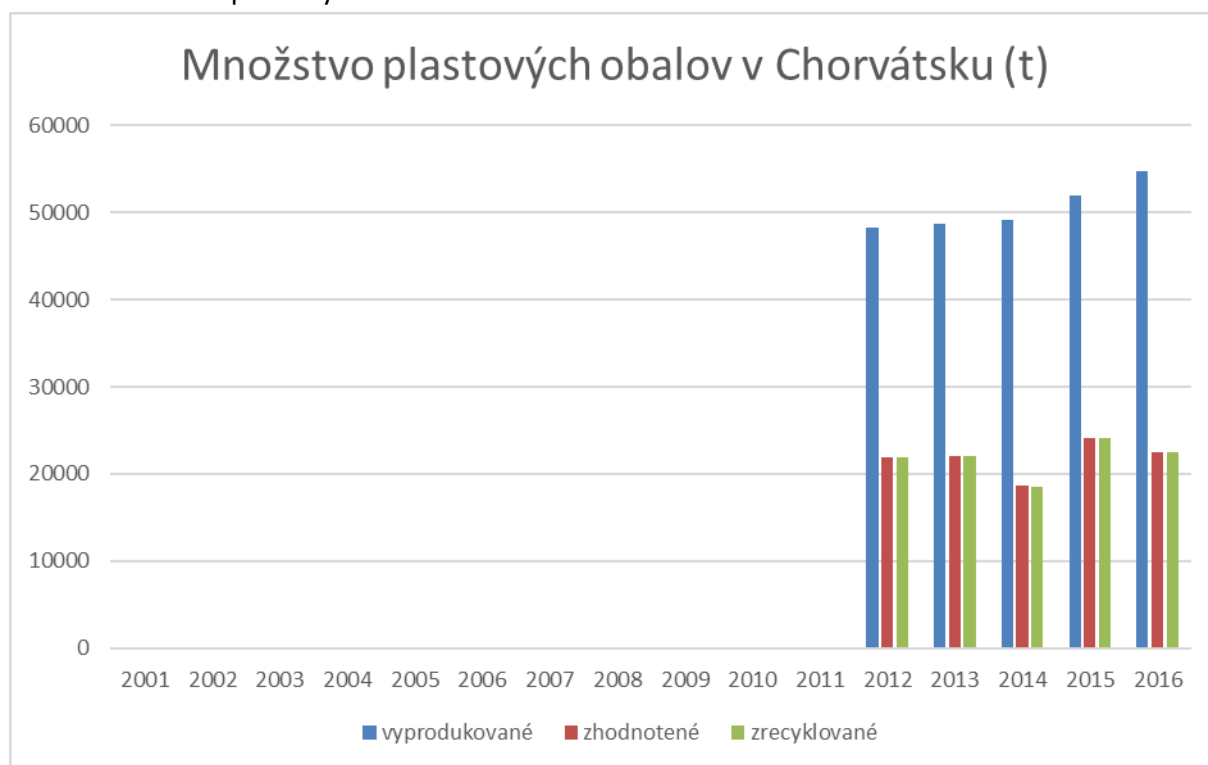
Nápojové obaly na jedno použitie majú návratný poplatok. Tento poplatok platí výrobca, ktorý prvýkrát umiestni obal na trh, do Fondu ochrany životného prostredia a energetickej efektívnosti. Výrobcovia musia platiť iba za nové množstvo obalov uvedených na trh, pričom sa odpočíta množstvo starých obalov dodaných priamo na recykláciu. Výrobcovia, ktorí organizujú zber svojich obalov a vyzbierajú viac ako 50 % z množstva obalov, ktoré uvádzajú na trh, sú od tohto poplatku oslobodení. Opätovne použiteľné obaly, ktoré sa skutočne znovu použijú, sú vyňaté z tohto poplatku.

Výrobcovia platia tiež nevratný poplatok za zneškodnenie. Zatiaľ čo iné poplatky za zneškodňovanie druhov obalov sa líšia podľa materiálu a objemu, poplatok za nápojové obaly je jednotný 0,10 HRK (0,01 €) za obal. Opätovne použiteľné obaly nepodliehajú tomuto poplatku.

Okrem toho výrobcovia, ktorí nepredávajú opakovane použiteľné nápojové obaly, sú povinní zaplatiť stimulačný poplatok, ktorý má motivovať výrobcu k používaniu opakovane použiteľných obalov. Každý typ obalu má národný cieľ podielu vrátených obalov. Akonáhle výrobca predal dostatočný podiel akéhokoľvek typu obalu na viacnásobné použitie v predchádzajúcom roku, v nasledujúcom roku nemusí stimulačný poplatok platiť. Zákonom vymedzení malí výrobcovia, ktorí na trh uvádzajú ročne menej ako určitú hmotnosť obalov, nie sú povinní platiť stimulačný poplatok. (https://www.researchgate.net/figure/Fee-and-Deposit-System-in-Republic-of-Croatia-1_fig1_268175521, 13.9.2018)

Výška zálohy predstavuje 0,50 HRK (0,07 €) za každý jednorazový nápojový obal.

Graf 8: Množstvo plastových obalov v Chorvátsku



Nórsko

Nórsko nie je členom EÚ, ale je povinné implementovať smernicu o obaloch, pretože je signatárom Zmluvy o Európskom hospodárskom priestore (EHP). Napriek tomu, že vratné obaly sú súčasťou nórskej kultúry od roku 1902, používanie opätovne plniteľných PET a sklenených obalov sa de facto skončilo v roku 2014. Teraz sú všetky obaly na nórskom trhu jednorazové. Systém, ktorý riadi nezisková spoločnosť Infinitum AS, funguje od roku 1999. V Nórsku reagovali na začínajúci nárast jednorazových nápojových obalov, na úkor environmentálne šetrnejších opakovane používaných, zavedením vysokej ekologickej dane na jednorazové nápojové obaly.

Napriek tejto dani niektorí veľkí výrobcovia, vrátane Coca-Coly, začali od roku 2012 používať iba jednorazové obaly. Počet PET fliaš, ktoré sa zúčastnili na systéme, ktorý prevádzkuje spoločnosť Infinitum, sa zvýšil z 135,5 milióna v roku 2011 na 612,6 milióna v roku 2015. Počet plechoviek sa zvýšil v menšom rozsahu z 409,3 milióna na 508,6 milióna. Spoločnosť Infinitum tak musela oznámiť úpravu svojich prevádzok na zvládnutie nárastu obalov, vrátane otvorenia dodatočnej manipulačnej linky, kde sú vrátené obaly triedené.

Prevažná väčšina obalov z PET sa vracia do obchodov a Infinitum platí príspevky na manipuláciu s vrátenými obalmi za každý obal. 3 700 miest na vrátenie PET fliaš má automat na prevzatie PET fliaš. (Report on the proposed deposit and return system for beverage containers in Ireland, 2017, Dr. Pat McCloughan).

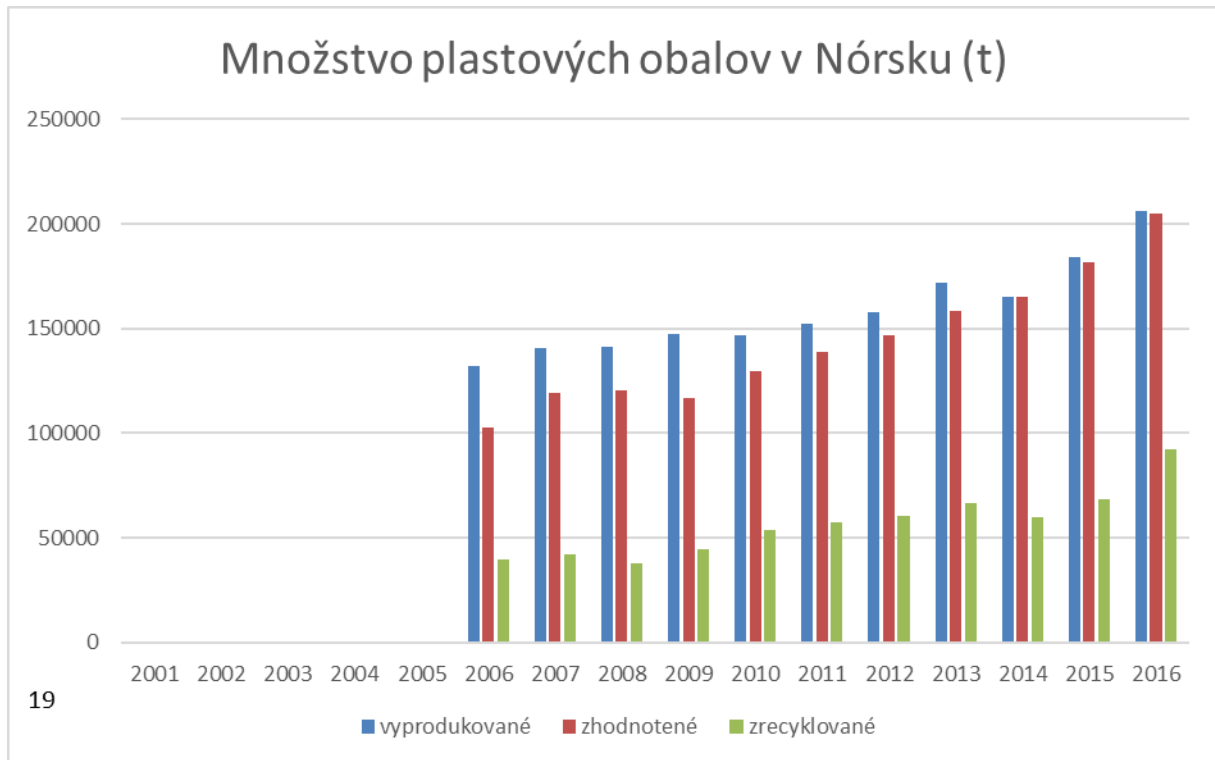
Nórske nariadenie o zodpovednosti výrobcov uvádza, že každý výrobca je zodpovedný za pokrytie nákladov na recykláciu obalov. Popri základnej dani pre jednorazové obaly musia

výrobcom platí environmentálnu daň na pokrytie nákladov na zber a recykláciu obalov. Ekonomický model spoločnosti Infinitum AS je úmyselne nastavený tak, aby ponúkal ekonomickejšiu možnosť platenia environmentálnej dane a pomáhal značkám plniť ich povinnosti uvedené v nariadení. Základná, pevná, zložka dane je 0,12 € na obal a táto daň sa platí vždy, bez ohľadu na mieru zberu a zhodnotenia daných obalov a bez ohľadu na to, či ide o člena systému alebo nie. Variabilná zložka je naopak závislá od výšky zberu a recyklácie. Variabilná zložka ekologickej dane sa výrazne znižuje zvyšovaním miery recyklácie daných nápojových obalov. Ak je miera návratnosti obalov vyššia ako 95 %, neplatí sa žiadna daň. V súčasnosti teda členovia systému variabilnú časť dane za PET obaly neplatia. Naopak tí, ktorí nie sú členmi systému platia 0,37 € na obal.

Výber a vyplácanie záloh sa realizuje prostredníctvom jedného z 3 500 automatov na spätný odber a 93 % z celkového množstva vyzbieraných obalov sa realizuje cez tieto automaty. Zostávajúcich 7 % je zozbieraných ručne jedným z 11 500 registrovaných zberných miest, vrátane vozidiel domáceho doručovania. V Nórsku už niektoré obchody zabezpečujú vrátenie nápojových obalov prostredníctvom domácej doručovacej služby poskytovanej maloobchodníkmi. V Nórsku je takto vrátených takmer 1 % zálohovaných obalov. Infinitum AS, prevádzkovateľ systému, poskytuje bezplatne tašky, ktoré sú opatrené čiarovým kódom, ktorý sleduje tašku a jej obsah. Takto sa vozidlá donáškovej služby stávajú súčasťou systému a zároveň nejazdia prázdne. (Financial Impacts of a DRS on Local Authority Waste Services, okt 2017.)

Výška zálohy predstavuje 0,10 € pre plastovú fľašu s objemom do 0,5 l a 0,26 € pre plastovú fľašu s objemom nad 0,5 l.

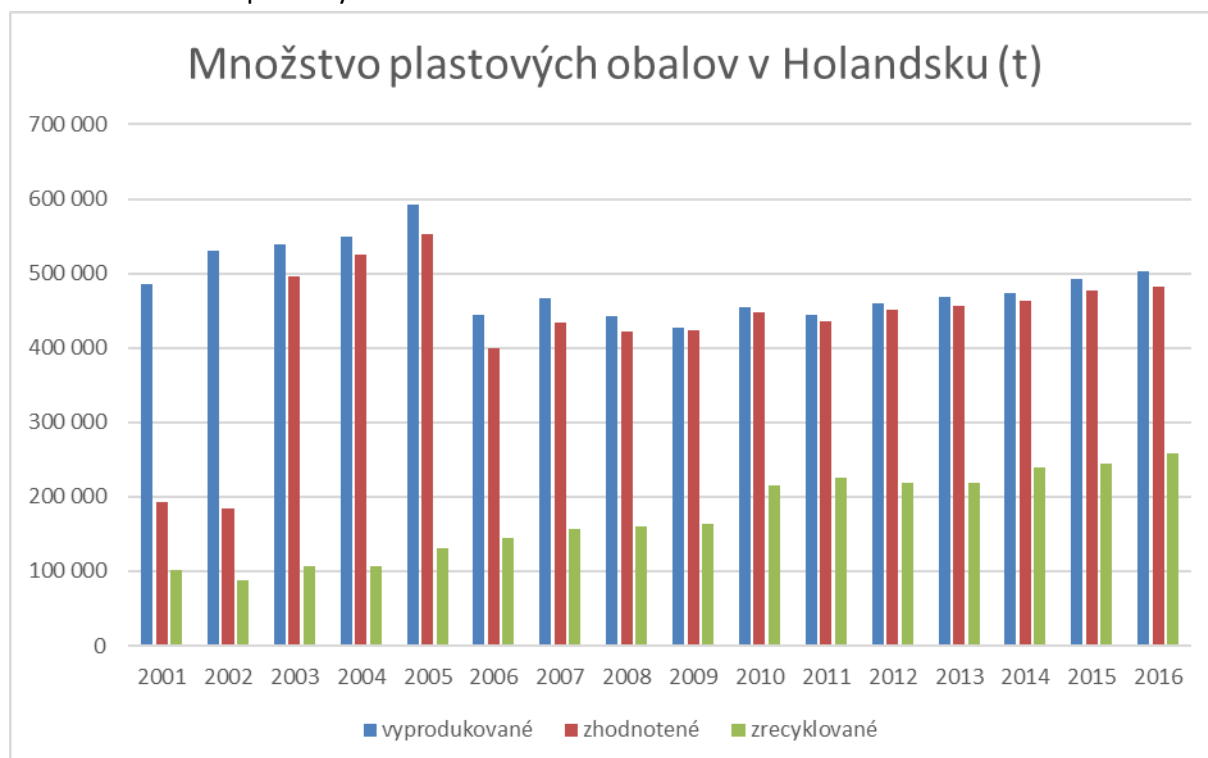
Graf 9: Množstvo plastových obalov v Nórsku



Holandsko

Zálohový systém v Holandsku platí od roku 2006. Jedinou zálohovanou komoditou v Holandsku sú PET fľaše s objemom väčším ako 0,5 l, hoci bola opakovane vedená politická diskusia o rozšírení rozsahu pôsobnosti na malé PET fľaše, plechovky a sklo. Súčasné právne predpisy o obaloch obsahujú ustanovenia o zálohovaní týchto typov obalov a o opätovne plniteľných obaloch, zatiaľ však nie sú účinné. Výška zálohy je stanovená na 0,25 €. Zálohované fľaše sa vracajú prostredníctvom maloobchodov, ktoré pôsobia ako zberné miesta. Prevádzkovateľom systému je spoločnosť Stichting Retourverpakking NL. Systém zberu prebieha z 89 % prostredníctvom zberných automatov a zvyšných 11 % prostredníctvom manuálneho zberu.

