

Zálohovanie PET obalov



GS1 Slovakia, Nanterská 23, 01008 Žilina

Obsah

PET obaly - zálohovanie alebo separovaný zber?.....	3
Financovanie systému	4
Náklady na systém	4
Príjmy systému	4
Prínosy zálohovania	4
Miera recyklácie PET fliaš v jednotlivých krajinách	5
Zníženie znečistenia prírody	5
Zálohovanie v zahraničí	6
Severské krajiny	6
Estónsko	6
Švédsko	7
Fínsko	8
Dánsko.....	8
Nórsko	9
Island	9
Nemecko.....	10
Výšky záloh v jednotlivých krajinách	10
Priemysel – trendy vo výrobe, spracovaní a používaní PET.....	11
Ceny za PET	12
Priemerné ceny za prané PET vložky (pomleté PET fľaše).....	12
Ceny za nový nerecyklovaný PET	13
Ceny za PET odpad (fľaše alebo vložky).....	13
Hlavné argumenty proti zálohovaniu PET fliaš	14
Oplatí sa vykúpiť fľaše ako druhotnú surovinu?	16

PET obaly - zálohovanie alebo separovaný zber?

PET obaly predstavujú veľký problém v životnom prostredí nie len na Slovensku. Aj keď sa niektoré organizácie snažia presvedčiť verejnosť o opaku, je jasné, že obalový priemysel je najväčším spotrebiteľom plastov - 38% vyprodukovaných plastov je použitých na obalové materiály (analýza PlasticsEurope <http://www.plasticportal.sk>).



Veľká časť obalových materiálov zostáva v komunálnom odpade alebo je voľne pohodená v prírode.

- Na Slovensku sa ročne vyprodukuje približne 40 tisíc ton PET odpadu, predovšetkým PET fľaš, z čoho sa asi 40 % aj vyzbiera (pri zálohovaní sa vyzbiera až 90%). Väčšinu vyzbieraných PET fľaš - cca 12 000 ton ročne, zhodnotí najväčší domáci spracovateľ General Plastic, s. r. o., Kolárovo. Celkovo je na Slovensku dostatok kapacít na recykláciu.
- Podľa Analýzy voľne pohodených odpadov v prostredí SR, ktorú vypracovala Technická univerzita vo Zvolene, „Takmer tretinu (31,51 obj.%) z objemu voľne pohodených odpadov na Slovensku tvoria nápojové PET obaly.“ Zálohovaním by sa tento problém jednoducho a efektívne vyriešil.
- Čo sa týka recyklácie, Slovensko ďaleko zaostáva za priemerom EÚ. V roku 2008 sa 83 % komunálneho odpadu odviezli na skládky a 10 % do spaľovní.
- Na Slovensku sa ročne predá cca 1 miliarda PET obalov.

Na Slovensku aj v mnohých iných krajinách sa na vysporiadanie s týmto problémom zaviedol systém separovaného zberu, ktorý bol financovaný z verejných zdrojov a za podpory priemyslu. Separovaný zber v domácnostiach dokáže z odpadov získať cca 45% suroviny na ďalšie použitie alebo spracovanie.

Niektoré krajiny neboli spokojné s výsledkami separovaného zberu zaviedli efektívnejší systém na zálohovanie PET obalov.

Zálohovanie jednorázovo použiteľných obalov je zvyčajne výsledkom legislatívy v danej krajine.

Cieľom týchto legislatív je väčšinou jeden z týchto cieľov:

- Zvýšenie miery recyklácie
- Prinútenie výrobcov používať vhodnejšie obalové materiály
- Zredukovanie voľne pohodeného odpadu v prírode
- Zvýšenie obalov, ktoré sú znova použiteľné

Systém zálohovania ovplyvňuje:

- Výrobcov obalových materiálov
- Výrobcov nápojov
- Importérov
- Obchod
- Zákazníkov
- Spoločnosti oprávnené na nakladanie s odpadmi
- Spracovateľov druhotných surovín
- Správcu systému na zálohovanie (klíringové centrum)
- Štátne organizácie (v prípade, že kontrolujú správcu systému alebo sú priamo správcom)

Financovanie systému

Na základe princípu „znečisťovateľ platí“ výrobcovia a obchodníci sú zodpovední za financovanie systému. Systém je z veľkej miery financovaný z nevybratých záloh a z časti aj z predaja druhotnej suroviny spracovateľom.

V niektorých systémoch je za správu nevybratých záloh zodpovedný spravovateľ systému a môže ich použiť na ekologické a iné projekty, inde sú tieto prostriedky viazané na presne stanovený účel (napr. rozširovanie systému o ďalšie komodity).

V niektorých krajinách výrobcovia a importéri nemusia platiť žiadne poplatky za zaradenie do systému (skôr platí pri hliníkových plechovkách), pri PET fľašiach vo väčšine krajín platia výrobcovia aj registračný a správny poplatok do systému.

Existujú finančné nástroje, ktoré sa bežne používajú na to, aby boli výrobcovia ochotní sa do systému zapojiť:

- Minimálna miera recyklácie stanovená zákonom
- Špeciálne dane za jednorázovo použité obaly
- Informačné kampane pre zákazníkov, aby kupovali len výrobky zaradené do systému

Náklady na systém

Náklady na systém (zber, recyklácia, logistika, zberné automaty, prevádzkovanie klíringového centra...) sú z veľkej miery nesené výrobcami a obchodníkmi. Švédsky správca systému RETURPAK na základe analýzy tvrdí, že príjmy ale mierne prekračujú náklady.

Počítateľné náklady sú najvyššie pre obchodníkov, lebo musia zabezpečiť spracovanie vrátených obalov. Štúdia zo Švédska ale ukazuje, že ak je systém dobre zorganizovaný, tak zo stredno a dlhodobého pohľadu si tieto náklady dokážu kompenzovať z predaja druhotnej suroviny (to je možné len, ak je systém tak nastavený). Pre výrobcov sú náklady zvýšené len o zmeny potrebné pre označovanie a identifikáciu zálohovaných obalov.

Príjmy systému

- Nevybraté zálohy
- Predaj suroviny spracovateľom

Prínosy zálohovania

Vo väčšine krajín, kde sa zálohovanie prevádzkuje je recyklácia PET obalov dvojnásobná (až 90%) oproti Slovensku.