Graf 10: Množstvo plastových obalov v Holandsku

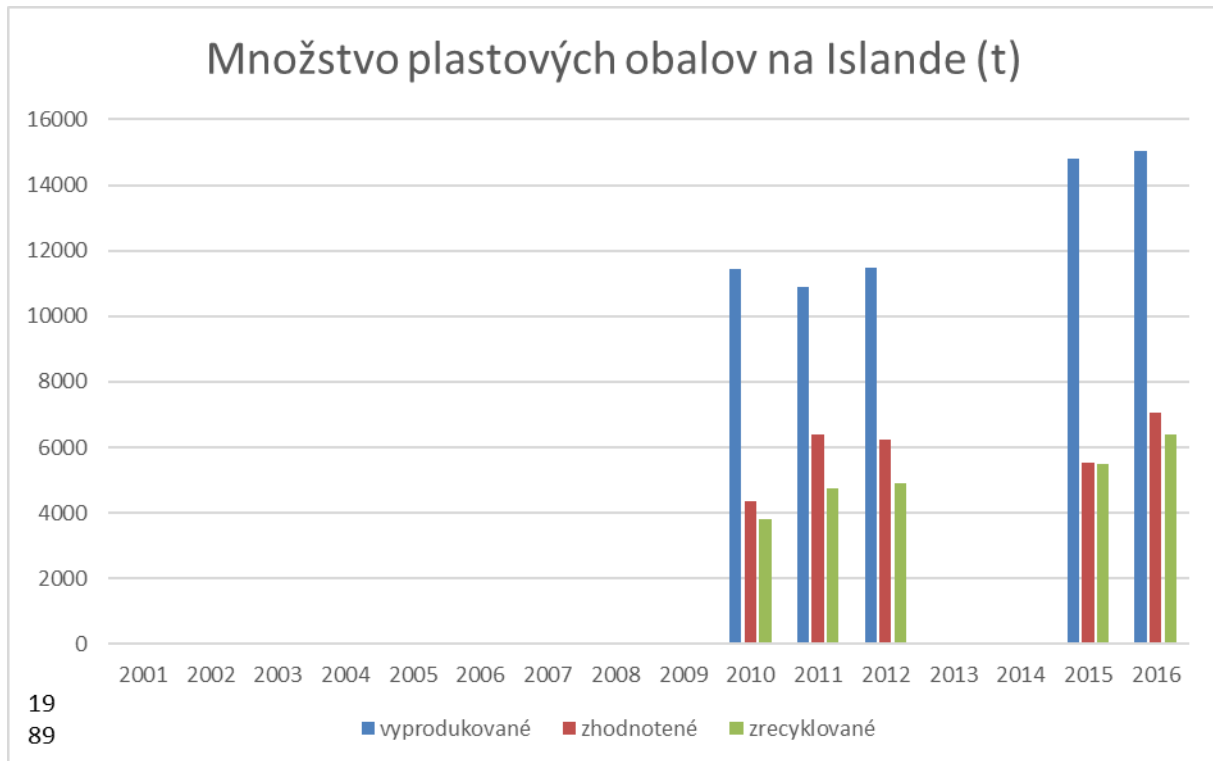


Island

Island zaviedol zálohovanie už v roku 1989 a bol tak prvou krajinou, ktorá zaviedla zálohový systém. Na Islande platí povinný zálohový systém na sklenené, kovové a plastové nápojové obaly. Tamojší výrobcovia a dovozcovia uhrádzajú zálohu spolu so spotrebnou daňou daňovému, resp. colnému orgánu, ktorý odovzdáva peniaze prevádzkovateľovi systému, spoločnosti Endurvinnslan, ktorá je spoločne vo vlastníctve niekoľkých súkromných spoločností a verejných orgánov. Zálohované obaly sú odovzdané do recyklačných centier, ktoré nakladajú aj s obalmi, ktoré nie sú zálohované. Systém je podobný systémom v severských krajinách, iba s tým rozdielom, že zálohu si môže zákazník uplatniť v jednom zo 60 zberných miest pre obaly a nie v predajni, kde výrobok kúpil. Na Islande existuje len veľmi málo automatov na PET fľaše.

Výrobcovia a dovozcovia nezálohovaných obalov platia recyklačný poplatok spravovaný štátnym Recyklačným fondom.

Graf 11: Množstvo plastových obalov na Islande



4.2 Príklad zálohového systému v krajine, kde funguje rozšírená zodpovednosť výrobcov

Litva

Zálohový systém sa vzťahuje na jednorazové sklenené obaly, PET fľaše a plechovky.

Zálohový systém v Litve je výnimočný tým, že je posledným z doteraz zavedených zálohových systémov v krajinách EÚ. Vláda ho zaviedla začiatkom roka 2016, kedy miera triedenia pomocou klasického kontajnerového systému predstavovala pri PET obaloch 34,5 %. Cieľom pre rok 2016 bolo dosiahnuť 55 %, avšak už prvý rok bol veľkým prekvapením a miera návratnosti sa dostala na 74,3 % a v druhom roku, teda na konci roku 2017 sa vyšplhala až na 91,9 %. (<https://www.openaccessgovernment.org/recycling-lithuania-deposit-system-exceeds-all-expectations/45003/>)

Pre Slovensko je veľmi zaujímavé, že ide o jedinú krajinu EÚ, ktorá zaviedla zálohový systém popri už existujúcom systéme rozšírenej zodpovednosti výrobcov a zároveň ide o postkomunistickú krajinu, čo potvrdzuje, že zálohový systém nemusí byť úspešný len v moderných vyspelých ekonomikách. Ďalšou zvláštnosťou litovského systému je model

financovania prvej investície do zriadenia infraštruktúry zberu. V Litve investíciu do automatov realizoval ich samotný dodávateľ, fínska spoločnosť TOMRA. Ide o jedného z popredných výrobcov automatov na svete.

V Litve bol v roku 2001 prijatý zákon o riadení obalov a odpadov z obalov. Zákon zaviedol systém RZV pre dovozcov a výrobcov obalov rôznych typov. Podľa systému boli povinní dodržiavať určitú mieru zberu, opätovného použitia a recyklácie prostredníctvom obchodovateľných certifikátov na recykláciu. Novelou prijatou v roku 2012 bol systém zrušený a nahradený novým systémom. Novo zavedený systém poskytol výrobcovi a dovozcom dve možnosti: buď sa zaregistrovali ako členovia systému kolektívnej správy a financovali obce, ktoré spravujú odpadové hospodárstvo, vrátane odpadov z obalov, alebo samostatne uzavreli zmluvy so zberovými spoločnosťami a pokúsia sa splniť stanovené ciele.

Obciam bolo udelené právo buď nakladať s komunálnym odpadom vo vlastnom mene, alebo uzavrieť zmluvu o vykonaní služby so spoločnosťou zaoberajúcou sa nakladaním s odpadmi. Financovanie nakladania obcí s odpadom bolo rozdelené podľa trhových podielov, ktoré každý výrobca vlastnil v určitej obci. Ak povinná osoba (výrobca alebo dovozca) nedosiahla stanovené ciele, musela zaplatiť osobitnú daň za znečistenie, ktorá bola stanovená tak, aby zodpovedala hmotnosti odpadu. (Implementation Project for Deposit-Refund System in the Republic of Belarus, sept. 2016)

V Litve je prevádzkovateľom systému nezisková spoločnosť Užstato Sistemos Administratorius (USAD). Menovaná bola Ministerstvom životného prostredia a zakladateľskými členmi sú Litovský zväz pivovarov, Združenie litovských obchodných podnikov a Združenie výrobcov prírodných minerálnych vôd v Litve. Prevádzkovateľ systému je zodpovedný za transparentné riadenie dát, zúčtovanie záloh, podávanie správ, logistiku a vzdelávanie zainteresovaných strán a spotrebiteľov. Jeho zdroje príjmov zahŕňajú nevyzdvihnuté zálohy, výnosy z predaja vytriedeného materiálu a administratívne poplatky zaplatené výrobcami nápojov.

Zálohový systém je zavedený pre sklenené fľaše, jednorazové plastové fľaše a plechovky od 0,1 l – 3 l. Výška zálohy je stanovená na 0,10 €. Všetky obchody nad 300 m² a všetky vidiecke obchody, ktoré predávajú zálohované nápojové obaly, sú povinné tieto obaly aj preberať späť. Predajcom sú poskytované automaty buď vo vnútri predajne, alebo vonku, vo forme kioskov. Na pokladni im je potom vrátená hotovosť alebo znížená cena nákupu o vrátené obaly. Obchody dostávajú automaty zadarmo.

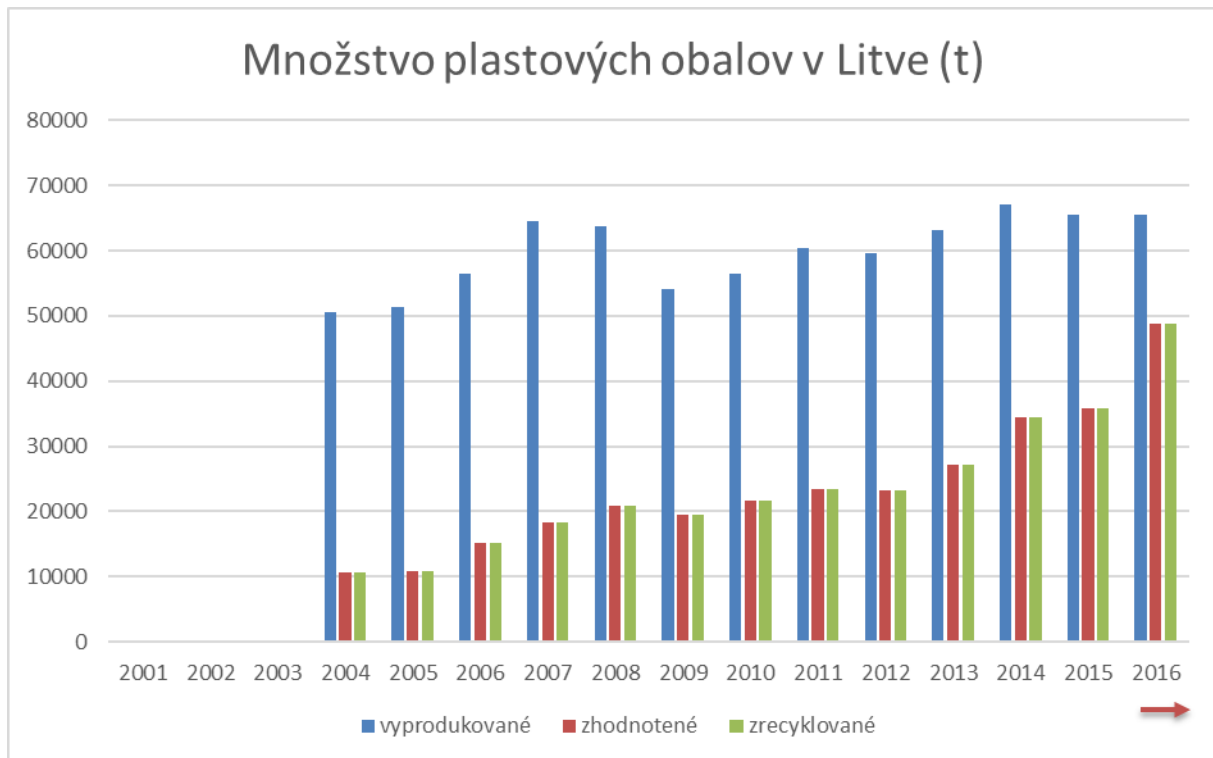
USAD, ako prevádzkovateľ, zaplatí manipulačný poplatok za každý vrátený obal do obchodu, aby pokryl náklady súvisiace s automatmi, ako je priestor, nastavenie, údržba, softvér atď. Manipulačný poplatok je zaplatený aj obchodom s manuálnym preberaním obalov. Spoločnosť TOMRA získava späť svoju investíciu prostredníctvom poplatku, ktorý prevádzkovateľ systému platí za každý obal prevzatý prostredníctvom automatu.

Záloha sa neuplatňuje v nasledovnom prípade:

- výrobky sa predávajú držiteľom alebo užívateľom leteckých, vodných, cestných a železničných vozidiel pod jurisdikciou Litovskej republiky pre medzinárodnú prepravu cestujúcich a nápoje sú určené na predaj a / alebo spotrebu cestujúcimi týchto vozidiel;
- výrobky sú určené na prepravu alebo vývoz mimo územia Litovskej republiky (<http://grazintiverta.lt/en/for-business/about-the-system/>).

Rovnako ako v Estónsku, USAD účtuje vyšší poplatok za obaly, ktoré nie sú označené jedinečným čiarovým kódom. Zálohovanie nie je povinné pri opätovne plniteľných obaloch, ale môžu sa pripojiť k USADu na dobrovoľnej báze. (Report on the proposed deposit and return system for beverage containers in Ireland, 2017, Dr. Pat McCloughan)

Graf 12: Množstvo plastových obalov v Litve



Veľká Británia

Kampaň na zavedenie zálohového systému prebiehala vo Veľkej Británii už takmer desať rokov. Začiatkom roku 2018 oznámila britská vláda, že zavedie zálohový systém na plastové, hliníkové a sklenené nápojové obaly.

Francúzsko

Francúzsko ohlásilo cieľ dosiahnuť do roka 100 % recyklovateľnosť všetkých používaných plastov. Jedným z opatrení, ktorými chce Francúzsko tento cieľ dosiahnuť, je aj zavedenie zálohového systému na plastové fľaše.

Česká republika

Česká republika stojí v súčasnosti pred rozhodnutím, či implementovať zálohový systém na jednorazové nápojové obaly (PET fľaše a plechovky). V súčasnosti spracúva analýzu nákladov a príjmov na zavedenie zálohového systému nápojových obalov.

Tabuľka 3: Stručný prehľad zálohových systémov

	<i>Krajina</i>	<i>Rok zavedenia*</i>	<i>Miera triedenia PET* rok 2016</i>	<i>Výška zálohy v Eur PET*</i>	<i>Miera triedenia plechovky* rok 2016</i>	<i>Výška zálohy v Eur plechovky*</i>
1	Nemecko	2003	98%	0,25	96%	0,25
2	Švédsko	1984 (1994 PET)	82,7%	0,10/0,19	93,8%	0,10
3	Estónsko	2005	90%	0,10	70%	0,10
4	Nórsko	1999	95,4%	0,11/0,26	96,6%	0,11/0,26
5	Fínsko	1996 (2008 PET)	92%	0,10/0,20/0,40	97%	0,15
6	Dánsko	2002	89%	0,20/0,40	89%	0,13
7	Litva	2016	91,9%**	0,10	93%**	0,10
8	Chorvátsko	2006	90%	0,07	nedostupné	0,07
9	Island	1989	87%	0,11	94%	0,11
10	Holandsko	2005	95%	0,25	--	--

* Deposit Systems for One-Way Beverage Containers: Global Overview, 2016, CM Consulting, Reloop

** <https://www.openaccessgovernment.org/recycling-lithuania-deposit-system-exceeds-all-expectations/45003/>, Association of Container Deposit System Operator (CDCO)

5. Zálohový systém v SR

5.1 Možnosť zakomponovania zálohového systému do súčasného systému RZV a ich vzájomná kompatibilita

Súčasný systém financovania zberu, nakladania a zhodnocovania/zneškodňovania odpadu v Slovenskej republike vychádza z legislatívnych pravidiel nastavených Európskou komisiou. EK v roku 2015 prijala výraznú úpravu legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva – tzv. odpadový balík (waste package), ktorého hlavným cieľom je nasmerovať Európu, prostredníctvom novelizácie šiestich smerníc z oblasti OH, k transformácii systému fungovania ekonomiky od súčasného lineárneho systému smerom k novému obehovému hospodárstvu (circular economy). Na tento účel prijala Európska komisia balík predpisov o obehovom hospodárstve a Akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo. Akčný plán sa zameria najmä na presadzovanie princípov obehového hospodárstva v oblastiach výroby, spotreby, nakladania s odpadom a trhu s druhotnými surovinami. V máji 2018 bol prijatím európskeho balíka obehového hospodárstva ukončený legislatívny proces. Balík stanovuje aj pravidlá pre realizáciu rozšírenej zodpovednosti výrobcov s minimálnymi štandardmi systémov zberu a recyklácie odpadu. Každá krajina, ktorá je členom EÚ, v rámci prevzatia práva Európskeho spoločenstva je povinná zaviesť všetky povinnosti, ktoré smernica stanovila a premietnuť ich do národnej právnej úpravy.

Obrázok 4: Súčasný stav – lineárna ekonomika



Obrázok 5: Navrhovaný stav – obehová ekonomika



Zdroj: Oznámenie Komisie Európskemu Parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov: Smerom k obehovému hospodárstvu: Program nulového odpadu pre Európu, COM(2014) 398 final/2, 25.9.2014

Zásada „znečisťovateľ platí“ a „rozšírená zodpovednosť výrobcov“ (EPR – Extended producer responsibility) patria k základným zásadám právnych predpisov EÚ v oblasti odpadového hospodárstva. Rozšírená zodpovednosť výrobcov (ďalej aj RZV) bola pôvodne definovaná ako zásada politiky na podporu celkového zlepšenia životného cyklu výrobkov rozšírením zodpovednosti výrobcov na výrobky na rôzne časti celého životného cyklu výrobku a najmä na späťvzatie, recykláciu a konečnú likvidáciu výrobku (Lindhqvist, 2000). Rozšírená zodpovednosť výrobcov presúva zodpovednosť a náklady za negatívne environmentálne účinky výrobkov od daňových poplatníkov na výrobcov v súlade so zásadou znečisťovateľ platí.

Výrobcovia môžu plniť povinnosti vyplývajúce zo zodpovednosti výrobcov buď individuálne, alebo kolektívne prístupím k systému zberu a recyklácie odpadu. Členské štáty mali doteraz pri výbere systémov slobodnú ruku. Prijatím novej obehovej legislatívy však boli zavedené aj minimálne štandardy. Dvadsaťšesť z dvadsiatich ôsmich členských štátov EÚ má nejakú formu rozšírenej zodpovednosti výrobcov pre obalové odpady, keďže ide o systém zavedený smernicou o obaloch a odpadoch z obalov. Mnohé z týchto schém boli implementované už v deväťdesiatych rokoch. Medzi prvými bolo Nemecko a Francúzsko, neskôr Rakúsko, Belgicko, Luxembursko, Švédsko, Španielsko, Portugalsko, Maďarsko, Fínsko, Írsko a Spojené kráľovstvo.

Existujúce schémy RZV v Európe sa realizujú pomocou rôznych nástrojov. Takmer tri štvrtiny všetkých systémov predstavujú rôzne formy spätného odberu. Zatiaľ čo ostatné prípady predstavujú najmä poplatky za zneškodnenie alebo zálohové systémy. (Kaffine a O'Reilly, 2015)

Požiadavky na spätný odber často zahŕňajú buď povinné alebo dobrovoľné ciele recyklácie a zberu pre konkrétne výrobky alebo materiály a na dosiahnutie týchto cieľov zavádzajú zodpovednosť výrobcov alebo obchodníkov za ukončenie životného cyklu výrobkov. V niektorých prípadoch je spätný odber organizovaný na báze podnikania ako napríklad vo Švédsku, kde spoločnosť Svenska Retursystem prevádzkuje systém opätovne použiteľných paliet a prepraviiek na distribúciu potravín. Predbežné poplatky za zhodnotenie/zneškodnenie sú poplatky vyberané za jednotlivé produkty v mieste nákupu v podobe zálohy, na základe odhadovaných nákladov na zber a spracovanie.

Zálohové systémy pripočítajú príplatok k jednotlivým produktom v mieste nákupu. Poplatok sa vracia, keď sa použitý produkt vráti na miesto predaja alebo na konkrétne miesto nakladania s odpadom. Cieľom je podporiť spätné prevzatie použitého výrobku.

Uplatňovanie rozšírenej zodpovednosti výrobcov je v jednotlivých krajinách rozdielne. Môže byť individuálna, kedy výrobca preberá zodpovednosť za svoje vlastné výrobky alebo kolektívna, kedy výrobcovia v rovnakej skupine platia buď variabilnú sumu, za jednotku produktu/výrobku uvedenú na trh, alebo pevný poplatok za účasť v organizácii zodpovednosti výrobcov (ďalej aj OZV, angl., PRO – Producer responsibility organization). OZV je vo všeobecnosti tvorená výrobcami a preberá zodpovednosť za zhodnocovanie a recykláciu výrobkov svojich členov.

Vo väčšine členských štátov EÚ je systém rozšírenej zodpovednosti výrobcov kombináciou oboch zodpovedností výrobcu, ako kolektívnej tak aj individuálnej. Napríklad Taliansko používa len kolektívnu RZV, zatiaľ čo napríklad Dánsko a Maďarsko majú systémy riadené vládou. Deväť krajín má viac ako jeden systém RZV vzťahujúci sa na obalové materiály, tzn. hospodársku súťaž medzi organizáciami zodpovedných výrobcov, zatiaľ čo 12 krajín má jeden systém, teda neexistuje žiadna súťaž. (EPR in the EU Plastics Strategy and the Circular Economy: A focus on plastic packaging, 19th dec 2013)

Druh zodpovednosti, ktorú majú OZV, sa tiež líši. V zmysle článku 8 Rámcovej smernice o odpade sa môžu členské štáty rozhodnúť, či výrobcovia zaplatia len poplatok za zber a spracovanie odpadu a teda pôjde len o finančnú zodpovednosť, alebo či okrem povinnosti zaplatiť poplatok budú podliehať aj povinnosti organizovať zber a spracovanie odpadu, teda či budú mať aj čiastočnú alebo plnú prevádzkovú zodpovednosť. Avšak v každom prípade musí členský štát zabezpečiť triedený zber odpadu a dosiahnutie nových celoštátnych cieľov recyklácie.

Implementácia rôznych schém RZV a počet OZV môže viesť k hospodárskej súťaži v sektore odpadového hospodárstva. Zabezpečenie spravodlivej hospodárskej súťaže si vyžaduje jasný rámec so stanovenými pravidlami, opatreniami v oblasti dohľadu a presadzovania práva a transparentnosti ako aj nezávislé "zúčtovacie centrum" tretej strany v prípadoch, keď existuje viac ako jedna OZV (Európska komisia, 2014).

Spoločný cieľ EÚ je zvýšiť objem recyklovaného komunálneho odpadu na 55 % do roku 2025, na 60 % do roku 2030 a na 65 % do roku 2035. Objem recyklovaného odpadu z obalov sa má zvýšiť na 65 % do roku 2025 a na 70 % do roku 2030.

Náklady, na ktoré sa vzťahujú kolektívne schémy RZV sa prenášajú na každého výrobcu, ale spôsob, akým sa to robí, sa v jednotlivých schémach líši. Pokrytie čistých nákladov na triedený zber a stav konca odpadu by mali byť zabezpečené všetkými schémami RZV. Poplatky výrobcov by mali odrážať skutočné náklady na ich spracovanie až do stavu konca odpadu (Európska komisia, 2014). Ohľadom financovania musí členský štát na jednej strane zabezpečiť, aby systémy disponovali dostatočnými finančnými prostriedkami a na strane druhej, aby boli náklady na triedený zber a spracovanie odpadu pokryté, ale aby poplatky, resp. príspevky výrobcov nepresahovali mieru potrebnú pre efektívne riadenie odpadového hospodárstva.

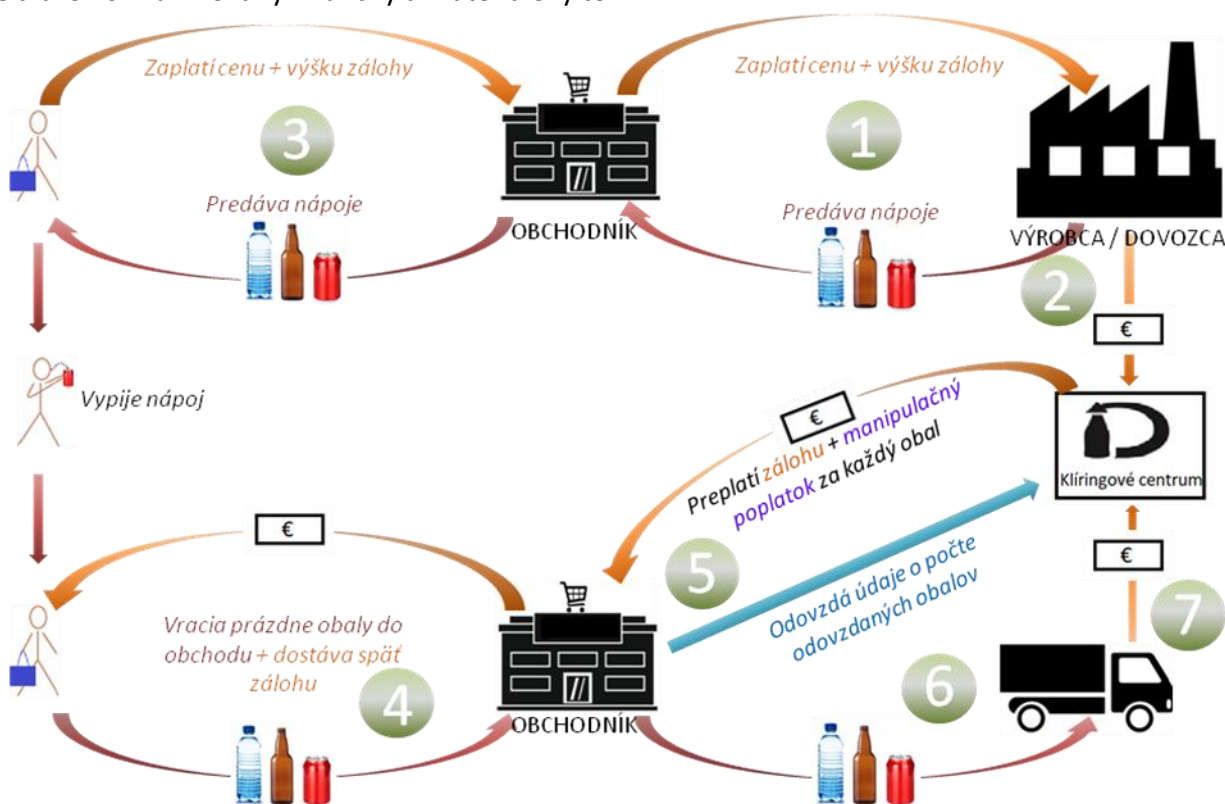
Európska komisia ďalej v máji 2018 v rámci navrhutej smernice o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na ŽP navrhuje nastaviť nový cieľ pre rok 2025 v oblasti zberu plastových fľaš a to vo výške 90 % návratnosti všetkých jednorazových nápojových obalov. Aby uvedený cieľ bolo možné dosiahnuť, smernica navrhuje, aby členské štáty nastavili individuálne ciele pre zber pre rôzne plány rozšírenej zodpovednosti výrobcov, alebo zaviedli zálohovanie. EÚ tým dáva členským štátom určitú mieru flexibility v tom, akým spôsobom môžu dosiahnuť navrhovaný cieľ. Stále však platí, že najväčší podiel tejto záťaže budú musieť prevziať výrobcovia.

Viacere krajiny v Európe sa už rozhodli zaviesť systém zálohovania jednorazových nápojových obalov. Viedla ich k tomu snaha zvýšiť mieru recyklácie, prinútiť výrobcov používať vhodnejšie obalové materiály, zredukovať množstvo voľne pohodeného odpadu v prírode (tzv. littering) a zvýšiť množstvo obalov, ktoré sú opätovne použiteľné. Prirodzene, aby celý systém zálohovania efektívne fungoval, musí na ňom participovať celý reťazec dotknutých subjektov, od výrobcov a dovozcov obalových materiálov, cez obchodníkov a zákazníkov, až po spracovateľov druhotných surovín, vrátane klíringových centier a ďalších subjektov, ktoré do procesu zálohovania a zberu môžu vstupovať.

Z pohľadu systému RZV zavedeného v Slovenskej republike od roku 2016 vyvstáva otázka možnosti zapojenia existujúcich OZV do zvažovaného zálohového systému. Na prvý pohľad vyzerá možnosť rozšírenia úlohy OZV o riadenie depozitného systému rozumne, pretože by mohla ušetriť náklady na založenie a prevádzkovanie novej samostatnej spoločnosti na prevádzkovanie samostatného zálohového systému a zároveň by znížila dopady výpadku príjmov za zálohované obaly (dnes jednotne plasty) z existujúceho systému. Podľa nášho názoru však, vzhľadom na rozdielne spôsoby financovania, rozdielne legálne statusy i rozdielne nastavené vzťahy OZV – výrobca, by zahrnutie nového zálohového systému pod existujúce OZV bolo možné iba po zásadnej úprave legislatívneho nastavenia súčasného systému. Na zosúladenie oboch systémov by bolo v súčasnom systéme potrebné obmedzenie trhovej súťaže na strane vzťahu výrobca – OZV, a/alebo pevné nastavenie minimálnej výšky platby výrobcu do systému, podobne ako to predpokladá nový zálohový systém. V prípade, že súčasný systém RZV zostane bez zmeny, by si funkčnosť nového zálohového systému nápojových obalov vyžadovala riadenie samostatným subjektom oddeleným od súčasných OZV, so samostatným administratívnym a

riadiacim tímom. Nový systém zálohovania by vyžadoval oddelenie finančných aj materiálových tokov od súčasného systému RZV, spoločná by mohla zostať iba infraštruktúra recyklácie.

Obrázok 6: Navrhovaný finančný a materiálový tok



Čo sa týka účasti organizácií výrobcov a dovozcov nápojov na riadení zálohového systému na Slovensku, bolo by potrebné legislatívne eliminovať riziká potenciálneho narušenia hospodárskej súťaže. Zapojenie výrobcov a dovozcov nápojov do fungovania centrálne riadeného systému si vyžaduje reguláciu, aby sa zabezpečilo, že účasť nebude využívaná na získanie konkurenčnej výhody, alebo na akékoľvek obmedzenie alebo reguláciu potenciálnej hospodárskej súťaže na trhu.

V Európe spravidla zúčtovanie vkladov spravuje súkromná spoločnosť, tzv. klíringové centrum, založená spoločne združeniami zastupujúcimi výrobcov nápojov a maloobchodníkov s potravinami. Väčšinou ide o neziskovú spoločnosť.

Žiadna z krajín EÚ nemá skúsenosť s organizáciou zodpovednosti výrobcov, ktorá rieši všetky typy obalov a zároveň spravuje zálohový systém, čo súvisí najmä so skutočnosťou, že zálohové systémy boli v drivej väčšine zavedené pred implementovaním RZV. Ale platí, že aj v Litve, kde bol systém zálohovania obalov zavedený už do existujúceho systému RZV, je prevádzkovateľ zálohového systému oddelený od iných systémov zhodnocovania obalov.

Požiadavky zálohového systému ovplyvňujú menšie množstvo povinných subjektov ako požiadavky na všetky obaly všeobecne. Tieto dva systémy preto majú aj rozdielnych akcionárov.

Náklady na prevádzku každého systému sú odlišné a ich štruktúra poplatkov je odlišná. Poplatky za zálohované obaly sú vo všeobecnosti za jednotku a nie sú stanovené na základe hmotnosti. Typy systémov sa tiež líšia prevádzkovo. Kľúčová úloha zálohových systémov je finančná - pôsobiť ako zúčtovacia jednotka pre vybrané zálohy. Odlišný je tiež rozsah činností, ktoré vykonáva prevádzkovateľ systému v jednotlivých krajinách. V Nórsku, Švédsku, Dánsku, Estónsku, Fínsku a Litve spravuje prevádzkovateľ zálohového systému celý systém - toky vkladov, toky manipulačných poplatkov od výrobcu po maloobchodníkov, prepravu obalov vrátených na recykláciu ako aj komunikáciu vo vnútri i navonok.

S ohľadom na racionálny prístup minimálneho experimentovania a maximálneho využitia skúseností z krajín so zavedeným zálohovým systémom, je pre zvažované zavedenie zálohového systému platné odporúčanie, aby po vzore týchto krajín aj v SR bola v prípade zavedenia zálohového systému na jeho prevádzku vytvorená nová organizácia. Výrobcovia a dovozcovia, ktorí by patrili do zálohového systému, by už následne neplatili poplatky za jednorázové nápojové obaly, ktoré uvedú na trh v Slovenskej republike doterajšej organizácii zodpovednosti výrobcov, s ktorou majú uzatvorenú zmluvu, ale novej organizácii, ktorá by samostatne spravovala tento prúd odpadu. Zároveň, za ostatné prúdy by museli platiť súčasnej OZV tak ako doteraz. Bolo by preto potrebné upraviť ich administratívne nastavenia na vedenie dvoch foriem a platiť poplatky a zálohy do dvoch samostatných systémov. Vzniknutú „dvojkoľajnosť“ systémov by bolo možné zmierniť iba za predpokladu zmeny legislatívneho nastavenia súčasnej podoby RZV, osobitne v oblasti vzťahu OZV – výrobca a spôsobu stanovovania výšky poplatku výrobcu do systému.

Prevádzkovateľ systému

V Európe spravidla zúčtovanie záloh spravuje súkromná spoločnosť založená spoločne združeniami zastupujúcimi výrobcov nápojov a maloobchodníkmi s potravinami. Takéto nastavenie motivuje výrobcov i obchodníkov k aktívnej participácii na systéme a znižuje riziká jeho obchádzania. Na Slovensku by mohlo ísť najmä o príslušné priemyselné zoskupenia v rámci nápojového, potravinárskeho a pivovarnického priemyslu ako napríklad Asociácia výrobcov nealkoholických nápojov a minerálnych vôd na Slovensku - AVNM, SLICPEN - Slovenské priemyselné združenie pre obaly a životné prostredie, Potravinárska komora Slovenska, Slovenské združenie pre značkové výrobky, a pod.

Zvažované zavedenie zálohového systému za participácie výrobcov a dovozcov, prípadne ich organizácií, na samotnom systéme, môže priniesť určité riziká súvisiace s narušením hospodárskej súťaže, či už v súvislosti s dovážanými výrobkami, ktoré konkurujú vlastným produktom organizácie, novým účastníkom v odvetví výroby nápojov alebo tiež remeselným pivovarom, ktoré sa v posledných rokoch na Slovensku rozrastajú. Preto si zapojenie výrobcov nápojov a ostatných povinných subjektov do fungovania zálohového systému bude vyžadovať právnu reguláciu na zabezpečenie toho, že účasť nebude využívaná na získanie konkurenčnej výhody alebo na akékoľvek obmedzenie alebo reguláciu potenciálnej hospodárskej súťaže na slovenskom trhu.

5.2 Porovnanie s inými zálohovými systémami v SR

V súčasnosti sa na Slovensku zálohujú sklenené fľaše od piva. Výška zálohy je 0,13 €. Podľa zákona výrobca a distribútor sú povinní odoberať zálohované opakovane použiteľné obaly rovnakého druhu a rovnakého typu ako tie, v ktorých distribuujú tovary a to bez obmedzenia množstva a bez viazania tohto odberu na nákup tovaru a vrátiť zálohu v plnej výške.

Zálohový systém na PET fľaše by mal fungovať podobne ako súčasný systém na pivné fľaše s tým rozdielom, že by fľaše neboli opätovne plnené, ale príslušný automat v obchode by ich zlisoval, následne plnil do vriec, ktoré by boli transportované na recykláciu. Spotrebiteľovi by v momente vrátenia obalu bola vyplatená záloha. Kým vratné sklenené fľaše rozoznávajú automaty prostredníctvom ich tvaru, pri PET fľašiach toto technické riešenie možné nie je kvôli veľkej variabilite tvarov, preto musia mať obaly špeciálne označenie, čo zabráni prípadným pokusom zneužitia zálohového systému k vyplácaniu záloh za obaly, ktoré do systému neboli prihlásené a nebola za ne uhradená záloha.

PET fľaše by bolo nutné vracať nezdeformované a nepoškodené, lebo inak by nebola možná ich identifikácia, odčítanie v systéme a vrátenie prostredníctvom automatu. Do systému by mohli byť zahrnuté všetky nápojové PET fľaše s výnimkou mliečnych nápojov, ovocných a zeleninových štiav a olejov, podobne ako tomu je vo väčšine zálohových systémov v rámci Európy. Obmedzenie uvedených kategórií súvisí najmä s hygienickými dôvodmi.

Hoci v niektorých krajinách prijali právne predpisy na ochranu existujúcich systémov na opätovne plniteľné obaly, opatrenia na ochranu, osobitne v škandinávskych krajinách, sa ukázali ako neúčinné a trhový podiel opätovne plniteľných obalov sa napriek spomenutým opatreniam znížil. Preferencia trhu pre jednorazové obaly je príliš silná. Uvedený trend je najlepšie dokumentovateľný v troch európskych krajinách.

Prvým príkladom je Nemecko, kde bola výška zálohy na jednorazové obaly vyššia ako v prípade opätovne plniteľných obalov, kde na PET fľaše bola stanovená záloha vo výške 0,25 EUR v porovnaní s 0,08 EUR pri fľašiach na opätovné naplnenie piva a 0,15 EUR pri ostatných opätovne plniteľných obaloch, s cieľom povzbudiť spotrebiteľov k tomu, aby si pri nákupoch preferovali opätovne použiteľné fľaše. Legislatívne je stanovený 80 % podiel na trhu pre obaly "recyklovateľné z hľadiska životného prostredia", ale odkedy zálohový systém nadobudol účinnosť v roku 2003, trhový podiel opätovne plniteľných obalov klesol v roku 2015 na 45 %.