Miera recyklácie PET fliaš v jednotlivých krajinách

Nórsko	94%
Dánsko	92%
Švédsko	88%
Fínsko	92%
Estónsko	90%
Slovensko	43%

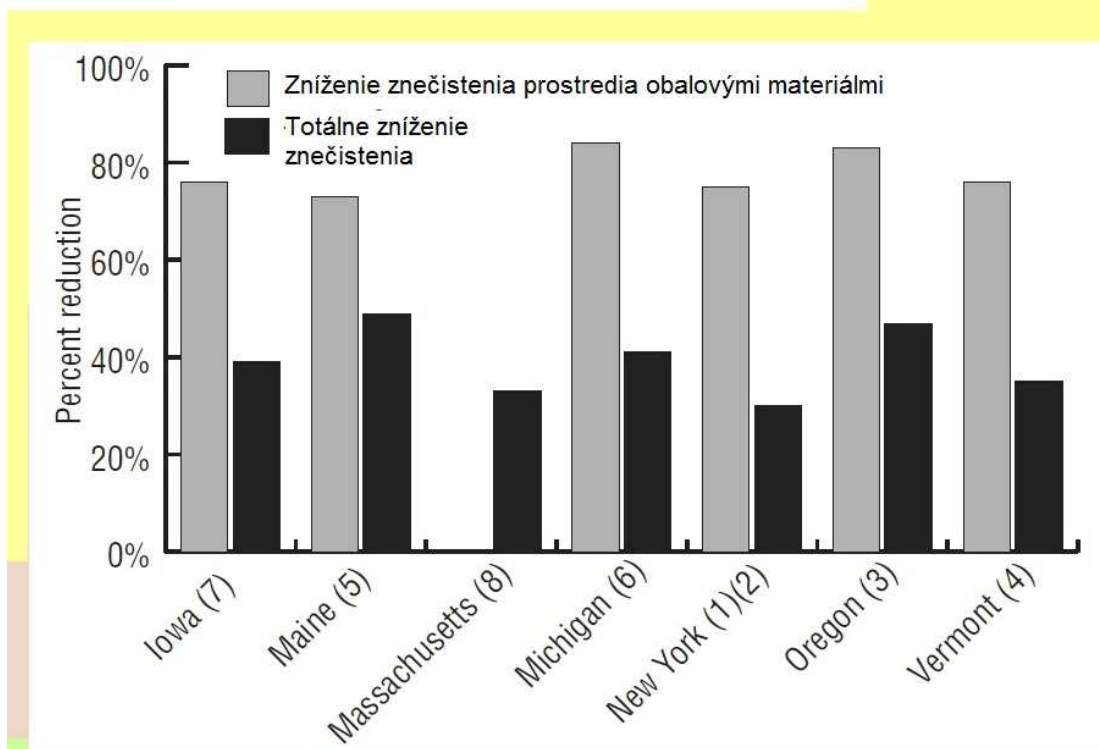
Z týchto výsledkov je vidieť, že zálohovania PET obalov funguje veľmi dobre a dvojnásobne prevyšuje efektivitu separovaného zberu.

Zníženie znečistenia prírody

Z našich skúseností vieme, že niektoré organizácie zastávajú názor, že zálohovanie nezníži znečistenie. Skúsenosti zo zahraničia a aj štúdiá robená na Slovensku ale potvrdzujú, že PET obaly tvoria viac ako 30% objemu odpadu na nelegálnych skládkach a odpadu voľne pohodeného v prírode.

Prieskum robený v niekoľkých štátoch USA, ktoré zaviedli zálohovanie PET obalov ukazuje, že po zavedení systému sa znížilo totálne znečistenie o viac ako 30% a znečistenie obalovými materiálmi o 70-80%.

Zníženie znečistenia po zavedení zálohovania PET fliaš (v %)



Zdroj: <http://www.bottlebill.org/assets/pdfs/news/2005/7-1-RR-litterthingscostalot.pdf>

Zálohovanie v zahraničí

Severské krajiny

Systém zálohovania obalov používaný vo Švédsku, Fínsku, Dánsku, Nórsku a Estónsku je viac-menej rovnaký a veľmi efektívny.

Tento systém je samofinancovateľný, nezaťažuje veľmi obchodníkov ani zákazníkov a zabezpečuje vysokú mieru recyklácie obalov. Klíringové centrum je financované z nevybraných záloh, z registračných poplatkov (pri vstupe nových výrobkov do systému a registrácii nových firiem) a z predaja druhotnej suroviny spracovateľským podnikom.

Klíringové centrum preberá zálohy od výrobcov, prepláca ich obchodníkom, na základe dohodnutých súm prepláca obchodníkom a výrobcom náklady spojené so spracovaním obalov.

Príjmy klíringového centra:

- Poplatky za zaradenie výrobcu a importéra do systému.
- Poplatok od výrobcu a importéra za každý uvedený obal na trh (ceny podľa množstva a typu obalov).
- Zálohy za obaly uvedené na trh
- Predaj druhotnej suroviny.

Výdaje klíringového centra:

- Zálohy za vrátené obaly
- Manipulačné poplatky pre obchodníkov.
- Náklady na logistiku (spracovanie prázdnych obalov)

Na identifikáciu obalov, ktoré spadajú pod systém záloh sa používa EAN kód v kombinácii s viditeľným symbolom/logom na obale.

Predajne nad 200 metrov štvorcových musia brať všetky obaly a väčšinou používajú automaty, ktoré zákazníkovi vydajú potvrdenku. Menšie predajne musia preberať len obaly, ktoré predávajú.

Fínsko, Švédsko a Nórsko – výrobcovia používajú na identifikáciu logo a EAN kód, ktorý je jedinečný pre daný trh. V Dánsku sa používa ešte aj etiketa s prídavným symbolom, ktorú poskytuje výrobcovi klíringové centrum.

Estónsko

Je poslednou krajinou, ktorá zaviedla zálohovanie PET obalov.

Výrobca nápoja platí enviro daň za obaly. Daň sa mu ruší po dosiahnutí určitého percenta recyklácie (závisí od typu obalového materiálu).