Ďalšou krajinou je Dánsko, kde zákon zakazoval zavedenie jednorazových nápojových obalov až do roku 2002. Následne začal fungovať zálohový systém pre opätovne plniteľné obaly a niektoré jednorazové obaly. Odvtedy trhový podiel jednorazových obalov stále rastie a v roku 2016 prevádzkovateľ systému Dansk Retursystem registroval podiel jednorazových nápojových obalov na úrovni 84 %.

Tretou krajinou je Nórsko, ktoré si účtuje daň na jednorazové obaly. Neuplatňuje však daň na opätovne plniteľné obaly. Aj napriek tomu niektorí významní výrobcovia a distribútori piva a nealkoholických nápojov postupne prešli na plnenie nápojov do jednorazových obalov. Počet PET

fľaš, ktoré participujú na zálohovom systéme, sa zvýšil zo 134,5 milióna v roku 2011 na 612,6 milióna v roku 2015 (Report on the proposed deposit and return system for beverage containers in Ireland, 2017, Dr. Pat McCloughan).

5.3 Vplyv zálohového systému na výrobcov a obchodníkov

Náklady na zavedenie a prevádzku zálohového systému, tak ako v prípade všetkých systémov rozšírenej zodpovednosti výrobcu, zvyčajne znášajú hospodárske subjekty zapojené do príslušného dodávateľského reťazca. Pre efektívne zavedenie zálohového systému musí byť zabezpečený uzavretý reťazec, čo znamená, že musia byť zapojení výrobcovia, dovozcovia ako aj obchodníci, spracovatelia PET obalov a rovnako štát.

V európskych zálohových systémoch sa musí nový výrobca/dovozca na trhu zaregistrovať v zálohovom systéme, ktorý zvyčajne zahŕňa platbu registračného poplatku vopred. Nahlásia všetky nápojové obaly, ktoré uvedú na trh, zaplatia za ne príslušný poplatok a vstúpia tak do systému. Následne musia predložiť vzorky na testovanie, aby sa zabezpečilo, že ich automaty na spätný odber obalov dokážu prečítať. Po dokončení procesu je nový výrobca zahrnutý do zálohového systému vo svojej krajine a obaly, ktoré uvedie na trh, je možné prečítať všetkými automatmi na spätný odber obalov v každej maloobchodnej či veľkoobchodnej predajni.

Náklady výrobcov a dovozcov

V centrálne riadenom systéme, keď výrobcovia a dovozcovia predávajú zálohované nápoje, zaplatia zálohu prevádzkovateľovi systému a nárokuje si vrátenie zálohy od svojich zákazníkov, veľkoobchodníkov alebo maloobchodníkov, premietnutím ceny do faktúry. Záloha sa potom vyúčtuje v každej etape distribúcie až po konečného spotrebiteľa. Keď konečný spotrebiteľ vráti prázdny obal a požaduje vrátenie zálohy, maloobchodník alebo veľkoobchodník oznámi počet vrátených obalov prevádzkovateľovi systému a ten mu vráti zálohu. V súčasnosti je už tok peňazí sledovaný on-line, pričom maloobchodníci pravidelne informujú prevádzkovateľa systému o prijatých a vrátených zálohách.

Zároveň sa z poplatku výrobcov a dovozcov do systému sa uhrádza aj manipulačný poplatok za každý jednotlivý obal uvedený na trh, ktorý pokrýva náklady na prevádzku systému a príspevok maloobchodníkovi na manipuláciu a prepravu vráteného obalu. Vo väčšine krajín sa tento poplatok rozlišuje podľa toho, či ide o manuálny systém zberu alebo zber prostredníctvom automatov na spätný odber.

Poplatky účtované zálohovými systémami v Európe každému výrobcovi nápojov sa líšia v rozsahu a štruktúre. Väčšina systémov účtuje, podobne ako Fínsko, buď ročný registračný poplatok alebo jednorazový registračný poplatok, ktorý platí každý výrobca. Výrobcovia vo väčšine prípadov musia tiež zaplatiť za registráciu každého čiarového kódu, ktorý pokrýva náklady na aktualizáciu

databázy, ktorú používajú automaty na spätný odber zálohovaných obalov a testovanie obalov, aby sa zabezpečilo, že ich automaty dokážu prečítať. Tento poplatok sa musí zaplatiť vždy, keď výrobca zmení čiarový kód, napríklad uvádza na trh nový výrobok alebo nový typ obalu, prípadne novú veľkosť balenia.

(http://palpa.fi/static/studio/pub/Materiaalipankki/Hinnastot/Price+list_PET+bottle_2018-01-01.pdf)

Niektoré systémy účtujú aj ďalšie poplatky, ako napríklad Nórsko poplatok za neštandardné materiály ako je farebný PET, alebo poplatok za používanie univerzálneho čiarového kódu namiesto toho, ktorý je špecifický pre danú krajinu (<https://infinitem.no/calculator>).

Odlíšna oproti severským systémom je štruktúra poplatkov v Nemecku. Výrobcovia platia ročný poplatok a poplatok za každý čiarový kód, ktorý sa líši v závislosti od počtu obalov. Napriek tomu, že spoločnosť DPG v posledných rokoch oslobodzuje menších výrobcov, ktorí uvedú na trh menej ako 50 000 obalov, pre väčších výrobcov sú poplatky vysoké.

Krajiny so zavedeným zálohovým systémom štandardne vyžadujú, aby výrobcovia, ktorí používajú všeobecné čiarové kódy, prekryli tento kód špeciálnymi samolepkami s čiarovým kódom prípadne logom zálohovania, ktoré je potrebné zakúpiť u prevádzkovateľa systému. Ten má zaistiť, aby sa záloha vrátila len za obaly, na ktoré bola účtovaná a nie za obaly nakúpené v susedných krajinách s použitím rovnakých čiarových kódov. Niektorú z podôb opatrenia na rozlíšenie obalov uvádzaných na slovenský trh bude potrebné zvážiť aj v prípade zavedenia zálohového systému v SR. Vzhľadom na veľkosť slovenského trhu, mnohí výrobcovia uvádzajú produkty s rovnakým EAN kódom na všetky trhy V4, prípadne širšej skupiny krajín. Výrobcovia nápojov, ktorí distribuujú v súčasnosti rovnako označené balenia do viacerých krajín, by museli urobiť významné zmeny vo svojich výrobných úpravách. Museli by osobitne označovať obaly uvádzané na slovenský trh, osobitne ich uchovávať a upraviť spôsob dodania tak, aby sa zabezpečilo, že na slovenský trh budú doručené iba nápoje so špecifickým označením. Vzhľadom na skutočnosť, že žiadna z krajín susediacich so Slovenskou republikou zatiaľ zálohový systém na PET fľaše nezaviedla (najbližšie je v tomto smere momentálne ČR), existuje v prípade zavedenia zálohového systému v SR riziko cezhraničného importu PET fliaš s cieľom vybrať zálohy za obaly, ktoré boli nakúpené v krajinách, kde za ne zálohu nebolo potrebné zaplatiť. Opatrenia na identifikáciu nápojových obalov uvádzaných na slovenský trh by znamenali dodatočnú finančnú záťaž pre výrobcov/dovozcov priamo súvisiacu so zvažovaným zavedením zálohového systému.

Pre prípady, v ktorých nie je možné označiť obaly týmto spôsobom, prípadne pre menších výrobcov alebo dovozcov, by preto zvažovaný zálohový systém na Slovensku mohol umožňovať predaj samolepiacich štítkov s osobitným čiarovým kódom, prípadne aj logom zálohovania podobne ako to robia niektoré systémy v zahraničí. Výrobcovia by potom museli zabezpečiť, aby sa štítky prilepili na príslušný nápojový obal ručne. Aj takéto riešenie však znamená dodatočnú finančnú záťaž na výrobcu.

Náklady maloobchodníkov

Vo všetkých európskych systémoch sú obaly späťne zbierané prostredníctvom maloobchodných predajní, teda vrátené späť do ktoréhokoľvek obchodu zapojeného do zálohového systému, pričom nie je podstatné, kde bol nápoj pôvodne zakúpený. V systémoch mimo Európy ako napríklad USA, Kanada a Austrália je bežné, že obaly sa vracajú späť priamo do zberných centier a nie do obchodov. V súčasnosti niektoré európske krajiny zavádzajú takéto zberné miesta alebo tzv. kiosky s automatmi na spätný odber. Cieľom je zachytiť spotrebu na miestach turizmu a ponúknuť zákazníkovi pohodlnejšiu manipuláciu so zálohovanými obalmi v závislosti od zmeny životného štýlu, akým je napríklad on-line nakupovanie. Pre tento prípad sa v niektorých, najmä škandinávskych krajinách, začína realizovať odber zálohovaných obalov prostredníctvom vozidla, ktoré dovezie objednaný tovar napr. zo supermarketu.

Ak by sa na Slovensku zaviedol zálohový systém, pravdepodobne by sa zvolil,, rovnako ako v iných krajinách systém spätného odberu zálohovaných obalov priamo v obchode. Aby mohli maloobchodníci prevádzkovať zálohový systém, musia znášať investičné náklady na úpravu svojich obchodov a ich dátových systémov. Vo väčšine európskych zálohových systémov musia maloobchodníci znášať aj predbežné investičné náklady na nákup automatov. Špecifickým prípadom je naposledy zavedený zálohový systém v Litve, kde na seba investičné náklady za automaty prevzal priamo ich dodávateľ - nórška spoločnosť TOMRA.

Maloobchodníci s predajnou plochou nad určitú metráž (napr. nad 200m²), prípadne tí, ktorí spracovávajú veľké množstvo zálohovaných obalov, by automatizovali proces zakúpením jedného alebo viacerých automatov. K investičným nákladom patria aj náklady na inštaláciu automatov a náklady na zakúpenie a zavedenie systémov na evidenciu a prenos dát súvisiacich so zálohovým systémom. Pri prevádzkovaní zálohového systému potom vznikajú prevádzkové náklady, ako sú náklady na servis a údržbu a odpisy automatov a priestorov zberu a skladovania obalov, náklady na prevádzku a servis a odpisy súvisiacich systémov na evidenciu a prenos dát a náklady na manipuláciu a prepravu obalov. Do uvedenej skupiny patria aj náklady na čas, ktorý strávia zamestnanci manipuláciou so zálohovanými obalmi, vrátane kontroly automatov a výmeny zberných nádob pre vrátené obaly v prípade ich naplnenia atď. V prípade, že maloobchodné reťazce financovali investíciu do automatov a ďalších komponentov zálohového systému formou úveru, sú súčasťou prevádzkových nákladov aj úrokové náklady na tento úver.

Maloobchodné reťazce by v mnohých prípadoch, ak uvádzajú na trh nápoje pod vlastnou značkou, resp. ak sami nápoje priamo dovážajú, museli byť tiež zaregistrované v systéme ako výrobcovia prípadne dovozcovia.

Vo väčšine amerických štátov a v Nemecku jednotliví maloobchodníci znášajú náklady za manipuláciu s vrátenými obalmi sami.

V prípade, že sa na Slovensku zavedie centrálny riadený systém, ako funguje vo väčšine európskych krajín, by maloobchodníci nemuseli platiť nakladanie so zálohovými obalmi, ich zber, skladovanie a dopravu. Túto povinnosť by znášali výrobcovia a dovozcovia registrovaní

do systému, ktorí by okrem zálohy, platili za každý obal uvedený na trh aj administratívny poplatok. Klíringové centrum by následne z financií od výrobcov, formou manipulačného poplatku, uhrádzalo maloobchodníkom náklady za manipuláciu s každým jedným obalom. Poplatok by predstavoval kompenzáciu za zber, triedenie a dopravu prázdnych nápojových obalov, ktoré je potrebné odovzdať na recykláciu. Z dlhodobého hľadiska manipulačné poplatky pokrývajú aj výdavky spojené s investíciami do automatov, nákladov na elektrickú energiu, priestorových požiadaviek a pracovníkov potrebných na manipuláciu s obalmi. Výška manipulačného poplatku by sa diferencovala v závislosti od toho, či sa s obalom manipuluje manuálne alebo prostredníctvom automatu.

Rovnako ako zálohy, aj manipulačné poplatky sa môžu líšiť podľa typu obalu. Môžu sa tiež meniť v závislosti od typu zariadenia, ktoré prijíma obaly, či sa obaly zmiešajú, zhutňujú a či sa zhromažďovanie uskutočňuje manuálne alebo pomocou automatov.

5.4 Možné finančné nástroje na prevádzku systému zálohovania

Na základe princípu „znečisťovateľ platí“ sú v systéme rozšírenej zodpovednosti výrobcov výrobcovia a dovozcovia zodpovední za financovanie nakladania s odpadmi, ktoré vznikajú po využití, resp. ukončení životného cyklu, ich výrobku. Zálohový systém by mal byť z veľkej miery financovaný z administratívneho poplatku, z predaja druhotnej suroviny a z nevyzdvihnutých záloh.

Záloha je forma ekonomického nástroja, na ktorú sa vzťahuje článok 15 Smernice o obaloch a odpadoch z obalov, ktorý umožňuje členským štátom zaviesť také hospodárske nástroje, ktoré sú v súlade s politikou EÚ v oblasti životného prostredia a so záväzkami vyplývajúcimi zo Zmluvy o fungovaní EÚ.

Poznáme niekoľko finančných nástrojov, ktoré sa bežne používajú na to, aby boli výrobcovia ochotní sa do systému zapojiť:

- ⇒ minimálna miera recyklácie stanovená zákonom,
- ⇒ špeciálne dane za jednorazové obaly,
- ⇒ informačné kampane pre zákazníkov, aby kupovali len výrobky zaradené do systému.

Doplňkovým nástrojom by mohlo byť aj daňové zaťaženie nerecyklovateľných, resp. ťažko recyklovateľných plastových obalov, ktoré by výrobcom a dovozcom poskytovalo možnosť výberu ekologicky udržateľnejšieho, ľahko recyklovateľného materiálu. Obdobne by mohlo pôsobiť zavedenie dodatočného poplatku za, síce vizuálne atraktívnejší a marketingovo zaujímavejší, ale v súčasných podmienkach nerecyklovateľný obal, ktorého príkladom je známa celofľašová pestrofarebná etika z PVC používaná napr. pri detských nápojoch.

Príjmy systému

Príjem systému v centrálnom zálohovom systéme väčšinou predstavujú administratívny poplatok, príjem za predaj vytriedeného materiálu a, v závislosti na miere návratnosti obalov, aj nevyzdvihnuté zálohy.

Administratívny poplatok

Vzhľadom na skutočnosť, že príjem z predaja druhotnej suroviny (vytriedených PET fliaš, resp. plechoviek) nie je pri jej súčasnej cene dostatočný na pokrytie všetkých nákladov systému a príjem z nevyzdvihnutých záloh by mal s rastúcou efektivitou zálohového systému klesať smerom k nule, je potrebné zabezpečiť pre zálohový systém dodatočný príjem. Administratívny poplatok má teda slúžiť na dofinancovanie rozdielu (straty) medzi príjmami a výdajmi systému zálohovania. Výška administratívneho poplatku by sa mala odvíjať priamo od uvedeného rozdielu medzi príjmami a nákladmi systému rozpočítaného na jeden obal a mala by byť pevne stanovená na vopred definované obdobie (napr. na rok) v závislosti od očakávanej výšky príjmov a výdajov systému. Administratívny poplatok by mal uhrádzať klíringovému centru každý výrobca a dovozca uvádzajúci na trh nápoj vo vratnom obale. Účasť na zálohovom systéme a platba administratívneho poplatku by výrobcov a dovozcov zároveň oslobodila od súčasných povinností voči OZV, teda od platby za každú tonu jednorazových obalov, ktoré umiestňujú na trh. Pri vytváraní zvažovaného zálohového systému v SR je potrebné zvážiť, či sa výška administratívneho poplatku bude líšiť v závislosti od veľkosti, prípadne farebnosti PET obalu.

Predaj vytriedeného materiálu

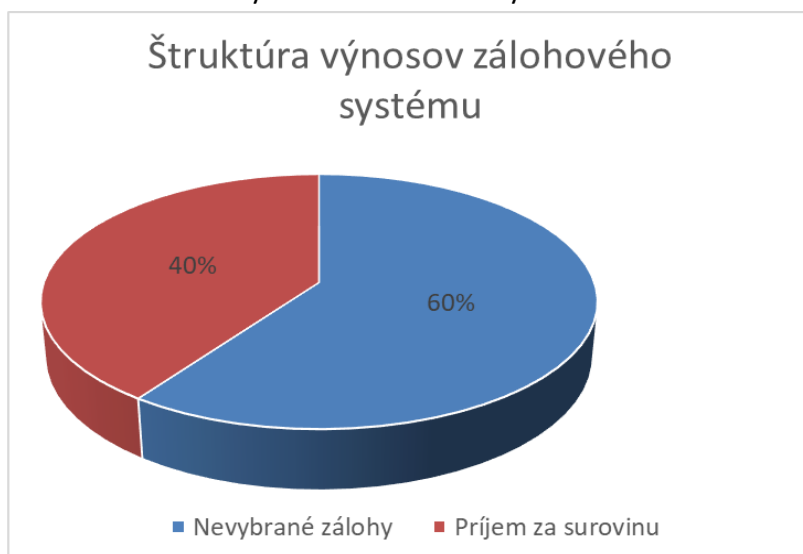
Predaj vytriedeného materiálu by mal byť hlavným príjmom zálohového systému. Vzhľadom na skutočnosť, že cena suroviny je podmienená vývojom na trhu v rámci celej Európy (a minimálne v prípade PET je naviazaná na vývoj ceny ropy na svetových trhoch), je de facto nestabilným príjmom. V situácii rastúcich cien ropy a rastu výroby v segmentoch textilného a potravinárskeho priemyslu, rastie aj cena druhotnej suroviny a teda príjem do systému. V opačných situáciách naopak klesá, pričom zmeny jedným i druhým smerom môžu byť pomerne rýchle a vývoj ceny v stredno a dlhodobom horizonte je preto veľmi ťažké prognózovať. Napríklad medzi rokmi 2017 a 2018 vzrástla priemerná cena PET materiálu o cca 100,- € z 250,- € na 350,- €, teda v priebehu necelých 12 mesiacov o takmer 40 %. Cena PET obalov sa veľmi líši aj v závislosti od dopytu trhu po jednotlivých farebnostiach, či od miery podielu recyklátu. Najväčší dopyt je po tzv. transparentnej PET s minimálnym podielom recyklátu. Nasledujú modrá, zelená a hnedá PET a najmenej žiadaným a teda aj najmenej hodnotným materiálom je tzv. mix. Súčasná (2018) priemerná hodnota PET na slovenskom trhu dosahuje 350,- €/t (zdroj: General Plastic). Cena výkupu vytriedených plechoviek sa u slovenského spracovateľa v roku 2018 pohybovala na úrovni 700,- €/t. Pre funkčnosť zálohového systému je veľmi dôležité, kto je majiteľom vytriedenej suroviny. Štandardne to je prevádzkovateľ systému, je preto dôležité, kto vlastní prevádzkovateľa. V rozličných systémoch v Európe to bývajú výrobcovia a obchodníci alebo štát,

resp. ich kombinácia. Pre funkčnosť zvažovaného zálohového systému v SR sa javí byť dôležité zahrnutie výrobcov a obchodníkov do vlastníckej štruktúry prevádzkovateľa systému.

Nevydzvihnuté zálohy

Nevydzvihnuté zálohy predstavujú financie, ktoré do systému postupne vložili jeho jednotliví aktéri až po konečného spotrebiteľa, ktorý zaplatil zálohu ako posledný v poradí pri kúpe tovaru v maloobchode. Ak sa spotrebiteľ z akýchkoľvek dôvodov rozhodne obal po vypití nápoja nevrátiť, stáva sa znečisťovateľom a prichádza o nárok na vrátenie zaplatenej zálohy, ktorá zostáva v systéme ako príjem. Nevydzvihnuté zálohy sú takpovediac nesystémovým príjmom zálohového systému. Ich výška je totiž nepriamo úmerná množstvu vrátených obalov. Čím je systém menej efektívny a spätne vyzbiera menej obalov, tým väčší príjem z nevydzvihnutých záloh eviduje. Z tohto pohľadu sú v období nábehu systému nevydzvihnuté zálohy veľmi významnou zložkou príjmov. Do dosiahnutia úrovne 80 % návratnosti obalov sú nevydzvihnuté zálohy dokonca natoľko významné, že sú schopné vykryť rozdiel medzi nákladmi a výnosmi systému aj bez administratívneho poplatku. Naopak, postupný pokles výšky nevydzvihnutých záloh v dôsledku rastu počtu vrátených fliaš nad 80 % vytvára stratu v systéme, nakoľko príjem zo suroviny nie je schopný výpadok nevydzvihnutých záloh pokryť. Čím je systém úspešnejší pri dosahovaní vysokých mier návratnosti, tým nižší je príjem z nevydzvihnutých záloh, takže systém sa nemôže spoliehať na tento zdroj príjmov a bude tiež potrebný alternatívny príjem vo forme poplatkov účtovaných prevádzkovateľom trhu. V centrálne riadenom zálohovom systéme je vlastníkom výnosov z nevydzvihnutých záloh prevádzkovateľ systému a nie jednotliví výrobcovia. Príjem z nevydzvihnutých záloh poskytuje systému dočasný zdroj príjmov, ktorý možno použiť na pokrytie niektorých jeho prevádzkových nákladov a/alebo na využitie súvisiacich aktivít. V niektorých systémoch ich môže prevádzkovateľ systému použiť na environmentálne a iné projekty, inde sú tieto prostriedky viazané na presne stanovený účel (napr. rozširovanie systému o ďalšie komodity). Napríklad v Dánsku právne predpisy presne špecifikujú, na aké účely môže prevádzkovateľ tieto peniaze použiť.

Graf 13: Štruktúra výnosov zálohového systému vo finálnom roku



Úspory systému

Okrem príjmov prináša zálohový systém aj úspory. Ide najmä o úsporu finančných prostriedkov jednotlivých obcí a miest prostredníctvom zníženia nákladov na hospodárenie so zmesovým komunálnym odpadom. Nezanedbateľné sú aj náklady na čistenie od litteringu, či už v podobe nákladov na čistenie verejných priestranstiev a biotopov, alebo nákladov na čistenie vodných tokov a nádrží. Z dlhodobého pohľadu sú významné aj úspory nákladov na zdravotnú starostlivosť spojenú s rizikom prieniku mikroplastov do potravinového reťazca.

Zvýšená miera návratnosti zálohovaných obalov a teda výrazne väčšie množstvo druhotnej suroviny by mohlo byť substitúciou za materiály dovážané zo zahraničia na pokrytie nenaplnených domácich recyklačných kapacít.

5.5 Technické a finančné podmienky na zavedenie zálohovania PET fliaš, systém manažmentu zálohového systému

V súčasnosti v rámci schémy RZV výrobcovia a distribútori nápojov balených do plastových, sklenených, papierových a kompozitných obalov sú povinní zúčastniť sa na systéme RZV jedným z dvoch spôsobov. Buď zaplatiť poplatok za množstvo obalov umiestnených na trh, alebo vytvoriť vlastný individuálny systém zberu odpadu z obalov.

Celková výška finančnej záťaže výrobcu za jednorazové plastové obaly, v súčasnosti aplikovaného podľa platnej legislatívy RZV ako poplatok do OZV za každú tonu obalov uvedenú na trh, by sa v prípade zavedenia zvažovaného zálohového systému vo forme administratívneho poplatku zvýšila.

Jedným z reálnych dôsledkov, na ktoré je v prípade zavedenia zálohového systému potrebné pripraviť sa, je potenciálna strata významných príjmov v súčasnom systéme. Najvýznamnejšie sa výpadok dotkne subjektov, pre ktoré v súčasnosti predstavuje triedenie a predaj PET fliaš zdroj príjmu, teda zberových spoločností a obchodníkov s druhotnými surovinami. V prípade OZV platí, že budú hospodáriť s nižšími príjmami, na druhej strane by im však mal primerane ubudnúť náklad spojený so zberom a triedením PET fliaš. V praxi možno bude dopad na hospodárenie OZV významnejší, nakoľko je predpoklad, že PET fľaše, ako jedna z najlukratívnejších komodít triedeného zberu v súčasnosti „kofinancujú“ nakladanie s inými druhmi plastov. Z tohto pohľadu by zavedenie zálohového systému na PET fľaše mohlo prispieť k zmierneniu súčasných deformácií systému odpadového hospodárstva a zrealizovať výšku poplatkov výrobcov iných druhov plastov.

Zálohovanie jednorazových nápojových obalov je v jednotlivých krajinách spravované rôznymi spôsobmi, takže existuje viac modelov. Avšak všetky tieto systémy majú určité spoločné znaky. Ako veľmi inšpiratívny sa z pohľadu spoločných znakov a zároveň aj z pohľadu financovania javí zálohový systém v Litve, ktorý bol zavedený ako posledný zo zálohových systémov v krajinách EÚ

a ktorý bol, ako zatiaľ jediný, zavedený do už existujúceho systému rozšírenej zodpovednosti výrobcov.

Bez ambície navrhovať detailnú podobu zálohového systému nápojových obalov na Slovensku, ktorá nie je predmetom tejto štúdie, by vychádzajúc zo štúdií existujúcich zálohových systémov v Európe, mal zvažovaný zálohový systém mať niekoľko základných rysov.

V súčasnosti za triedený zber zodpovedá príslušná OZV. V novom systéme by bol zodpovedným subjektom prevádzkovateľ systému, ktorý prostredníctvom zúčtovacieho alebo tzv. klíringového centra bude riadiť systém a spravovať tok záloh. Zodpovednosť za správu zálohového systému by mala byť pridelená prevádzkovateľovi s podmienkou, aby zaväzoval povinné osoby dosiahnuť vopred definovanú mieru zberu a recyklácie a správne fungovanie systému. V opačnom prípade musia do zálohového systému odvádzať dodatočný poplatok. Tento by mal pásmový charakter, v závislosti od neplnenia miery zberu.

Systém by mal zahŕňať okrem mliečnych výrobkov, zeleninových a ovocných štiav všetky nápoje v jednorazových PET fľašiach a nápojových plechovkách. Mlieko je v Európe oslobodené od povinnosti zálohovania. Ovocné, zeleninové šťavy a nektáre sú vylúčené vo väčšine európskych zálohových systémov. Tieto kategórie nápojov boli z rôznych dôvodov vylúčené z povinnosti zálohovať. Prvým z dôvodov je, že mlieko a džús sa väčšinou konzumujú doma, takže sa nepovažujú za dôvod litteringu. Ďalším dôvodom je, že skladovanie prázdnych obalov či už z mliečnych, zeleninových alebo ovocných štiav v obchodoch je komplikujúce z hygienických dôvodov.

Vína a liehoviny sú zriedkavo súčasťou zálohových systémov v Európe. V Nórsku a vo Švédsku sú tieto nápoje zahrnuté do zálohového systému, ale v praxi nie sú ich obaly spätne vykúpané, pretože sú zvyčajne balené v skle a zálohové systémy v týchto krajinách sa týkajú iba plastových a kovových obalov. V Dánsku, Estónsku, Nemecku a Litve, kde existuje zálohovanie sklenených fliaš, zálohový systém vylučuje vína a liehoviny, ale zahŕňa miešané nápoje, ktoré ich obsahujú. Fínsko je jedinou európskou krajinou, v ktorej sú fľaše na vína a liehoviny zálohované.

Výrobca alebo distribútor nápojov, ktorý ako prvý uvádza nápojové obaly na trh, účtuje zálohu pri fakturácii svojmu zákazníkovi, konkrétne veľkoobchodníkovi alebo maloobchodníkovi. Záloha sa následne postupne účtuje v každej z ďalších fáz distribúcie až ku konečnému spotrebiteľovi. V momente nákupu nápoja spotrebiteľom je záloha príjmom systému, pričom všetci ostatní aktéri majú náklady na zálohu vykryté a v plnej miere ju znáša spotrebiteľ. Spotrebiteľ sa následne môže rozhodnúť, či obal vráti a uplatní si nárok na vrátenie zálohy, alebo nevráti, stane sa znečisťovateľom a znáša náklady v podobe straty zálohy, ktorá sa stane príjmom systému.

Prevádzkovateľ systému prostredníctvom klíringového centra vyplatí zo svojich príjmov (administratívny poplatok, príjem za surovinu, nevyzdvihnuté zálohy) manipulačné poplatky predajcovi ako náhradu nákladov za manipuláciu a triedenie s vrátenými obalmi. Nemecko je v tomto smere, ako už bolo spomínané, výnimkou.

Výrobcovia a distribútori, ktorí sa zúčastnia na zálohovom systéme, musia byť zapísaní do osobitného registra. Účasť na zálohovom systéme ich oslobodí od povinností voči OZV. Každý nápoj uvádzaný na trh v jednorazovom obale musí byť registrovaný v systéme a na tento účel bude každý výrobca a dovozca uhrádzať do systému administratívny poplatok. Navrhuje sa, aby každý výrobok, na ktorý sa vzťahuje zálohový systém, bol označený čiarovým kódom umožňujúcim rozpoznať výrobcu a identifikovať, že tento výrobok bol uvedený na trh v SR a bol zaň uhradený poplatok a záloha. Rovnako odporúčame výrobok označiť logom zálohovania.

Zálohovanie PET nápojových obalov a plechoviek by bolo povinné. Podľa vzorov zo zahraničia zvažovaný zálohový systém predpokladá zaviazať maloobchodníkov od určitej predajnej plochy (napr. viac ako 200 m², resp. 300m²), aby sa zúčastnili zálohového systému povinne a preberali zálohované obaly späť. Zálohový systém v Litve je povinne zavedený aj pre všetky vidiecke oblasti. Ide o zaujímavú myšlienku, avšak v podmienkach SR, kde celková rozloha vidieckeho územia SR na úrovni NUTS III je 95,8%, čo predstavuje 46 981 km², v ktorom žije 4, 78 mil. obyvateľov, t. j. 88,9% z celkového počtu obyvateľstva SR, by zavedenie povinnosti pre všetky malé vidiecke obchody, ktoré nedisponujú dostatočnými skladovými priestormi, bola asi ťažko realizovateľná (Národný strategický plán rozvoja vidieka SR na programovacie obdobie 2007 – 2013).

Účasť subjektov s menšou predajnou plochou na výkupe jednorazových nápojových obalov by mohla byť dobrovoľná. Benzínové čerpadlá, bary a reštaurácie by mohli riešiť zálohy prostredníctvom svojich dodávateľov nápojov.

Poplatky a ich štruktúra

Je nevyhnutné nastaviť výšku zálohy tak, aby bola dostatočne motivačným prvkom na vrátenie použitého obalu. Záloha, ktorá predstavuje nízke percento predajnej ceny výrobku, nemusí byť dostatočnou motiváciou a nemusí priniesť plánovanú návratnosť. Výška zálohy by sa mala podľa finančnej analýzy spracovanej pre potreby tejto štúdie stanoviť na 0,12 € s tým, že v záujme zjednodušenia administratívneho procesu by jej výška mala byť rovnaká pre všetky obaly zahrnuté v systéme, teda PET aj plechovky.

Výška poplatku za manipuláciu, ktorý má uhradiť náklady na nakladanie maloobchodníkov s obalmi, by mala byť rozlíšená v závislosti od typu obalu, ako aj typu zberu (automat alebo manuálny zber).

Hlavnou úlohou prevádzkovateľa systému je pôsobiť ako zúčtovacie (klíringové) centrum pre zabezpečenie rovnováhy medzi vybranými a vyplatenými zálohami. Bez finančného vysporiadania by predajcovia, ktorí vrátili viac záloh ako vybrali boli v strate alebo naopak by mali nepríjemný príjem. Prevádzkovateľ preto musí zabezpečiť vyrovnanie, aby spotrebitelia mohli svoju zálohu dostať naspäť aj na iných miestach spätného odberu a nie len v obchode, kde nápoj kúpili. Prevádzkovateľ by mal mať štatút neobchodnej spoločnosti založenej výrobcami a distribútormi, teda subjektmi zo súkromného sektora s možnou účasťou štátu v záujme udržania štátneho dohľadu nad systémom a finančnými tokmi. Táto spoločnosť by nemala byť

založená za účelom tvorby zisku, jej úlohou by bolo spravovať finančné toky, ako zálohy a manipulačné poplatky resp. iné prevody medzi jednotlivými členmi.

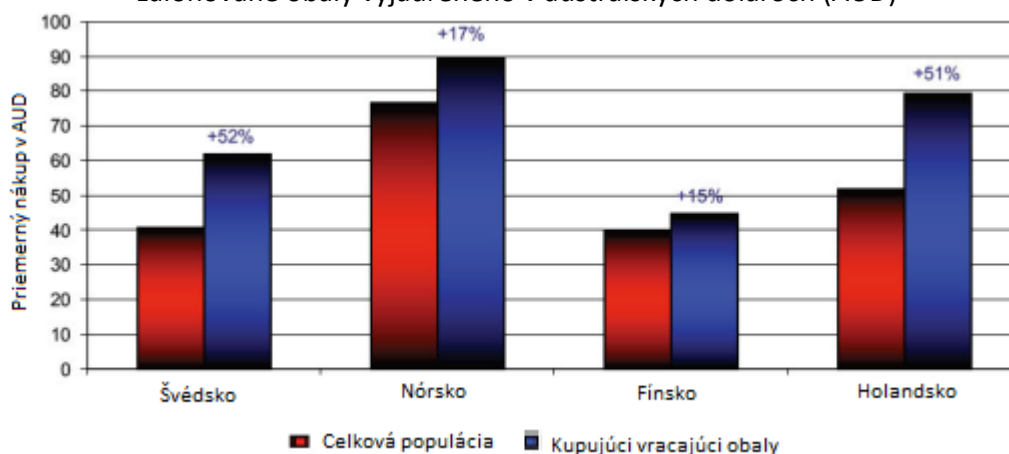
Medzi hlavné úlohy prevádzkovateľa systému patrí najmä:

- ⇒ zúčtovanie záloh
- ⇒ financovanie prepravy zhromaždených obalov do zberného centra;
- ⇒ prevádzka zberných centier, kde sa obaly kontrolujú, triedia podľa farieb a lisujú do veľkých balíkov na ďalšiu dopravu smerom na recyklačné linky ;
- ⇒ výber spôsobu recyklácie zozbieraných obalov;
- ⇒ riadenie účtovníctva a toku záloh, vyberanie poplatkov od výrobcov a distribútorov a úhrada manipulačných poplatkov predávajúcim, ktorí zbierajú obaly;
- ⇒ dohliadať na plnenie úloh predpísaných výrobcom a distribútorom v rámci nakladania s odpadmi z obalov;
- ⇒ vykonávanie vzdelávacích činností týkajúcich sa odpadov z obalov.

Proces vrátenia zálohovaného obalu do obchodu

Pri spätnom odbere by maloobchodníci s predajnou plochou väčšou ako definované minimum (napr. viac ako 200 m², resp. 300 m²) mali byť zapojení do systému povinne. Predajne s menšou plochou by sa do systému mali možnosť zapojiť na báze dobrovoľnosti. V zahraničí sa aj menšie obchody zapájajú dobrovoľne do spätného odberu, aby neboli znevýhodnení voči konkurencii. Existuje veľká pravdepodobnosť, že v prípade, ak sa obchodník nezúčastňuje systému, zákazník zvolí obchod, kde môže nakúpiť aj odovzdať nápojové obaly zároveň. Zaujímavé sú v tomto smere závery jednej austrálskej štúdie, podľa ktorej zákazníci, ktorí prišli do obchodu vrátiť zálohované obaly, minú na nákup viac peňazí ako tí, ktorí prišli len nakúpiť. Nasledujúci graf zobrazuje percentuálny rozdiel v celkovej hodnote nákupu vo vybraných krajinách.