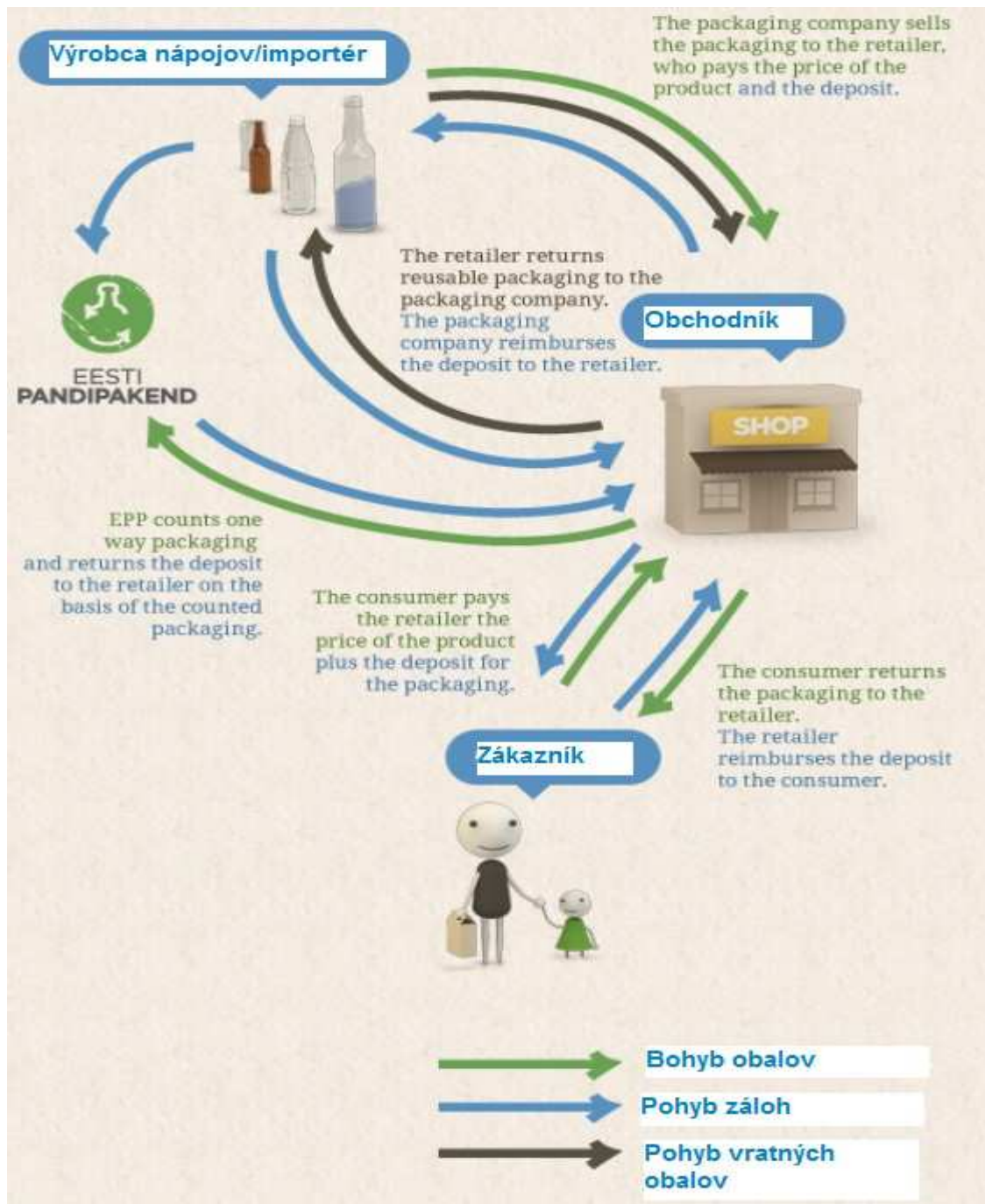
Výrobcovia a obchodníci založili klíringové centrum Eesti Pandipakend (nezisková organizácia), ktoré má na starosti vysporiadanie záloh.

<http://www.eestipandipakend.ee/>

Výrobcovia obalov musia podávať správy o predaji a vrátených obaloch. Údaje z týchto správ sa uchovávajú v databáze.

Predajcovia pod 20 metrov štvorcových nemusia preberať vratné obaly a predajcovia pod 200 metrov štvorcových ich musia preberať, ale nemusí to byť v mieste predaja.

Organizácia Eesti Pandipakend (EPP) zaviedla systém označovania skladajúci sa z loga, ktoré označuje typ balenia a EAN kódu.



Estónsko celý projekt plánovalo v spolupráci s Litvou a Lotyšskom. Nakoniec sa ale systém spustil len v Estónsku. To spôsobilo problém s identifikáciou zálohovaných obalov a špekulanti začali dovážať obaly z ostatných krajín a vyberať zálohy v Estónsku.

Pre celý región sa používali rovnaké obaly, čo sa ale po prejavení „zálohovej turistiky“ zmenilo. Výrobcovia majú jedinečné kódy pre Estónsko a problém sa už neopakuje. Riešenie problému trvalo niekoľko mesiacov.

Švédsko

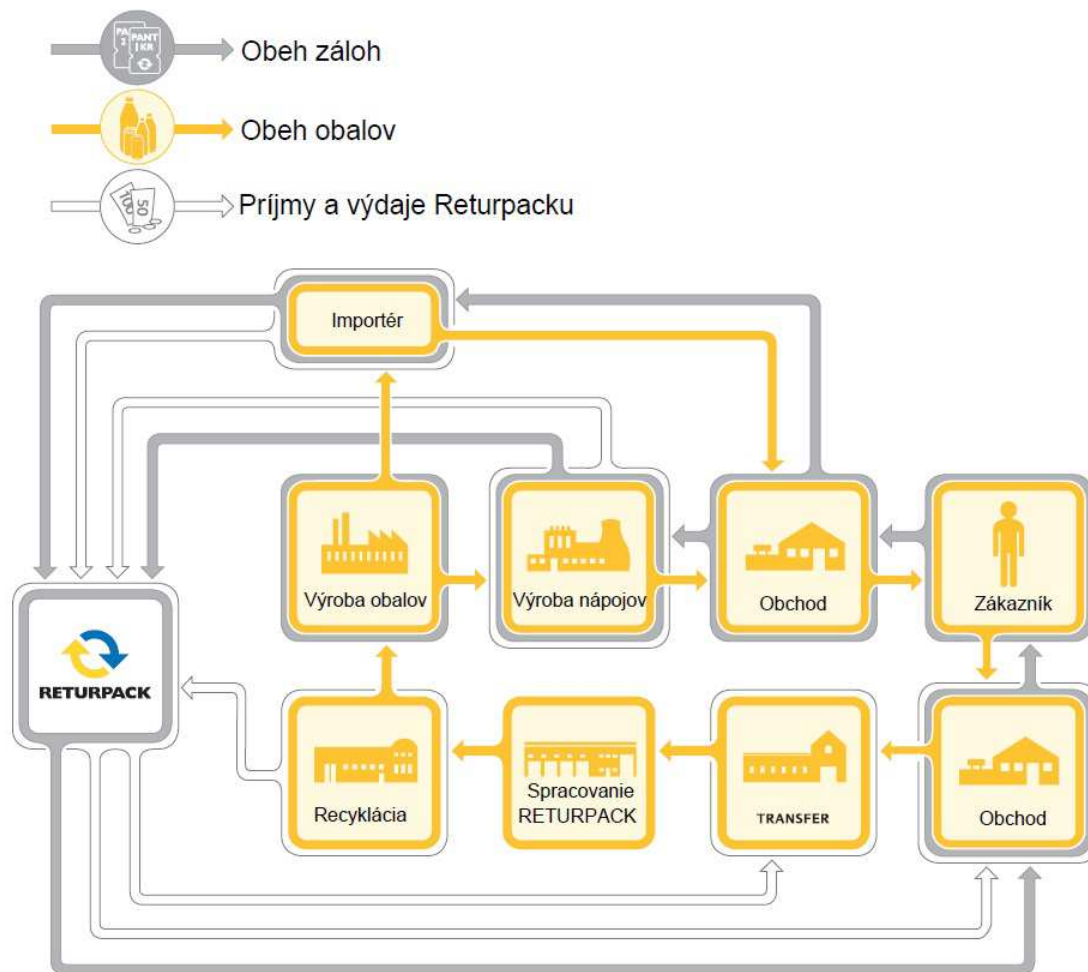
Systém spravuje nezisková organizácia AB Svenska Returpack. Založili ju výrobcovia piva, obalov a maloobchodu v 1984. Založenie organizácie bolo iniciované zákonom o obaloch z roku 1982. Zálohujú sa PET obaly a ALU plechovky. Švédsky systém sa stal vzorovým modelom pre ostatné krajiny, lebo dosahuje vysokú návratnosť obalov do systému.

Cenu zálohy stanovili tak, aby nepresiahla v žiadnom prípade 10% z ceny tovaru.

Až 94% obalov je vyzbieraných cez zberné automaty. Tieto sú schopné vybrať aj obaly, na ktoré sa nevzťahuje záloha. Preto je systém schopný spracovať aj obaly zo zahraničia.

Systém dosahuje vysoké percento návratnosti PET obalov – dlhodobo viac ako 90%

Rozdiel medzi vybranými a vyplatenými zálohami je investovaný do propagačných akcií a na zabezpečenie funkčnosti celého systému. Švédsky model vyžaduje od výrobcov identifikáciu tovaru kódom EAN 13 – jedinečným pre švédsky trh.



Viac informácií nájdete na <http://www.pantamera.nu/en>.

Fínsko

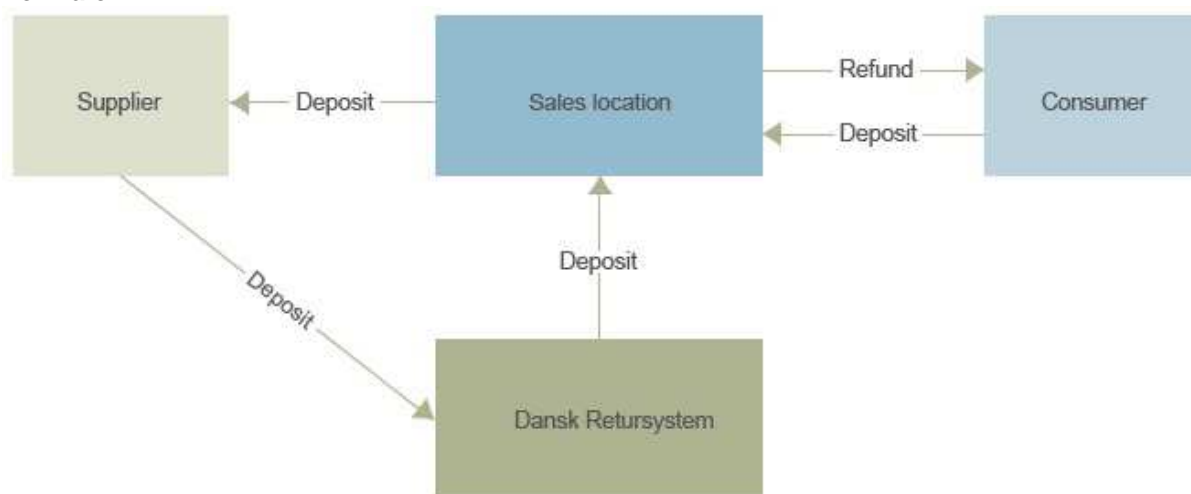
Systém spravuje spoločnosť PALPA <http://www.palpa.fi>, ktorú založili výrobcovia piva, prepravcovia maloobchodníci.

Cieľom systému bolo dosiahnuť 90% mieru recyklácie obalov.

Dánsko

Systém spravuje Dansk Retursystem (najväčším akcionárom je Ministerstvo živ. prostredia), ktorý vznikol v roku 2000 aj v spolupráci s výrobcami a obchodníkmi.

Tok záloh



Táto organizácia poskytovala pri štarte systému pôžičky pre obchodníkov (na automaty a zapojenie do systému). Dánsky systém sa odlišuje v tom, že spravuje pod jednou spoločnosťou jednorazové aj znovu použiteľné obaly.

<http://www.dansk-retursystem.dk/>

Vyzbieranú druhotnú surovinu v Dansk Retursystem vytriedia a odpredajú spracovateľským spoločnostiam.

Nórsko

Systém funguje rovnako, ako systémy zálohovania v ostatných severských krajinách. Na starosti ho má spoločnosť RESIRK <http://www.resirk.no>.

Výrobca sa nemusí zapojiť do systému, ale ak sa nezapojí tak platí vyššie dane za obaly. Výrobcovia a importéri platia o to nižšiu daň o čo viac recyklujú obaly (90% miera recyklovania obalov znamená zníženie spotrebnej dane o 90%).

Ak nezálohuje obaly, tak platí 4,06 NOK za jeden obal, pri zálohovaní a dosiahnutí recyklácie 90% platí len 1,06 NOK.

Za rok 2011 dosahujú mieru recyklovania až 98%.

http://issuu.com/pdfarkiv/docs/resirk_aarsmelding_2011#download

Výrobcovia a importéri platia o to nižšiu daň o čo viac recyklujú obaly (90% miera recyklovania obalov znamená zníženie spotrebnej dane o 90%).

Island

Island bol prvá krajina, ktorá zaviedla celoštátne systém zálohovanie obalov. Systém záloh má na starosti spoločnosť Endurvinnslan Ltd.

<http://www.endurvinnslan.is/english/>

Systém je podobný systémom v severských krajinách, ale s tým rozdielom, že zálohu si môže zákazník vybrať v jednej zo 60 zberných obalov, nie v predajni, kde výrobok kúpil.

Ročne vyzbierajú 750 ton hliníka, 3500 ton skla a 1800 ton PETu. Odpad triedia a odpredávajú spracovateľom.

Nemecko

Nemecký systém nebol veľmi úspešný, spôsobil problémy a zvýšené náklady pre všetkých zainteresovaných. Nemecký príklad sa najčastejšie vyskytuje aj v argumentoch odporcov zálohovania obalov.

Systém neposkytol klíringové centrum a vyústil v niekoľko interných riešení – výrobcovia a obchodníci upravovali dizajn svojich obalov, aby sa odlíšili a nemuseli vyplácať zálohy na výrobky zakúpené inde. Pre zákazníkov tento systém nebol dobrý, lebo fľaše a obaly museli vrátiť len tam, kde ich kúpili.

Systém bol po niekoľkých rokoch zmenený – bolo vytvorené aj klíringové centrum, nemá ale všetky funkcie, ako v severných krajinách (poskytuje len logo a databázu pre klíring). Nezávislé spoločnosti sa starajú o klíring a transport obalov. Systém je pre používateľov drahší ako v Škandinávii.

<http://www.dpg-pfandsystem.de/>

Obchodníci nedostávajú žiadne poplatky od klíringového centra manipulačné poplatky a peniaze za nevybraté zálohy zostávajú súkromným klíringovým centrom.