Graf 14: Percentuálny rozdiel v hodnote priemerného nákupu v prípade zákazníkov vracajúcich zálohované obaly vyjadreného v austrálskych dolároch (AUD)



Zdroj: Association of container deposit system operators (CDSO) submission to western Australia container deposit scheme discussion paper, 2017

Obchodníci s potravinami sa však často zdráhajú poskytovať služby spätného odberu, pretože tie si vyžadujú vybudovanie nových alebo uvoľnenie existujúcich priestorov pre vrátené obaly. Ak sa s obalmi manipuluje manuálne, zamestnanci musia byť vyškolení na identifikáciu zálohovaných obalov a musia byť k dispozícii pre spätný odber, čo ich zdržuje od iných úloh. V niektorých prípadoch sa spätný odber obalov uskutočňuje pri pokladniach, čo môže byť tiež časovo náročné.

To vysvetľuje, prečo väčšie obchody zvyčajne inštalujú automaty spätného odberu (RVM), ktoré automatizujú proces vrátenia obalov ako aj zálohy, aj keď si vyžadujú vyššiu investíciu. RVM sa zvyčajne nachádzajú buď pri vchode do obchodu, alebo blízko miesta, kde sa predávajú nápoje. Niektoré RVM sú voľne stojace, so zásobníkmi na vrátené obaly, iné sú inštalované na stene medzi skladoom a predajňou, takže vrátené obaly sú prekladané do skladovacích boxov alebo vriec v skladovej miestnosti za ním. Sofistikovanejšie RVM obaly aj lisujú, čo znižuje potrebný úložný priestor a zabraňuje podvodom, pretože ak už bol kontajner zlisovaný, zálohu nie je možné znovu vrátiť. Zamestnanci skladu musia pravidelne kontrolovať RVM, aby vymenili zásobníky.

Obmedzenie veľkosti niektorých malých obchodov s potravinami môže spôsobovať neochotu vykonávať zálohový systém. Zároveň pred zavedením systému by bolo vhodné zvážiť, či by pre menších maloobchodníkov nebolo vhodné povoliť systém zálohovania len na svoje vlastné obaly, ktoré predávajú. Príkladom je v tomto smere Nemecko, kde podmienky zálohového systému umožňujú maloobchodníkom bez ohľadu na veľkosť odmietnuť obaly z materiálov, ktoré nepredávajú. To znamená, že ak predávajú jednorázové PET, ale nie plechovky, musia vrátiť zálohu za akúkoľvek PET fľašu, ale môžu odmietnuť plechovky. V Nemecku môžu tiež maloobchodníci s predajnou plochou do 200 m² odmietnuť obaly značiek, ktoré nemajú na sklade.

Škandinávske centralizované zálohové systémy systémy riešia nielen zúčtovanie, ale aj prepravu a recykláciu obalov a platia príspevky na prepravu predajcov. Zároveň všetci maloobchodníci väčšinou prijímajú všetky typy obalov a všetkých značiek.

Systém by z poplatkov svojich členov uhradil aj náklady na dopravu vrátených nápojových obalov do zberných centier. Následná doprava na recykláciu by bola riešená na základe bežných obchodných vzťahov a za trhových podmienok.

V prípade zavedenia zálohového systému pre jednorázové nápojové obaly je potrebné starostlivo posúdiť slovenskú legislatívu a trhové podmienky. Bude nevyhnutné zabezpečiť, aby nebol obmedzený voľný pohyb tovaru na slovenský trh a nebola narušená hospodárska súťaž.

V súdnom spore Európskych spoločenstiev proti Nemecku Európsky súdny dvor rozhodol, že **v prípade zavedenia zálohového systému je potrebné zabezpečiť dostatočné prechodné obdobie s cieľom umožniť výrobcom a dovozcom prispôsobiť výrobu a dovoz príslušných obalov novému systému** (Prípád vo veci C-463/01, Komisia Európskych spoločenstiev vs. Spolková republika Nemecko).

Druhý prípad, ktorý predložil správny súd v Bádensku-Württembersku, sa týka dvoch rakúskych výrobcov nápojov. Výrobcovia okrem iného spochybnili požiadavku účasti na systéme a tvrdili, že svoje povinnosti už plnia tým, že sa zúčastňujú nemeckého systému Green Dot (DSD). **Európsky súdny dvor sa vyjadril, že ak členský štát prechádza z existujúceho systému zberu na zálohový systém, členský štát je zodpovedný za zabezpečenie primeraného počtu miest spätného odberu a zároveň za zabezpečenie plynulého prechodu na nový systém, aby sa ho výrobcovia mohli zúčastniť bez diskriminácie** (Prípado vo veci C-309/02, Radlberger and Spitz vs. Land Baden-Württemberg).

5.6 Cost Benefits analýza – zálohový systém

Cost benefit analýza má za cieľ odhadnúť nákladovosť zálohového systému, jeho výnosy a následný zisk alebo stratu, ktorá bude hovoriť o dodatočnom finančnom zaťažení výrobcov. Výstupom z analýzy potom má byť odhad celkovej predpokladanej straty zvažovaného zálohového systému po dosiahnutí cieľovej miery návratnosti PET fliaš na úrovni 90 %. Strata je následne rozpočítaná na jeden kus vyrobenej PET fľaše, aby bolo možné získať predstavu o priamej dodatočnej záťaži výrobcov v dôsledku zavedenia zvažovaného zálohového systému, v porovnaní s úrovňou súčasných platieb výrobcov do OZV v rámci existujúceho systému RZV. Takto definovaná strata systému na jednu PET fľašu je zároveň východiskovou úrovňou pre stanovenie výšky administratívneho poplatku, ktorý bude musieť výrobca zaplatiť za každú PET fľašu uvedenú na trh. Čas potrebný na dosiahnutie cieľovej miery návratnosti PET fliaš na úrovni 90 % je z európskych vzorov pomerne ťažko odhadnúť. V Holandsku po zavedení systému trvalo viac ako 5 rokov, kým sa miera návratnosti dostala k 90 %. Naproti tomu, v spomínanej Litve sa miera návratnosti PET fliaš dostala cez 90 % už v druhom roku existencie zálohového systému. Pre potreby cost benefit analýzy bol preto čas potrebný na dosiahnutie cieľovej miery návratnosti PET fliaš v zvažovanom zálohovom systéme stanovený na 5 rokov. Vzhľadom na skutočnosť, že pôvodné zadanie na vypracovanie štúdie nezahŕňalo nápojové plechovky, tieto nie sú súčasťou cost-benefit analýzy. Faktom ale je, že drvivá väčšina zálohových systémov zavedených v Európe zahŕňa aj zálohovanie nápojových plechoviek, preto pre zvažované zavedenie zálohového systému v SR je potrebné uvažovať aj o zahrnutí plechoviek. Vzhľadom na relatívne vysokú výkupnú cenu suroviny (cca 700 €/tona) by ich zahrnutie pozitívne ovplyvnilo celkovú bilanciu.

A) Výnosy zálohového systému

Výnosy systému pozostávajú z dvoch zložiek

- ⇒ **Príjem z predaja vytriedeného materiálu.** Základným parametrom je výkupná cena suroviny: 350 € za tonu.
- ⇒ **Príjem z nevyzdvihnutých záloh.** Počítame s výškou zálohy 12 centov a cieľovou mierou zberu 90 %.

Výnos z administratívnych poplatkov je stanovený po finálnom porovnaní výnosov a nákladov tak, aby dofinancoval zálohový systém, teda pokryl náklady v prípade že prevyšujú výnosy.

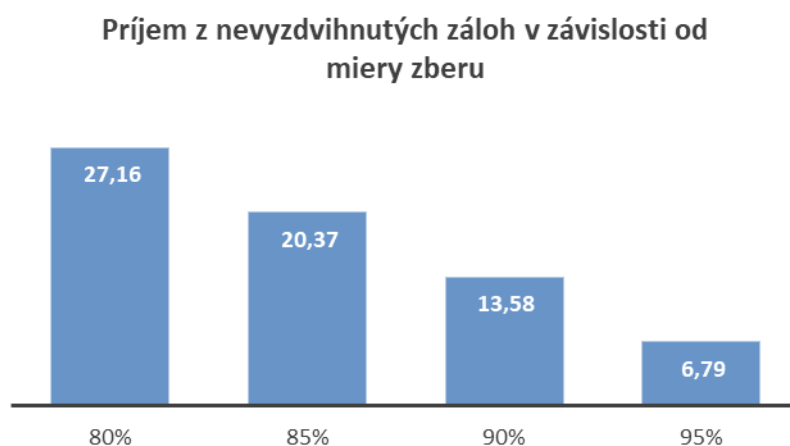
Tabuľka 4: Predpokladané výnosy zálohového systému

	2020	2021	2022	2023	2024
počet uvedených PET (v mil. ks)	980,00	977,55	1 026,43	1 077,75	1 131,64
% zberu	60 %	80 %	85 %	90 %	90 %
% recyklácie	85 %	85 %	90 %	95 %	95 %
Príjem z predaja vytriedeného materiálu (v mil. €)	4,72	6,28	7,42	8,71	9,14
Príjem z nevyzdvihnutých záloh (v mil. €)	47,04	23,46	18,48	12,93	13,58
Výnosy zálohového systému spolu (v mil. €)	51,76	29,74	25,90	21,64	22,72

Príjem z nevyzdvihnutých záloh a jeho závislosť od miery zberu

Príjem z nevyzdvihnutých záloh tvorí až 60% z celkových príjmov zálohového systému. Pri rastúcej miere zberu, klesá výnos z nevyzdvihnutých záloh, preto je v zálohových systémoch niektorých krajín (napr. Nórsko) zakomponovaný motivačný prvok. Ide o pásmovú daň alebo poplatok, ktorý klesá pri rastúcej miere zberu, je platený výrobcami.

Graf 15: Predpokladaný príjem z nevyzdvihnutých záloh v závislosti od miery zberu (mil. €/rok, % zberu z PET fliaš uvedených na trh)



B) Náklady zálohového systému

1.) Náklady na zber v maloobchodnej sieti

Základným prvkom pre zálohový zber PET fliaš je automat. Náklady na automaty – odpisy, prevádzka, obsluha – tvoria až 70% z celkových nákladov zálohového systému.

Výpočet potrebného počtu automatov sme robili na základe porovnania s reálne fungujúcimi zálohovými systémami v zahraničí. Z porovnania vyplýva, že početnosť automatov by mala byť približne 1 automat na 2 500 obyvateľov. Takýmto prepočtom sme stanovili potrebný počet automatov na 2 170 kusov. Uvedené množstvo pokryje približne 70 % predajní retailových reťazcov. Predpokladáme ďalej, že prostredníctvom tejto siete automatov sa vyzbiera až 90% vrátených PET fľaš. Zvyšných 10 % bude pokrytých manuálnym zberom. Počet, cena a výkon automatov, ktoré sme použili v štúdiu, umožňujú odhadnúť celkový náklad zálohového systému v tejto kategórii, neslúžia však ako exaktný podklad pre špecifikáciu systému. V realite môže byť zálohový systém vybavený viacerými modelmi automatov, kde časť bude mať vyšší výkon a cenu, časť naopak. To umožňuje variovat' s celkovým počtom automatov so širším pokrytím napríklad menších obcí jednoduchšími (lacnejšími) automatmi, pričom v sumáre celkový náklad nebude odlišný od vstupu použitého v analýze.

Pri výpočte nákladov taktiež nie je nevyhnutné exaktne definovať vlastníctvo automatov. To môže byť rôzne. Automaty môžu patriť maloobchodu, môžu byť prenajaté (napr. model v Litve), alebo môžu byť vlastníctvom organizácie, ktorá bude zastrešovať zálohový systém (forma OZV). V každom prípade však náklady za automaty zahrňujeme do nákladov zálohového systému. V prípade že náklad bude vznikať v maloobchode vo forme vlastníctva automatov (odpisy), ich prevádzka, údržba a obsluha, budú následne prenesené do zálohového systému formou manipulačného poplatku. Táto forma kompenzácie má zabezpečiť, že náklady zálohového systému v konečnom dôsledku nebude znášať maloobchod. Zároveň sa tým výška nákladu za zber v maloobchodnej sieti nemení, takže odhadnutý náklad bude rovnaký bez ohľadu na to kto a akou formou bude automaty vlastníť.

Tabuľka 5: Prehľad nákladov a investícií na zber v maloobchodnej sieti

Investičné náklady (v mil. €)

Zberné automaty	130,200
stavebné úpravy	3,706

Prevádzkové náklady (v mil. €)

Odpisy strojov, stavebných úprav	16,738
Energia, materiál, údržba	3,258
Personál (obsluha pre automaty/manuálny zber)	9,017
Prevádzkové náklady spolu	29,013

2) Náklady na dopravu

Na výpočet nákladov na dopravu vrátených PET fľaš z maloobchodných predajní do zberných centier sme použili reálne ceny za prepravu, ktoré platia v súčasnosti výrobcovia/dovozcovia za dopravu svojich produktov do maloobchodných prevádzok. Tieto náklady sa v obchodnom vzťahu výrobca – prepravca nestanovujú na základe počtu kilometrov, ale od počtu alebo objemu prepraveného tovaru. Náklad na dopravu – rozvoz z centrálného skladu do maloobchodných predajní predstavuje 6 centov za 1 fľašu. Štruktúra je nasledovná:

Tabuľka 6: Náklady na prepravu

Aktuálne prepravné náklady na 1 fľašu	V €:
preprava	0,02 €
manipulácia	0,02 €
stohovanie	0,02 €
SPOLU	0,06 €

Na cenu má výrazný vplyv nielen počet kilometrov, ale aj manipulácia s nákladom, jeho premiestňovanie, vykladanie pri veľkom počte zastávok pri rozvoze do maloobchodných predajní.

- ⇒ Preprava - zohľadňuje samotný prevoz materiálu.
- ⇒ Manipulácia – nakladanie, vykladanie tovaru. Ide o časovo aj obslužne náročný proces, keďže pri každej maloobchodnej predajni treba vyložiť požadovaný počet a kombináciu tovaru.
- ⇒ Stohovanie – nákladová prirážka za možnosť/nemožnosť naukladať tovar na seba do výšky auta.

Náklady na rozvoz tovaru použijeme na výpočet nákladov na zvoz vyzbieraných PET fliaš nasledovne:

- ⇒ Upravíme celkovú výšku nákladov. Časť nákladu na prepravu bude nezmenená, avšak náklady na manipuláciu a stohovanie budú iba vo výške 50 %, čo zohľadňuje výrazne jednoduchšie nakladanie a manipuláciu s vyzbieranými PET fľašami. Teda prepravné náklady na tovar v objeme jednej fľaše budú po úprave 4 centy.
- ⇒ Zohľadnenie menšieho objemu PET fľaše po zlisovaní. Lisovaním znížime objem PET fľaše na 12 % z pôvodnej veľkosti, tzn., že objem 1 fľaše zodpovedá objemu 8,3 ks zlisovaných PET fliaš.

Tabuľka 7: Náklady na zvoz

Cena dopravy za fľašu	0,04 €
automat zlisuje fľašu na 12% pôvodnej veľkosti	
teda 1 fľaša je na počet zlisovaných	8,3

Manuálny zber zlisuje fľašu na 20% svojej veľkosti	
teda 1 fľaša je na počet zlisovaných	5,0

Výpočet ceny prepravy	% podiel zberu	počet PET v mil ks	cena dopravy v mil €
zlisované: 0,04€ za 8,3 kusov - automat zber	90%	916,63	4,40
nezlisované :0,04€ za 5 ks - manuál zber	10%	101,85	0,81
SPOLU			5,21

Manuálnym zberom, na základe skúseností z krajín kde už funguje zálohový systém, sa vyzbiera 10 % z celkového množstva vrátených fliaš. Sú možné rôzne alternatívy procesu manuálneho zberu. Rozdiel býva spravidla v tom, či sa zaevidujú do systému a následne zlisujú už na maloobchodnej predajni alebo až v zbernom centre. Vzhľadom na environmentálny charakter projektu zálohového systému je potrebné zvoliť a nastaviť taký proces, kde k zlisovaniu dôjde už na predajni. Týmto docielime až 5 x nižšie náklady na dopravu fliaš vyzbieraných manuálnym zberom, ale zároveň aj 5x nižšie environmentálne zaťaženie súvisiace s dopravou.

3) Náklady na zberné centrá

Vybavenie zberného centra pozostáva predovšetkým z triediacej linky, lisu a haly. Pre účely kalkulácie sme vybrali triediacu linku s manuálnou obsluhou (model linky vyžaduje obsluhu 14 ľudí). Kapacita linky je nastavená v nákladovom modeli na spracovanie 2 t/hod. Pri 7 hodinovom efektívnom pracovnom čase, 2-zmennej prevádzke, sú potrebné celkovo 4 zberné centrá na to, aby pokryli objem všetkých vyzbieraných PET fliaš na Slovensku. Celková takto nastavená kapacita zberných centier má rezervu. Výkon 2 t/hod. je možné zvýšiť pri tomto modeli až na 4 t/hod., prípadne je možné pridať ešte tretiu zmenu. Rezerva je potrebná s ohľadom na rastúcu spotrebu do budúcnosti, ale predovšetkým na vykrytie sezónnych výkyvov v spotrebe, najmä počas letných mesiacov.

Náklady na zberné centrá by sme mohli vypočítať aj odlišným modelom, napr. použitím triediacej linky vybavenej optikou, ktorá dosahuje taký vysoký výkon že by stačilo 1 zberné centrum, avšak s 3 zmenou prevádzkou. Model by bol teda iba s 1 prevádzkou namiesto 4, avšak s výrazne vyššími investičnými aj prevádzkovými nákladmi a nižšou rezervou na sezónne výkyvy.

Výsledný náklad by nebol výrazne odlišný. Pre účely tejto cost benefit analýzy je však potrebné predovšetkým odhadnúť náklad na zberné centrá ako taký, nie zdefinovať exaktne systém a formu. Je možné, že v realite bude namiesto nového zberného centra použitá voľná kapacita niektorých existujúcich už vybudovaných zberných centier na Slovensku, príp. ich kombinácia.

Tabuľka 8: Náklady na zberné centrá

Investičné náklady (v mil. €)

Linka + Lis	1,000
Hala	0,300

Prevádzkové náklady (v mil. €)

Odpisy, linka+lis+budova	0,115
Energia, mat., údržba	0,040
Personál (triedenie, obsluha)	14
Prevádzkové náklady spolu (vrátane personálnych)	2,239

4) Celkový prehľad nákladov zberného systému

Tabuľka 9: Celkový prehľad nákladov zberného systému

Investičné náklady (v mil. €)

Zber v maloobchodnej sieti	133,906
Zberné centrá	6,240
Klíringové centrum	0,977
Spolu	141,123

Prevádzkové náklady (v mil. €)

Zber v maloobchodnej sieti	29,013
Zberné centrá	2,239
Klíringové centrum	0,539
Doprava	5,215
Úrok z úveru	0,635
Prevádzkové náklady spolu	37,640

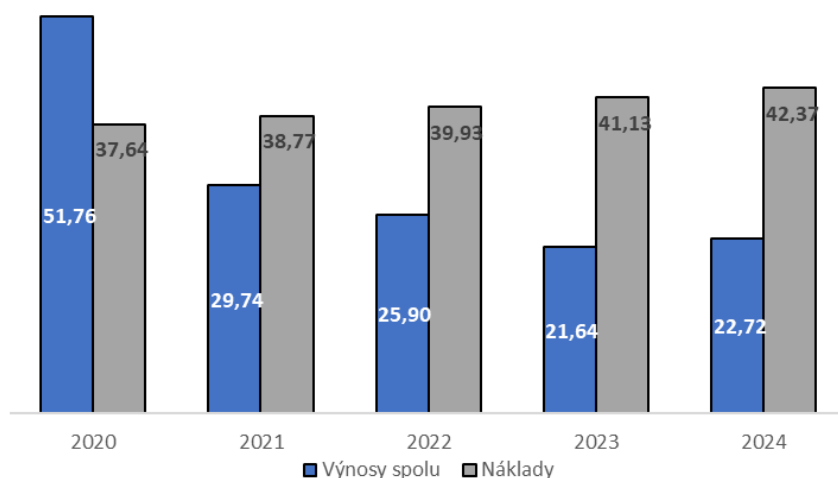
Cost benefit analýza zálohového systému PET

- ⇒ Zálohový systém PET bude stratový.
- ⇒ Pri miere zberu 90 % bude strata na PET fľašu 1,74 centa.
- ⇒ Túto stratu budú musieť uhradiť výrobcovia/dovozcovia vo forme napr. administratívneho poplatku.
- ⇒ V súčasnosti uhrádzajú do OZV poplatok 110 €/tona, tzn. 0,33 centa za fľašu, teda zálohový systém pre výrobcov/dovozcov znamená zvýšenie nákladov o 1,41 cent/fľaša.
- ⇒ záloha za PET fľašu 12 centov - dostatočne motivačná, aby zvyšovala mieru zberu, zároveň nemá negatívny vplyv na znižovanie spotreby.

Časové hľadisko

- ⇒ Rastúca miera zberu znižuje výnosy z nevyzdvihnutých záloh. Teda čím viac PET fliaš spotrebitelia vrátia, tým menej záloh v systéme nechajú.
- ⇒ Odhadujeme, že cieľovú mieru zberu 90% vieme dosiahnuť najskôr o 4 roky, potom sa profitabilita zálohového systému ustáli.
- ⇒ Následne, z dlhodobého hľadiska, sa strata zálohového systému na 1 PET fľašu bude znižovať. Náklady porastú o mieru inflácie (3 %), výnosy porastú rastom spotreby nápojov (5 %).

Graf 16: Profitabilita zálohového systému PET



Tabuľka 10: Profitabilita zálohového systému PET (predpoklad)

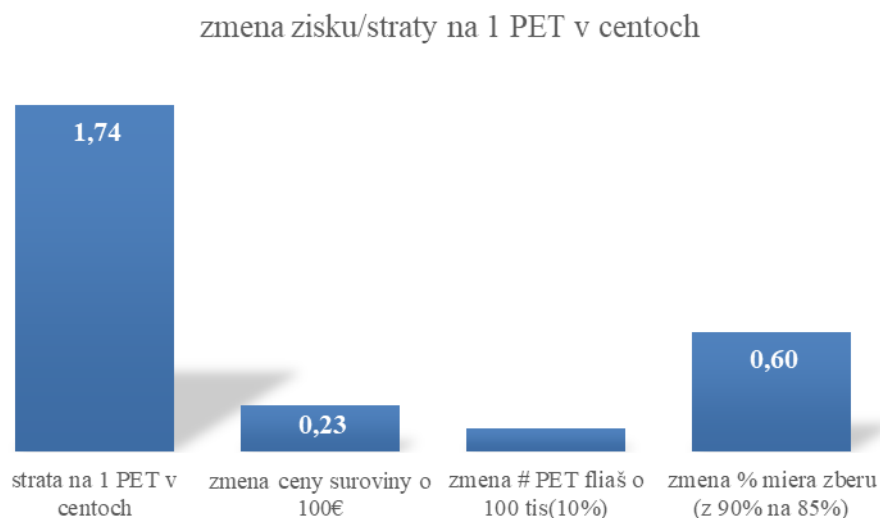
v mil. €	2020	2021	2022	2023	2024
% miera zberu	60%	80%	85%	90%	90%
Príjem z nevyzdvihnutých záloh (v mil. €)	47,04	23,46	18,48	12,93	13,58
Príjem z predaja vytriedeného materiálu (v mil. €)	4,72	6,28	7,42	8,71	9,14
Výnosy spolu	51,76	29,74	25,90	21,64	22,72
Náklady	37,64	38,77	39,93	41,13	42,37
Zisk/Strata	14,12	-9,03	-14,04	-19,49	-19,64
Zisk/strata na 1 PET v centoch	1,44	-0,92	-1,37	-1,81	-1,74

Citlivosť zálohového systému na vybrané vstupy

Skúmali sme citlivosť výsledku (strata na 1 PET fľašu) na zmenu vybraných vstupov

- ⇒ Výkupná cena suroviny – zmena ceny o 100 € za kg zmení stratu na 1 PET fľašu o 0,23 centu (teda o 13 %).
- ⇒ Počet PET fliaš – potenciálne zníženie dopytu o 10 % zníži počet PET fliaš o 100 mil. Strata na 1 PET fľašu sa zvýši o 0,12 centov (vplyv výšky zálohy).
- ⇒ Miera zberu PET fliaš – zmena o 5 % (napr. zníženie zberu z 90 % na 85 %), zníži stratu na 1 PET fľašu o 0,6 centu.

Graf 17: Zmena zisku/straty na 1 PET v centoch



Zálohový systém PET doplnený o nápojové plechovky

Ako už bolo spomenuté, analýza nepracovala s možnosťou zahrnutia nápojových plechoviek do zvažovaného zálohového systému PET fliaš. Z predbežných odhadov sa ale javí, že zahrnutie nápojových plechoviek by malo mať na celkovú ekonomiku systému pozitívny vplyv.

Zdrojové údaje pre nápojové plechovky vykazujú veľmi podobnú mieru neistoty ako údaje pre PET fľaše. Neexistuje jednotná údajová databáza k počtu nápojových plechoviek uvádzaných na trh v SR, ani k miere ich triedenia v rámci triedeného zberu komunálneho odpadu. Z dostupných údajov VÚEPP je možné pomerne presne určiť, že ročne je na trh uvedených minimálne 250 miliónov plechoviek s nápojmi pivo, nealkoholické pivo a radler. Údaje k ostatným nealkoholickým nápojom uvádzaným na trh v nápojových plechovkách sa v čase tvorby tejto štúdie neposarilo zistiť. Miera triedenia plechoviek v rámci existujúceho systému triedeného zberu sa podľa terénneho prieskumu pohybuje v závislosti od regiónu od 20 do 40%, v princípe ale platí, že miera triedenia plechoviek je nižšia ako miera triedenia PET fliaš. Výkupná cena slovenského spracovateľa nápojových plechoviek sa podľa údajov zo zberových spoločností pohybuje na úrovni 700 €/tona.

Z uvedeného je možné odvodiť, že zahrnutie plechoviek do zvažovaného zálohového systému by znížilo jeho fixné náklady. Strata systému by sa po zahrnutí plechoviek a prepočte na stratu na jednu PET fľašu mohla znížiť o cca 0,2 centa, teda na úroveň 1,54 centa na jednu PET fľašu.

5.7 Výhody a nevýhody zálohového systému

VÝHODY

- ⇒ Príprava na plnenie cieľov navrhovanej legislatívy EK pre oblasť jednorazových nápojových obalov v roku 2025.
- ⇒ Zvýšenie miery triedenia a recyklácie PET a plechoviek smerom k 90 %.
- ⇒ Zníženie tzv. litteringu.
- ⇒ Zníženie nákladov na čistenie ŽP (vody), budúcu zdravotnú starostlivosť.
- ⇒ Zníženie zaťaženia ŽP (vizuálne aj faktické – mikroplasty v potravinovom reťazci).
- ⇒ Zvýšenie množstva cenných druhotných surovín = recykláty vyššej kvality.
- ⇒ Vytvorenie nových pracovných miest.
- ⇒ Prenesenie zodpovednosti za odpad na obyvateľa.
- ⇒ Priame uplatnenie zásady znečisťovateľ platí.
- ⇒ Zníženie vývozu zberných nádob na plasty.

NEVÝHODY

- ⇒ Zníženie komfortu a zmena návykov ľudí - negatívny vplyv na celkovú ochotu spotrebiteľov triediť plasty.
- ⇒ Neistý vplyv na znižovanie použitia plastových obalov.
- ⇒ Nesystémový krok vo vzťahu k existujúcemu systému RZV v Slovenskej republike.
- ⇒ Zvýšenie nákladov výrobcov v dôsledku zavedenia špecifického označovania nápojových obalov uvádzaných na slovenský trh a zavedením administratívneho poplatku na násobne vyššej úrovni ako je súčasný poplatok do OZV.
- ⇒ Pravdepodobne negatívny vplyv na ekonomiku OZV – odklonenie PET ako najlukratívnejšej suroviny spôsobí výpadok financií zo systému a zároveň môže spôsobiť zvýšenie ceny za triedenie ostatných odpadov
- ⇒ Možný silný odpor zainteresovaných strán proti zavedeniu zálohového systému z dôvodu zvýšenia administratívnej a finančnej záťaže.
- ⇒ Zvýšenie cien nápojov.
- ⇒ Zníženie využiteľnosti vybudovaných kapacít triediacich liniek.
- ⇒ Nemožnosť plnenia merateľných ukazovateľov projektov podporených z fondov EU a Recyklačného fondu.

- ⇒ Záloha môže spôsobiť, že príslušné nápoje vyzerajú pre spotrebiteľov drahé aj keď záloha je vratná. To môže niektorých spotrebiteľov viesť k tomu, že prejdú na alternatívu bez zálohy.
- ⇒ Môže spôsobiť narušenie vnútorného trhu, voľného pohybu tovaru a hospodárskej súťaže.
- ⇒ Zálohový systém pri relatívne vysokých nákladoch rieši pomerne malú časť odpadu (cca 1,5%) z celkového množstva komunálneho odpadu.

6. Záverečné vyhodnotenie výstupov zo štúdie

Verejná debata o možnom zavedení zálohového systému na PET fľaše nie je na Slovensku nová, naopak odvíja sa v niekoľkých vlnách už viac ako 15 rokov. Počas nich sa podstatne vyvíjal kontext debaty. V prvom rade sa téma plastov a plastových obalov a v širšom kontexte ochrany životného prostredia a udržateľnosti ekonomicko-spoločenského rozvoja dostáva stále intenzívnejšie do hlavného prúdu mediálnej a spoločenskej pozornosti. Tento trend je v ostatnom období umocnený alarmujúcimi správami o stave znečistenia svetových oceánov a kontaminácii rýb mikroplastmi, sprevádzaných smutnými fotografiami živočíchov v zajatí rozličných odhodnených odpadov, pôvodne ľudských výrobkov, či plastom zahádzaných, kedysi panenských plážach. Spoločenská mienka a s ňou preferencie bežných spotrebiteľov sú stále silnejšie formované spomínanými faktormi, na ktoré v trhovej ekonomike prirodzene reagujú výrobcovia aj obchodníci. S realitou druhej strany konzumného komfortu vyspelých ekonomík, kam patrí aj Slovensko, sme navyše boli konfrontovaní najmä po zákaze dovozu väčšiny plastového odpadu do Číny a ďalších rozvojových krajín. Všetky uvedené podnety prirodzene vyvolávajú politickú reakciu, čo sa prejavilo v nových návrhoch Európskej komisie i politikách viacerých členských krajín EÚ.

Praktický dopad na slovenskú debatu o zavedení plastov je, že sa mení, ako jej politický a legislatívny kontext, tak postoje hlavných aktérov debaty. Najsilnejším politickým impulzom posledného obdobia na európskej úrovni je návrh novej **Smernice o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na ŽP, ktorej súčasťou je aj návrh na zavedenie záväzného cieľa pre všetky členské štáty zabezpečiť od roku 2025 návratnosť všetkých jednorazových plastových fliaš z nápojov na úrovni minimálne 90 %**. Počet európskych krajín, ktoré zaviedli zálohový systém na PET fľaše (a často aj iné nápojové obaly) vzrástol za posledných 15 rokov na 10, pričom v tomto roku ohlásili zámer zaviesť zálohový systém ďalšie dve významné európske ekonomiky, Francúzsko a Veľká Británia.

V rámci samotnej debaty o zavedení zálohového systému je pozorovateľný nárast spoločenskej objednávky po aspoň zdanlivo environmentálnych riešeniach, a s ňou postupná zmena

v spotrebiteľských preferenciách, ktoré majú priamy vplyv na vývoj v prístupe časti hlavných aktérov, osobitne veľkých výrobcov nápojov a nadnárodných obchodných reťazcov. Veľkí výrobcovia, ako Coca-Cola, pripravujú ohlásenie záväzkov na dosiahnutie významného podielu recyklátu v nimi uvádzaných PET fľašiach, v Česku spoločnosť Mattoni financuje veľkú štúdiu, ktorej cieľom je zaviesť zálohový systém. Viaceré reťazce, ako napr. LIDL, ohlásili cieľ minimalizácie podielu nerecyklovateľných plastov a zvažujú zavedenie zálohového systému vo svojich obchodných reťazcoch aj v krajinách, kde povinnosť zálohovať nie je definovaná zákonom. **Na základe uvedeného je možné konštatovať, s rizikom omylu blížiacemu sa k nule, že debatu dnes už nemá význam viesť o tom či zaviesť zálohový systém, ale kedy a ako má zálohový systém vyzeráť, aby splnil svoj účel a zároveň minimalizoval negatívne dopady na výrobcov, predaj a v neposlednom rade existujúci systém odpadového hospodárstva v SR.**

Jedným z hlavných výstupov z tejto štúdie je, že Slovenská republika by si mala zodpovedne a dôsledne pripraviť zavedenie zálohového systému na viacero typov nápojových obalov, osobitne PET fliaš a nápojových plechoviek. Presný termín, kedy Slovensko bude potrebovať už fungujúci systém zálohovania uvedených komodít, sa dozvieme po definitívnom prijatí navrhovanej Smernice o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na ŽP. Ak však vychádzame zo skutočnosti, že zálohové systémy s efektivitou návratnosti PET fliaš vyššou ako 90% dnes majú zavedené ekonomiky Nemecka, Holandska, všetkých škandinávskych krajín a zavedenie zálohového systému ohlásilo aj Francúzsko, je posun politickej prevahy zjavný a navrhovaný termín - rok 2025 - predstavuje veľmi reálnu možnosť, s ktorou je zodpovedné pracovať.

Z pohľadu Slovenska to znamená, že máme minimálne 6 rokov na vypracovanie hĺbkových analýz, diskusiu s hlavnými aktérmi, vecnú i legislatívnu prípravu, zavedenie a efektívne rozbehnutie zálohového systému na nápojové obaly.

Ďalším výstupom z tejto štúdie je potvrdenie, že technicky i ekonomicky je zavedenie zálohového systému na Slovensku realizovateľné za predpokladu únosného zvýšenia nákladov najmä na strane výrobcov a spotrebiteľov. Predpoklad únosnosti a teda aj funkčnosti zálohového systému je podmienený jeho precíznou prípravou s cieľom vytvoriť systém motivačný pre všetkých aktérov, zmierniť negatívne dopady zavedenia a eliminovať jeho možné neférové zneužitie v konkurenčnom boji pri zabezpečení dodržania pravidiel hospodárskej súťaže. Vzhľadom na nepresnosti a mieru neistoty v hlavných vstupných dátach, na základe ktorých majú byť definované pravidlá zvažovaného zálohového systému i jeho ekonomické nastavenie, je potrebné skonštatovať, že nový systém nie je možné bez významných rizík detailne navrhnuť a spustiť v krátkodobom horizonte.

Spomínané riziká súvisia najmä s možným ekonomickým dopadom najmä na menších a domácich výrobcov, možným prepados predaja, vplyvom na ekonomiku i využitie technickej infraštruktúry existujúceho systému triedeného zberu, súčasnými spotrebiteľskými návykmi, prípadne sankciami za porušenie pravidiel hospodárskej súťaže. **Špecifikom Slovenskej republiky je aj neutíchajúca dynamika vývoja legislatívy upravujúcej oblasť odpadového hospodárstva, kde by rýchle zavedenie zálohového systému ako úplne nového prvku mimo súčasného**

nastavenia, mohlo vyvolať vlnu neistoty v čase, keď sa nový systém RZV (spustený od 1.1.2016 a opakovane novelizovaný) ešte nestihol stabilizovať.