Výšky záloh v jednotlivých krajinách

Krajina	Cena za zálohu
Nemecko (od r. 2003): plechovky, PET fľaše, sklenené fľaše	Jednorazové obaly – plechovky, sklené fľaše, PET fľaše – 25 centov Vratné obaly nie sú regulované , ale zálohy sú väčšinou takéto: Sklené fľaše do pol litra – 8 centov Sklené fľaše do 2 litrov – 15 centov Špeciálne fľaše – od 15 do 50 centov
Island (od r. 1989): plechovky, PET fľaše, sklenené fľaše	Fľaše aj plechovky – 14ISK
Dánsko (od r. 2001): plechovky, PET fľaše, sklenené fľaše	Vratné sklené fľaše do pol litra: 1.00 DKK Vratné sklené fľaše nad pol litra: 3.00 DKK Plechovky, sklené a PET fľaše do 1 litra: 1.00 DKK Výnimka: PET fľaše do pol litra: 1.50 DKK Plechovky, sklené a PET fľaše nad 1 liter: 3.00 DKK
Nórsko: plechovky (od r. 2001; 91 %), PET fľaše (od r. 2002; 70 75 %)	Plechovky, sklené a PET fľaše do 0,5 litra: 1 NOK Plechovky, sklené a PET fľaše nad 0,5 litra: 2.50 NOK
Fínsko (od r. 2000): plechovky(97 %), sklenené fľaše	Plechovky: 15 centov Vratné sklené fľaše 0,33L: 10 centov Sklené fľaše – víno a alkohol: 10 centov PET fľaše do 0,33L: 10 centov PET fľaše do 0,5L litra: 20 centov PET fľaše do 1,5L: 40 centov PET fľaše nad 2L: 40 centov
Švédsko: plechovky (od r. 1984; 86 %), PET fľaše (od r. 1994; 78 80 %)	Plechovky: 1SEK Vratné sklené fľaše 0,33L: 0,6 SEK Vratné sklené fľaše 0,5L: 0,9 SEK Vratné sklené fľaše do 1L: 1 SEK PET fľaše do 1 litra: 1.00 SEK PET fľaše nad 1 liter: 2.00 DKK
Holandsko	PET fľaše – 25 centov Sklené fľaše – 10 centov Prepravka – 1,5€
Estónsko	4-8 centov

Vo všetkých krajinách, kde sa zálohovanie úspešne etablovalo sa neuvažuje o prechode na iný systém.

Z informácií získaných počas stretnutia so zainteresovanými organizáciami sme sa dozvedeli, že v Holandsku končia so zálohovaním, nie je to ale pravda.

V Holandsku padol návrh podporovaný výrobcami nápojov, ale návrh neprešiel cez parlament. Výrobcovia hovoria, že zálohovanie je neefektívne a drahé.

Do roku 2015 sa bude sledovať situácia, či je systém efektívny a dosahuje požadovanú mieru recyklácie. Výrobcovia súhlasili s tým, že ak sa zálohovanie zruší, tak zaplatia 20 miliónov Euro za čistenie životného prostredia od obalov.

Zdroj: http://www.dutchnews.nl/news/archives/2012/04/deposits_on_plastic_bottles_wi.php
http://www.dutchnews.nl/news/archives/2012/04/councils_opposition_mounts_to.php

Priemysel – trendy vo výrobe, spracovaní a používaní PET

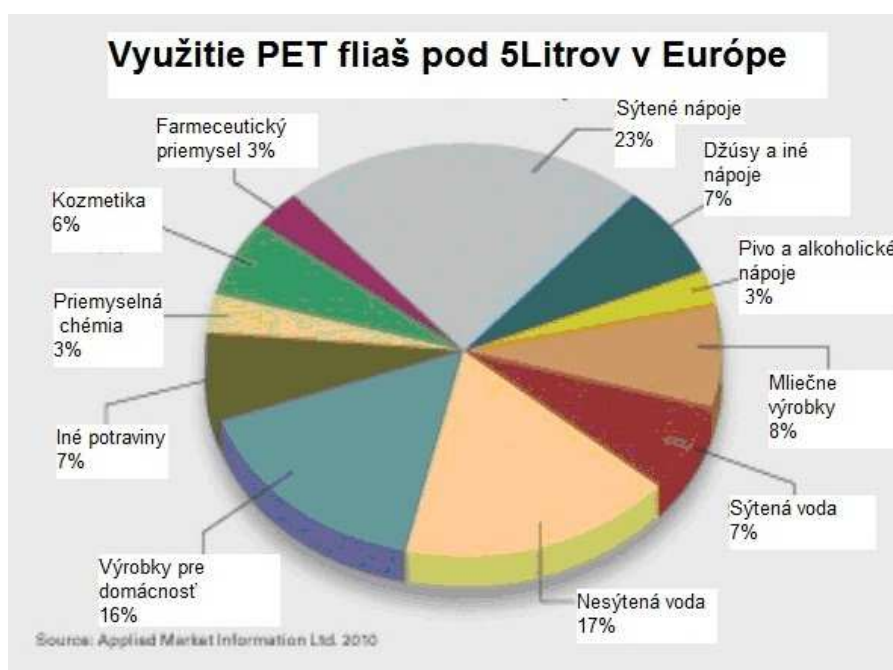
Dopyt PET obaloch rastie za poslednú dekádu o cca 7% ročne. Dôvodom je stále širšie použitie pre rôzne druhy balení FMCG a potravinárskych výrobkov. Najsilnejšími hráčmi na trhu s PETom sa stávajú Čína, Rusko, Brazília a India. Počas roku 2010 bolo 40,6% celosvetovej spotreby v Ázii. Toto číslo by sa malo do roku 2020 zvýšiť na 47,8%, hlavne zásluhou Číny.

Predpokladá sa, že flexibilné PET obaly budú získavať stále vyšší podiel na trhu, lebo zvyšujú životnosť a ochranu rôznych druhov potravinárskych výrobkov.

Okrem sýtených nápojov sa dopyt po PET obaloch zvyšuje aj pri pive a iných výrobkoch. Je to spôsobené aj novými spôsobmi výroby, ktoré dovoľujú plniť PET obaly aj výrobkami, ktoré predtým nebolo možné do PETu baliť (zlepšená UV ochrana, horúce výrobky ...).

Dopyt po PETe bol v roku 2000 6,472,350 ton, v roku 2010 to bolo 12,621,55. Tento trend by mal podľa odhadov pokračovať a v roku 2020 by mal dopyt dosiahnuť 23,452,281 ton (priemerný ročný nárast 6.4%).

Nárast je predpokladaný aj v dopyte po vyfukovacích formách pre PET fľaše. Prieskumy ukazujú zvyšujúci sa potenciál pri víne, pive a mlieku. Tento trh je spolu taký veľký ako trh so sýtenými nápojmi.