Pre vytvorenie a zavedenie funkčného a férového zálohového systému je potrebné zjednotiť, upresniť a detailne analyzovať dáta o:

- ⇒ celkovom množstve nápojových obalov uvedených na trh SR výrobcami a dovozcami,
- ⇒ súčasnej miere triedenia a recyklácie nápojových obalov, vrátane údajov o objeme vývozu vytriedenej suroviny,
- ⇒ miere a kvalite triedenia nápojových obalov v jednotlivých regiónoch a jednotlivými zberovými spoločnosťami s cieľom identifikovať možnosť zapojenia časti existujúcej technickej a dopravnej infraštruktúry do nového systému,
- ⇒ fungovaní vybraných efektívnych zálohových systémoch v zahraničí s ohľadom na legislatívne a ekonomické nastavenie zavedených systémov RZV, miestne podmienky, ekonomické ukazovatele, spotrebiteľské návyky a iné špecifické faktory.

Až následne je možné vytvoriť kvalitný návrh zálohového systému nápojových obalov pre Slovenskú republiku, pričom logické odporúčanie je minimalizovať riziká experimentovania a maximálne využiť skúsenosti konkrétnych krajín so zavedenými systémami pri zohľadnení slovenskej reality.

Vo vzťahu k rámcovému nastaveniu systému je výstupom z tejto štúdie názor, že pre Slovensko by bol potrebný centrálny riadený systém. Pri jeho navrhovaní je dôležité definovať, kto bude prevádzkovateľom a teda faktickým vlastníkom systému. Pre ekonomickú funkčnosť, efektivitu zberu a motiváciu kľúčových aktérov sa javí byť významné zahrnutie výrobcov a obchodníkov-importérov pri zachovaní kontrolnej sily štátu, ako aj legislatívne definovanie neobchodného charakteru prevádzkovateľa. Pokiaľ ide o model prevádzky systému a rozsah služieb, ktoré by poskytoval, ako vhodný príklad pôsobia severské systémy, vrátane Litvy.

V Nórsku, Švédsku, Dánsku, Estónsku, Fínsku a Litve spravuje prevádzkovateľ systému celý systém - toky vkladov, toky manipulačných poplatkov od výrobcu po maloobchodníkov, prepravu vrátených obalov na recykláciu a komunikáciu so zúčastnenými subjektami. Vlastníkom výnosov z nevyzdvihnutých záloh je prevádzkovateľ systému, nie jednotliví výrobcovia. Príjem z nevyzdvihnutých záloh poskytuje systému zdroj príjmov, ktorý možno použiť na pokrytie niektorých jeho prevádzkových nákladov a/alebo na využitie súvisiacich aktivít, ako je napríklad znižovanie množstva odpadu a verejná komunikácia, či propagácia. Prírodné, čím je systém úspešnejší pri dosahovaní vysokých mier návratnosti, tým nižší je príjem z nevyzdvihnutých záloh, takže systém sa nemôže spoliehať na tento zdroj príjmov. ***Pre všetky skúmané modely zálohového systému preto platí, že je potrebné zaviesť administratívny poplatok, ktorý uhrádza výrobca do systému s každým obalom uvedeným na trh. Jeho výška sa môže meniť v závislosti od ekonomických výsledkov systému, platí však, že by mal byť na definované obdobie stanovený tak, aby vykryl možné a predpokladané straty systému.*** Je zároveň dôležité definovať mechanizmus tlaku na nákladovú stranu systému, nakoľko istota administratívneho

poplatku môže motivovať k neprimeraným prevádzkovým nákladom. Tu sa opäť potvrdzuje zmysel priameho zapojenia výrobcov platiacich poplatkov do prevádzky systému.

Silne konkurenčné prostredie na Slovensku medzi výrobcami nápojov i medzi obchodníkmi, ktorí sú často sami výrobcami, resp. importérmi vlastných značiek nápojov, bude vyžadovať hľadanie legislatívneho nástroja zabezpečujúceho prenos nákladov výrobcov spojených s administratívnym poplatkom na spotrebiteľa. Bude nutná precízna legislatívna analýza i práca, aby takéto nástroj neznamenal riziko obmedzenia pravidiel hospodárskej súťaže.

Vzhľadom na obavy týkajúce sa ovplyvnenia hospodárskej súťaže, ktoré vznikli v Nemecku a Dánsku, je tiež potrebné zvážiť, ako je prevádzkovateľ založený a ako funguje. Systém by mal byť kontrolovaný slovenskými štátnymi orgánmi a prevádzkovateľ systému by mal zabezpečiť, aby zostali plne zohľadnené aj záujmy malých prevádzkovateľov.

Pri vymedzovaní povinných strán a tiež miest spätného odberu bude potrebné brať do úvahy aj hygienické pravidlá a s tým súvisiacu legislatívu v SR.

Kľúčovým kritériom pre rozhodnutie, ktoré opatrenia sú pre Slovensko najvhodnejšie, by malo byť to, ktoré prinesie najvyššiu mieru návratnosti pri minimálnych nákladoch.

Pri navrhovaní zálohového systému bude potrebné vyriešiť aj financovanie PET fliaš, ktoré aj po jeho zavedení zostanú v žltých nádobách existujúceho triedeného zberu. Vzhľadom na už vytvorený návyk spotrebiteľov na súčasný systém je vysoko pravdepodobné, že minimálne počas nábehu systému bude určitá časť PET fliaš naďalej triedená súčasným spôsobom a teda zostane v nákladoch triedeného zberu, hoci poplatky výrobcov/dovozcov už budú presmerované do zálohového systému.

Zavedenie zálohového systému má vplyv na niekoľko faktorov, pozitívnych aj negatívnych:

⇒ Ekonomický faktor

- môže sa vyskytnúť silný odpor zainteresovaných strán proti zavedeniu zmien v systéme, keďže sa zvýši úroveň administratívnej i ekonomickej záťaže pre väčšinu z nich,
- výrobcovia a dovozcovia môžu mať obavy z toho, že zavedenie systému by mohlo mať vplyv na dopyt po ich tovare v dôsledku zvýšenia cien,
- súčasná schéma RZV nedisponuje dostatočne presnými štatistickými údajmi o podiele jednotlivých druhov odpadov z obalov na trhu, čo sa dá čiastočne riešiť prostredníctvom implementácie zálohového systému.

⇒ Sociálny faktor

- v súčasnosti nie je úroveň povedomia o životnom prostredí a tým aj úroveň zapojenia občanov do triedenia odpadu dostatočne vysoká, zavedením zálohy a vhodnými metódami komunikácie by sa mohla stimulovať vyššia účasť občanov na systéme,

- zavedenie a fungovanie zálohového systému sa spája s potrebou vytvoriť nové pracovné miesta nevyžadujúce vyššiu kvalifikáciu,
- napriek silnému spoločenskému dopytu môže zálohový systém v praxi naraziť na neochotu spotrebiteľov zapojiť sa – narastie cena nápoja, súčasný triedený zber „pred domom“ je pohodlnejší a nevyžaduje cielenú cestu do vzdialenejšieho obchodu, zálohový systém výrazne zvyšuje nároky na skladovacie priestory v bytoch, pretože obaly sa musia vracaať v pôvodnom tvare.

⇒ Legislatívny faktor

- vytvorenie zálohového systému bude vyžadovať buď zásadnú úpravu súčasného zákona o odpadoch, alebo vyňatie nápojových obalov spod tohto zákona a vytvorenie vlastnej právnej normy,
- v čase prípravy tejto štúdie (september 2018) je v NR SR v druhom čítaní novela zákona o odpadoch, ktorá zavádza záväzné ciele triedeného zberu KO na úrovni 30% vytriedencých druhotných surovín, medzi ktoré podľa v súčasnosti platnej právnej úpravy patria aj PET fľaše a nápojové plechovky. V prípade zavedenia zálohového systému bude potrebné primerane upraviť aj nastavenie ubdených záväzných cieľov.

⇒ Environmentálny faktor

- zálohový systém by mal pozitívny vplyv na zníženie tvorby nového znečistenia nápojovými obalmi, tzv. litteringu, v životnom prostredí, zo strednodobého pohľadu má výrazný potenciál prispieť k čistejšiemu prostrediu v lesoch, vo vodných nádržiach i vodných tokoch a v ich okolí, či na verejných priestranstvách; rovnako, vytriedením väčšieho množstva jednorazových nápojových obalov by došlo k výraznému zníženiu skládkovania recyklovateľných surovín,
- zvýšenie úrovne extrakcie druhotných surovín je primárnym environmentálnym prínosom systému.

Cieľom analýzy bolo poskytnúť celkový prehľad existujúcich zálohových systémov v Európe, rámcovo pomenovať súčasnú situáciu s nápojovými obalmi na Slovensku, základne popísať hlavné opatrenia používané v zahraničí na riešenie tohto špecifického toku odpadov a spracovať ekonomickú analýzu zavedenia týchto opatrení. Štúdia sa tiež venovala otázke, či by zálohový systém na Slovensku mohol riešiť problém relatívne nízkej miery triedenia a recyklácie jednorazových nápojových obalov a aké by mali byť hlavné črty zálohového systému s cieľom jeho funkčnosti, minimalizácie súvisiacich negatívnych dopadov pri jeho zavádzaní a prevádzkovaní.

Zálohový systém prináša viacero nesporných výhod:

- zvýšenie úrovne extrakcie druhotných surovín až na úroveň vyše 90 %,

- zvýšenie povedomia a zapojenia verejnosti do systému odpadového hospodárstva, s priamym ekonomickým a vecným zapojením,
- zníženie tvorby nového litteringu v životnom prostredí,
- zlepšenie opatrení zavedených s cieľom zhodnocovať odpad z obalov,
- pozitívny vplyv vyšších množstiev druhotných surovín na ekonomiku,
- väčšie využitie rozvoja recyklačných technológií,
- zvýšenie kvality/čistoty vytriedenej druhotnej suroviny a tým aj jej ceny,
- implementácia zásad obehovej ekonomiky,
- príprava na legislatívne zmeny a nové ciele navrhovanej Smernice o znižovaní vplyvu určitých plastových výrobkov na ŽP.

Na druhej strane pri množstve 30 000 – 35 000 ton PET fliaš uvedených v SR na trh ročne, tvorí tento prúd odpadu len približne 1,5 % z celkového množstva komunálneho odpadu. Ak sa v súčasnosti ročne vytriedi cca 50 % PET obalov a uvedené množstvo by sa zavedením zálohového systému zvýšilo na 90-95 %, predmetný vyše 40 %-ný nárast tvorí približne len 0,8 % z celkového komunálneho odpadu vyprodukovaného v SR. Preto je, v rámci pokračujúcej debaty o zavedení zálohového systému, potrebné sa pripraviť aj na otázku prečo sa na tento, z hľadiska celkového podielu, málo významný prúd odpadu vynakladajú náklady na úrovni rádovo desiatok až stoviek miliónov eur a či nás v budúcnosti čaká rovnaký prístup aj k ďalším prúdov odpadov, ktoré bude, v rámci implementácie pravidiel obehovej ekonomiky, potrebné triediť a recyklovať.

Zavedenie zálohového systému bude mať zároveň významný vplyv na existujúci systém triedeného zberu plastov, pretože zo systému bude vylúčená podielovo i ekonomicky jedna z najcennejších druhotných surovín, čím systém príde o relevantnú časť svojho príjmu. PET fľaše tvoria lukratívnu komoditu na trhu, z ktorej predaja majú triediace linky zisk. Otázny a hodný hlbšej analýzy je aj dopad na využitie kapacít už vybudovaných zariadení na triedenie plastov, nakoľko triedenie PET fliaš je jednou z hlavných náplní činností na existujúcich triediacich linkách. Vyňatie PET fliaš do samostatného systému negatívne ovplyvní ekonomiku týchto zariadení, zamestnanosť v nich, aj ich biznis plány. Bude potrebné hľadať možnosti zapojenia do nového systému aspoň technicky a kvalitatívne vyspelejšej časti súčasnej technickej infraštruktúry, alebo sa vysporiadať s otázkou kompenzácií, ak chceme, aby efektívne pokračovalo triedenie odpadov. To je ťažko predstaviteľné bez zvýšenia ceny za odpadové služby, ako aj nákladov výrobcov na platby do súčasných OZV, s následným dopadom na obce a obyvateľov.

Nevyhnutne vznikne potreba zmeny legislatívy. Predpisy by mali byť dostatočne flexibilné, aby mohli byť prispôsobené budúcemu vývoju na trhu. V posledných rokoch boli vyvinuté nové nápoje, popularita iných zase naopak klesá. Je veľká pravdepodobnosť, že nápojový priemysel sa bude naďalej meniť.

Po upresnení všetkých relevantných vstupov, v zmysle odporúčania uvedeného vyššie, bude potrebné opätovne spracovať detailnú analýzu, nákladov a výnosov zálohového systému. Podľa realizovanej analýzy prinesie zálohový systém výrobcom priame zvýšenie nákladov v podobe platby do systému v rozličných obdobiach na úrovni 0,9 – 1,81 eurocenta za každú PET fľašu, resp. pri rozšírení systému o plechovky na úrovni cca 1,5 eurocenta, čo je stále takmer 5-násobok v súčasnosti odvádzanej výšky poplatku do OZV. Zálohový systém prinesie ďalšie náklady pre slovenský priemysel v podobe nákladov na zavedenie identifikačných prvkov špecificky pre všetky zálohované obaly uvádzané na slovenský trh. Minimálne časť zvýšených nákladov výrobcov by sa nevyhnutne preniesla na spotrebiteľov vo forme vyššej maloobchodnej ceny.

Zavedenie zálohového systému tiež bude významným zásahom do súčasného systému dobrovoľného triedenia odpadov a už vytvorených návykov obyvateľov vo vzťahu k triedenému zberu. Významným novým prvkom pre spotrebiteľa bude v prípade zavedenia zálohového systému znížený komfort, pretože sa PET fľaše budú musieť skladovať doma samostatne a navyše ich bude potrebné nosiť do obchodu nepoškodené a v pôvodnom tvare. S novými pravidlami stúpa riziko nechoty zapojenia sa do nového systému. ***Nezanedbateľnou súčasťou projektu zavedenia zálohového systému preto musí byť prepracovaná a systematicky vedená informačná kampaň na rozličných komunikačných úrovniach a platformách.***

Bude potrebné zo strany štátu zvážiť a dôsledne pripraviť výzvy na financovanie a spolufinancovanie prvotných nákladových vstupov v podobe vybavenia obchodov automatmi, technického vybavenia nových zberných centier, ako aj informačných kampaní z európskych fondov a Environmentálneho fondu.

ODPORÚČANIA

Zálohový systém ako jeden z trhovo orientovaných nástrojov politiky nakladania s odpadmi si vyžaduje, aby bol systém správne navrhnutý. Preto ak sa príslušné orgány rozhodnú pre zavedenie zálohového systému, odporúčame nasledovné prípravné kroky:

- ⇒ Zavedenie centrálného systému zberu a kontroly údajov o množstve jednotlivých druhov nápojoch uvádzaných na trh SR, štruktúrovaného podľa typov obalov.
- ⇒ Vypracovanie komplexnej analýzy nákladov a prínosov zálohového systému na základe upresnených a verifikovaných údajov z vyššie uvedeného systému.
- ⇒ Dôkladná príprava legislatívy s cieľom zabezpečiť, aby navrhované právne predpisy o zálohovom systéme boli v súlade s požiadavkami EÚ, najmä so smernicou o obaloch a odpadoch z obalov (94/62 /ES) a príslušnou judikatúrou Európskeho súdneho dvora.
- ⇒ Nový systém nesmie spôsobiť obmedzenie voľného pohybu tovaru ani narušenie hospodárskej súťaže.

- ⇒ Právne predpisy by mali byť dostatočne flexibilné, aby mohli byť prispôsobené budúcemu vývoju na trhu vzhľadom na rýchlo sa meniace technológie ako aj popularitu nápojov.
- ⇒ Zabezpečiť systémové opatrenia v legislatíve, hlavne odstránenie ekonomickej diskriminácie vratných obalov.
- ⇒ Uskutočniť podrobný prieskum trhu. Stanovenie veľkosti trhu s nápojmi, ktoré budú participovať na zálohovom systéme a počet maloobchodníkov, ktorí budú dotknutí je veľmi dôležité najmä z pohľadu dopadov zálohového systému na trh a z pohľadu jeho nákladov. Skúsenosti iných krajín so systémami pre jednorazové nápojové obaly naznačujú, že náklady sú vo vzťahu k pravdepodobným environmentálnym prínosom veľmi vysoké.
- ⇒ Zvážiť daňové zaťaženie plastových obalov, ktoré by poskytovali možnosť výberu medzi ekologicky udržateľnejším a ľahko recyklovateľným materiálom alebo poplatkom za síce vizuálne atraktívnejší a marketingovo zaujímavejší ale v súčasných podmienkach nerecyklovateľný obal (príklad celofľašová pestrofarebná etika z PVC používaná napr. pri detských nápojoch).
- ⇒ Prijatť opatrenia, ktoré prinesú najvyššiu mieru návratnosti pri optimalizovaných nákladoch.
- ⇒ Spotrebiteľský prieskum pre určenie spotrebiteľských preferencií.
- ⇒ Otvoriť diskusiu o zálohovom systéme s príslušnými odvetvami slovenského priemyslu a s dotknutými subjektami. Jednotlivé zainteresované strany môžu upozorniť na možné medzery alebo iné problémy.
- ⇒ Pri príprave zálohového systému zahrnúť do neho aj plechovky. Analýza preukázala v prípade zahrnutia plechoviek zníženie straty na 1 PET fľašu z 1,74 eurocenta na 1,53 eurocenta.
- ⇒ Zabezpečiť legislatívny nástroj na prenesenie administratívneho poplatku do ceny produktu na pulte.
- ⇒ Pri tvorbe legislatívy zohľadniť vplyv na definované záväzné ciele triedeného zberu definované v aktuálnej novele zákona o odpade (september 2018).