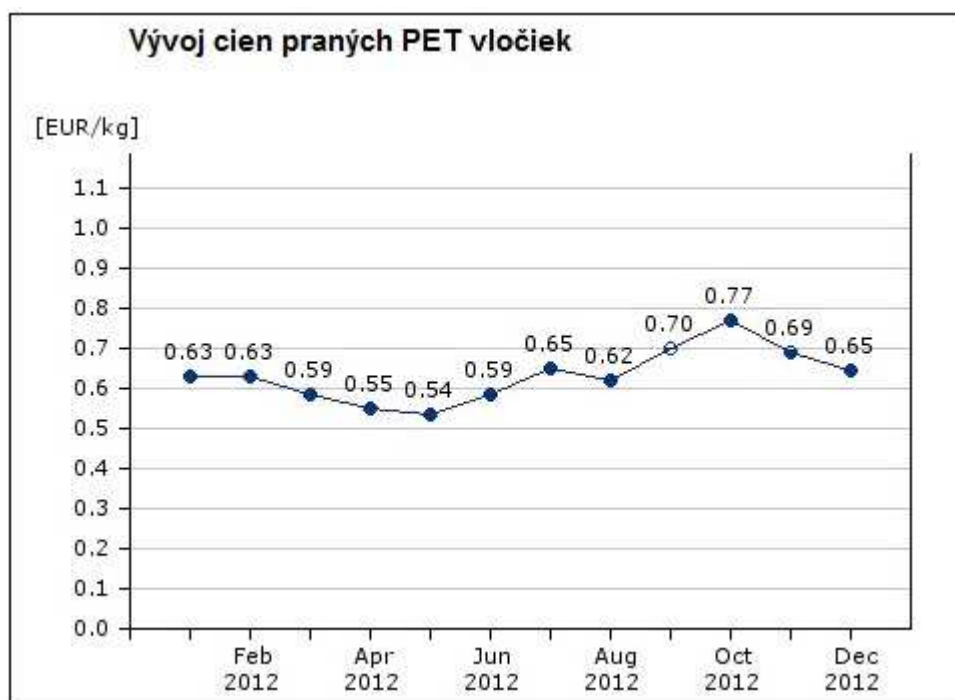


Zdroj: <http://www.plastemart.com/Plastic-Technical-Article.asp?LiteratureID=1792&Paper=growth-of-PET-packaging-in-new-markets-to-drive-growth-of-blow-molded-bottles-in-europe>

V Európe sa odhaduje použitie PETu v segmente vína a piva len 7% (u nás a v krajinách strednej a východnej Európy sa PET vo veľkom používa pri pive nad 1 liter – cca 45%). Sklené fľaše dosahujú svoje limity, čo sa týka redukcie hmotnosti a možností na tvorenie rôznych tvarov obalov a preto sa predpokladá veľký rast PETu (10% ročný nárast v priebehu nasledujúcich 3-4 rokov).

Ceny za PET

Priemerné ceny za prané PET vložky (pomleté PET fľaše)



Tabuľka

Mesiac/rok	Priemerná cena	Počet porovnaných cien	Počet dodávateľov
December 2012	0.65 €/kg	50	23
November 2012	0.69 €/kg	60	26
October 2012	0.77 €/kg	54	20
September 2012	0.70 €/kg	67	34
August 2012	0.62 €/kg	38	18
July 2012	0.65 €/kg	35	16
June 2012	0.59 €/kg	51	29
May 2012	0.54 €/kg	31	16
April 2012	0.55 €/kg	21	19
March 2012	0.59 €/kg	27	22
February 2012	0.63 €/kg	24	19
January 2012	0.63 €/kg	31	27

Priemerná cena za rok 2012 bola **630€** za tonu.

Zdroj: http://plasticker.de/preise/preise_monat_single_en.php

Ceny za nový nerecyklovaný PET

Priemerná cena za PET materiál na vyfukovanie fľaš bola za rok 2012 **1370€ za tonu**. Z toho je vidieť, že výrobcom sa oplatí používať recyklovaný materiál

Ceny za PET odpad (fľaše alebo vložky)

Ukážky zo serverov zaoberajúcich sa obchodom s druhotnými surovinami:










Dopyty po odpade z PET fľaš

<p>Grade: Colored PET Regrind Flake Submitted: January 07, 2013 Location: KOREA, SOUTH, SEOCHO-GU SEOUL Quantity: 2000 MT Month Price: \$0.39 USD lbs</p> <p>VIEW MORE DETAILS</p>	<p>Grade: Loose Clear PET Scrap Submitted: January 07, 2013 Location: JAPAN, KIYOSU AICHI Quantity: 500 ton Month Price: \$0.21 USD lbs</p>
<p>LW1038228</p> <p>Grade: Loose Mixed PET Scrap Submitted: January 06, 2013 Location: CANADA, VANCOUVER BRITISH COLUMBIA Quantity: 200 MT Month Price: \$0.15 USD lbs</p> <p>VIEW MORE DETAILS</p>	<p>AVAILABLE : LA1038231</p> <p>Grade: Preconsumer Clear PET Flake Submitted: January 06, 2013 Location: COLOMBIA, MEDELLIN ANTIOQUIA Quantity: 50 ton Month Price: \$0.54 USD lbs</p>
<p>LW1038180</p> <p>Grade: Preconsumer Clear PET Scrap Submitted: January 05, 2013 Location: USA, ATLANTA GEORGIA Quantity: 40000 lbs Ongoing Price: \$0.28 USD lbs</p> <p>VIEW MORE DETAILS</p>	<p>AVAILABLE : LA1038207</p> <p>Grade: Clear PET Regrind Flake Submitted: January 06, 2013 Location: BARBADOS, ST. MICHAEL BRIDGETOWN Quantity: 100 MT Week Price: \$0.45 USD lbs</p>
<p>LW1038145</p> <p>Grade: Baled Mixed PET Scrap Submitted: January 05, 2013 Location: UNITED KINGDOM, BIRMINGHAM WEST MIDLANDS Quantity: 400 MT Day Price: \$0.12 USD lbs</p> <p>VIEW MORE DETAILS</p>	<p>AVAILABLE : LA1038194</p> <p>Grade: Preconsumer Clear PET Scrap Submitted: January 06, 2013 Location: PAKISTAN, KARACHI SINDH Quantity: 100 MT Month Price: \$900.00 USD MT</p>
<p>LW1038129</p> <p>Grade: Clear PET Flake Submitted: January 05, 2013 Location: CHINA, SHANGHAI SHANGHAI Quantity: 1500 MT Month Price: \$0.45 USD lbs</p>	<p>AVAILABLE : LA1038165</p> <p>Grade: Clear PET Flake Submitted: January 05, 2013 Location: GUATEMALA, GUATEMALA GUATEMALA Quantity: 100 MT Week Price: \$900.00 USD MT</p>

Kvalita	Farebné vločky	Číre PET fľaše	Miešaný Pet odpad	Číre PET vločky	Číre PET fľaše	Číre vločky	Miešaný Pet odpad	Číry PET	Číre vločky	Číre vločky
Lokalita	Kórea	Japonsko	Kanada	Kolumbia	USA	Barbados	VB	Pakistan	Čína	Guatemala
Množstvo tony/mesiac	200	500	200	50	300	400	neobmedzene	100	1500	400
Cena USD/Tona	860	460	330	1200	620	990	250	900	990	900

Z rozdielov v cenách je zrejmé, že kvalita materiálu veľmi ovplyvňuje ceny.

Ponuky PET materiálu z fliaš (väčšinou už pomleté na vločky).

<input type="checkbox"/>	 Farebný PET odpad v balíkoch Cena vrátane dopravy US \$850 - 1250 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 25 Ton/Tons	<input type="checkbox"/>	 PET z fliač - vysoká kvalita Cena vrátane dopravy US \$1300 - 1800 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 23 Ton/Tons	<input type="checkbox"/>	 PET vločky prané Cena vrátane dopravy US \$830 - 2200 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 21 Metric Ton/Metric Tons
<input type="checkbox"/>	 Čistý PET z fliaš Cena vrátane dopravy US \$800 - 1800 / Tona Port: tianjin Min.Order: 23 Metric Ton/Metric Tons	<input type="checkbox"/>	 PET odpad v balíkoch Min.Order: 20 Ton/Tons	<input type="checkbox"/>	 Nový PET Cena vrátane dopravy US \$830 - 2200 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 21 Metric Ton/Metric Tons
<input type="checkbox"/>	 PET nový aj recyklovaný Cena vrátane dopravy US \$750 - 1450 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 25 Ton/Tons	<input type="checkbox"/>	 PET vločky Cena vrátane dopravy US \$830 - 1150 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 23 Ton/Tons	<input type="checkbox"/>	 PET vločky Cena vrátane dopravy US \$830 - 1150 / Tona Port: Tianjin Min.Order: 23 Ton/Tons

Kvalita	farebný PET odpad	PET z fliaš - vysoká kvalita	PET vločky prané	Číry PET z fliaš	PET	PET nový aj recyklovaný	PET vločky
Cena USD za tonu	850 - 1250	1300 - 1800	830 - 2200	800 - 1800	830 - 2200	750 - 1450	830 - 1150

Zdroj: <http://www.recycle.net/Plastic/PET/xv100100.html>

Ceny sa zväčša pohybujú od 800 US dolárov za tonu až po 2200 USD za tonu.

Ceny sú väčšinou závislé od čistoty materiálu, dodávaných/odoberaných množstiev a sú vecou dohody. Na Slovensku má najvýhodnejšie výkupné ceny závod General Plastic v Kolárove, ktorý nie len spracováva odpad ale zároveň aj vyrába z PET vločiek fólie a formy na PET fľaše.

Hlavné argumenty proti zálohovaniu PET fliaš

(ako odzneli na nami zorganizovanom stretnutí so zainteresovanými organizáciami) spolu s našimi reakciami.

Celý zápis zo stretnutia sa nachádza v Prílohe č.1.

1. Na Slovensku sa vyprodukuje 8,5 mil. ton odpadov ročne. Z toho PET predstavuje cca 35 tisíc ton, z čoho 15 tisíc ton končí v závode v Kolárove, t.j. miera zberu a recyklácie je na úrovni 43%, celkovo obalových plastov sa dá na trh cca 70 tisíc ton.

- Pri zavedení systému na zálohovanie fliaš by recyklácia stúpila nad 80-90% v priebehu veľmi krátkeho času (čo pri separovanom zbere nie je možné).

2. Zálohovanie PET fliaš je nesystémový krok, ktorý nerieši celkové nakladanie s odpadmi, ale rieši len malú vybranú časť plastov, ktorej zber a spracovanie je podľa názoru APOH už celkom dobre zavedené, kde miera zberu a spracovania je porovnateľná s Európou, ide o diskrimináciu jedného obalu pred ostatnými.

- Vid' odpoveď na bod 1. Miera zberu je porovnateľná len s krajinami, kde nie je zálohovanie PETu – tam je zber cca dvojnásobný.

3. PET fľaše sú nosnou druhotnou surovinou v rámci separovaného zberu, príjmy za PET financujú zber komodít, ktoré nie sú ziskové (ako napr. sklo, iné plasty a pod.) – pri zavedení záloh na PET fľaše je reálny predpoklad zrútenia systému separovaného zberu.

- Systém sa dá nastaviť tak, aby na ňom profitovali aj mestá a obce, ktoré spravujú separovaný zber. Ak by spolupracovali so systémom, tak by mali by prístup k oveľa väčšiemu množstvu suroviny (momentálne vyberú cez separovaný zber cca 45%).

4. Zavedenie zálohového systému stojí podľa štúdií cca 30 miliónov EUR (automaty, úpravy v obchodoch a pod.), rovnako ako aj jeho prevádzkovanie (tzv. clearingové centrum).

- Odhady na 30 mil € sú robené tak, ako by neexistovala žiadna infraštruktúra, ktorá by sa dala použiť. Systém tak ako sme ho navrhovali využíval existujúce zdroje.

5. Za investičnú sumu, ktorá je potrebná na zavedenie záloh na PET fľaše by sa dalo vyčistiť Slovensko od takmer všetkých čiernych skládok a zaviesť takú podporu separovanému zberu, ktorá by v Európe nemala obdobu.

- Vid' odpoveď na bod č.4

6. Zálohy sa dajú aplikovať len na PET fľaše od nápojov, na PET od oleja, octu a pod. sa aplikovať nedajú (tie predstavujú cca 20% objemu), nehovoriac o iných typoch druhotných surovín (papier, iné typy plastov a pod.).

- Nápojových obalov je najviac a sú najčastejšie viditeľné v prírode. S PET obalmi sa dá začať a pokračovať s ostatným druhom obalov a odpadu.

7. Zálohovať sa dajú len nové PET fľaše so špeciálnymi znakmi (EAN kód a pod.), t.j. na tie PET fľaše, ktoré by do času záloh boli v obehu alebo v horšom prípade voľne pohodené v prírode, sa zálohy aplikovať nedajú.

- Bolo by potrebné prechodné obdobie, kedy by sa mohli na trhu objaviť dva druhy obalov s tým istým nápojom.

8. Z obchodných reťazcov sa stane zberňa odpadov (nakoľko spotrebiteľ bude nosiť hocikaké PET fľaše, t.j. aj tie, ktoré nepodliehajú zálohám) a tým pádom budú musieť investovať do priestorov, ktoré budú slúžiť ako miesto zberu odpadov – tým sa zruší základná predstava obchodu ako miesta predaja tovarov a služieb.

- Obchody sú už teraz povinné vyberať od zákazníkov obalový materiál a prispôsobili sa tomu.

9. Vyrobenie priemernej fľaše spolu s etiketou stojí cca 0,02 EUR/ks – t.j. ak bude záloha vyššia ako daná suma, je reálny predpoklad, že vznikne „podnikateľský zámer“ vyfukovania prázdnych PET fliaš, ktoré sa budú priamo aplikovať do obchodných reťazcov.

- Podľa našich údajov stojí výroba jednej PET 0,05€. Bolo by potrebné spraviť také opatrenia, ktoré by zabránili falšovaniu (napr sériové čísla, špeciálny atrament...)

10. Nemožnosť zamedzovania dovozu fliaš z okolitých krajín (ČR, PL, HU, AT), nakoľko cca 30% dodávateľov nápojov pochádza z uvedených krajín. Hrozí to, že vznikne „zálohová turistika“ z okolitých krajín, nakoľko výrobca nebude selektovať vo výrobe, že dané nápoje sú pre Slovensko

a zvyšok na domáci trh, všetky fľaše budú mať rovnakú etiketu – hrozba, že zo Slovenska sa stane centrum PET fliaš v strednej Európe.

- Výrobcovia by museli odlišovať výrobky pre slovenský trh – iným spôsobom sa „zálohovej turistike“ nedá zabrániť.

11. Doterajšie investície do zariadení na separovaný zber plastov a do environmentálneho vzdelávania, ktoré podčiarkuje aj triedenie PET fliaš sa minú účinku, navyiac bude veľmi obtiažné vysvetliť spotrebiteľovi, že PET fľaše od nápojov do kontajnera nepatria, ale iné plasty a PET obaly do kontajnera patria.

- Investície do zariadení na separovaný zber plastov by neboli znehodnotené, lebo, ako odporcovia zálohovania tvrdia „PET tvorí len malú časť plastov“ – preto by sa tieto zariadenia mohli naďalej používať na zvyšné plasty. Pri zálohovaných pivových fľašiach nebolo potrebné robiť špeciálne kampane na to, aby zákazník pochopil, že nepatria do kontajnera.

12. Nie je vyriešená záležitosť ohľadne DPH – či sa má/nemá uplatňovať DPH pri daných zálohách, vzniká dosť veľký problém pre obchodníkov.

- Rovnaké pravidlá ako pri zálohovaní sklenených pivových fliaš.

Oplatí sa vykupovať fľaše ako druhotnú surovinu?

Najefektívnejším spôsobom, ako sa zbaviť PET obalov v prírode by bol výkup ako pri ostatných druhotných surovinách.

Momentálne plasty zbierajú mestá a obce v rámci separovaného zberu – na to je potrebné miesto, kontajner, zberný dvor a nákladné auto. V prípade, že by sa PET fľaše zberali na určených miestach za poplatok, tak by mestám odpadli určité náklady, ale len zlomok – kontajner by bol aj naďalej potrebný, lebo PET tvorí len časť plastov, ktoré sa zberajú. Zvyšné plasty by aj tak obyvatelia museli niekam odovzdať, ak by ich nechceli dať do komunálneho odpadu. Zberný dvor by bol tiež potrebný, lebo neslúži len na plasty. Frekvencia zvozu by sa znížila, lebo PET tvorí objemovo najväčšiu časť plastového odpadu.

Mestu by sa znížili náklady na zber, ale zároveň by aj prišlo o zisk zo suroviny, ktorá je najziskovejšia z triedeného zberu a podľa vyjadrení niektorých zainteresovaných organizácií sa ňou platí za suroviny, ktoré sú nerentabilné.

PET je lukratívna druhotná surovina (priemerná cena za PET z obalov je 630€ za tonu). To je viac, ako pri väčšine iných druhotných surovín.



Nevýhodou PETu je veľký objem - 1kg PET je cca 25 fliaš (1,5 litrových). Pri preprave sa väčšinou používajú hydraulické lisy, ktoré dokážu zlisovať na veľkosť palety cca 170-200kg PETu (4250-5000 fliaš). Surovina na jednej palete má teda v priemere hodnotu 121€.

(niektoré lisy dokážu zlisovať PET aj na väčšiu hmotnosť – 350kg paleta. Cena takéhoto lisu cca 60 000€, cena suroviny na paletu je 220€)

Ceny prepravy sú od 0,7€ - 1€ za 1 kilometer. Počet paliet podľa veľkosť auta – bežne 10 – 30(kamión).

Východiská – rentabilita výkupu PET fliaš

Výkupňa by sa musela nachádzať v blízkosti väčšieho mesta, alebo priamo v meste, lebo počty fliaš, ktoré by zabezpečili rentabilitu sú veľké.

Pri kalkulácii bol braný do úvahy len jeden zamestnanec bez triediacej linky.

Odhadovaná cena za výkup u spracovateľa je 630€ za tonu.

Tona PET fliaš je cca 25 000 fliaš.

Cena za dopravu 1€ za kilometer.

Nákladné auto, ktoré uvezie 15 paliet.

Výkupná cena 10 centov za 1 kg a 20 centov za 1 kg PET.

Lis s tlakom 200kg na paletu a 350kg na paletu.

	Variant 1 Lis 200kg paleta/výkupná cena 10c kg	Variant 2 Lis 350kg paleta/výkupná cena 10c kg	Variant 3 Lis 200kg paleta/výkupná cena 20c kg	Variant 4 Lis 350kg paleta/výkupná cena 20c kg
Investičné náklady				
Lis	30 000	60 000	30 000	60 000
Vysokozdvíhací vozík	5 000	5 000	5 000	5 000
Búda, pokladňa...	2 000	2 000	2 000	2 000
Prevádzkové náklady (mesačne)				
Odpisy	771	1 396	771	1 396
Plat (1 zamestnanec)	570	570	570	570
El. energia, telefón...	100	100	100	100
Prenájom pozemku	300	300	300	300
Spolu	1741	2 366	1741	2 366
Náklady na spracovanie 1 tony PET				
Preprava 1 tona/ 200km	67	38	67	38
Výkup PET 1 tona	100	100	200	200
Výnos				
Predaj 1 tona PET	630	630	630	630
Zisk = 0	3,76 tony mesačne 94 000 fliaš	4,808 tony mesačne 120 200 fliaš	4,796 tony mesačne 119 800 fliaš	6,035 tony mesačne 150 800 fliaš

Niektorí výkupcovia druhotných surovín už v minulosti vykupovali aj PET fľaše. Momentálne sa ale nepodarilo nájsť ani jedného, ktorý by vykupoval PET aj v súčasnosti. Z rozhovoru s výkupcom v Martine som zistil, že aby bol ziskový, tak jeho výkupná cena musela byť nízka (do 10 centov za kilogram). Za túto cenu neboli ľudia ochotní zbierať a nosiť PET fľaše do zberne a pre výkupcov to nebolo zaujímavé. V minulosti boli ceny za PET vyššie – až do 900€ za tonu.

Aby bol výkup PET obalov ziskový, tak by musel byť zabezpečený pravidelný prísun suroviny, ktorý by dokázal pokryť náklady. Ideálne sú práve výkupy surovín, ktoré dokážu využiť priestor a pracovné sily nie len na jeden druh suroviny, ale na viacero.

Zálohovaním by sa recykloval približne dvojnásobok súčasného množstva PET a podľa skúseností z iných krajín by bola druhotná surovina čistejšia, ako je možné získať separovaným zberom. Systém založený na škandinávskom príklade by bol určite úspešný aj na Slovensku.

Systém by bol spravodlivý a postihoval by len znečisťovateľov – tým, že by prišli o peniaze za nevrátené zálohované obaly.