



## Efektívna recyklácia

Čo sa môžeme naučiť od najefektívnejších systémov zálohovania nápojových obalov na svete?

# 1. Predstavenie problematiky

Debata o recyklovaní a správe odpadu na celom svete zažíva revolúciu vďaka niekoľkým dôležitým trendom. Prvým z nich je rastúce povedomie o tom, že plastový odpad znečisťuje aj tie najvzdialenejšie kúty našej planéty. Vedci vypočítali, že každú minútu sa do oceánov dostane toľko plastového odpadu, koľko sa zmestí do jedného smetiarskeho auta, a očakávajú, že do roku 2050 bude v oceánoch viac plastu ako rýb (podľa váhy)<sup>1</sup>. Toto zistenie viedlo vedcov k preskúmaniu, koľko plastu sa darí recyklovať súčasnými recyklačnými metódami. Vedci zistili, že zo všetkého plastu, ktorý bol kedy vyprodukovaný, sa podarilo zrecyklovať len 9 %<sup>2</sup>.

Druhým trendom je rastúce znepokojenie, ktoré vyvolal Bazilejský dohovor<sup>3</sup> a rastúce ceny zberu, spracovania a recyklovania v častiach sveta, ktoré sa doteraz spoliehali na to, že Čína, India a mnohé ďalšie ázijské krajiny budú aj naďalej vykupovať a triediť zmiešaný recyklovateľný odpad.

Tretím trendom je rastúca snaha prejsť od lineárneho (zobrať-vyrobiť-vyhodiť) k obehovému hospodárstvu, kde sú zdroje využívané čo najefektívnejšie a tak dlho, ako je to len možné. Tento trend sa dá najlepšie pozorovať v balíku opatrení v oblasti obehového hospodárstva Európskej únie, ktorý zaviedol právne záväzné zberné a recyklačné ciele na bežné materiály.

Kombinácia týchto trendov motivuje tvorcov politik, environmentálne organizácie a spoločnosti aktívne hľadať riešenia ako napríklad systémy zálohovania nápojových obalov (deposit return system – DRS) s cieľom zaviesť udržateľnú správu jednorazových nápojových obalov<sup>4</sup>.

Systémy zálohovania nápojových obalov zvýšia cenu nápojov o malý, ale dôležitý záložný poplatok, ktorý spotrebiteľ dostane späť pri vrátení prázdneho obalu na recyklovanie. DRS sú tradične zavádzané formou štátnej alebo národnej legislatívy. Tieto systémy sú známe pre svoju efektivitu – najlepšie z nich dokážu zozbierať viac ako 90 % všetkých predajných zálohovaných nápojových obalov<sup>5</sup>.



## Diagram 1:

# Princípy a prvky produktívneho systému zálohovania nápojových obalov

Všetky prvky – ak sú správne aplikované – pomáhajú riešiť otázku odpadu vo svete a posúvajú vpred obehové hospodárstvo.

## VÝKON



1. Široká škála nápojov a obalov
2. Minimálna výška zálohy
3. Cieľ návratnosti

## POHODLIE



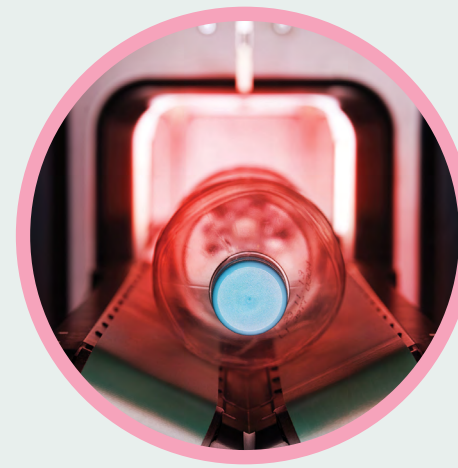
4. Praktický systém zálohovania pre spotrebiteľov
5. Samostatne účtované a plne vratné zálohy
6. Značenie zálohovaných obalov pre spotrebiteľov a manuálne vrátenie, čiarové kódy pre presné účtovníctvo

## ZODPOVEDNOSŤ VÝROBCOV



7. Financovanie formou rozšírenej zodpovednosti výrobcov
8. Reinvestícia nevyplatených záloh a výnosov z predaja materiálu naspäť do systému
9. Požiadavky na recyklovaný obsah

## INTEGRITA SYSTÉMU



10. Centralizovaná nezisková správa a prevádzka
11. Informovanie vlády a komunikácia so spotrebiteľmi
12. Vládna kontrola



V roku 2019 Európska únia prijala smernicu o jednorazových plastoch, ktorá vyžaduje, aby všetky členské štáty zbierali 90 % plastových nápojových obalov do roku 2029. Experti sa vyjadrujú, že bez zavedenia systémov zálohovania nápojových obalov, ktoré neustále naberajú na popularite, bude náročné<sup>6</sup> až nemožné<sup>7</sup> tento cieľ dosiahnuť.

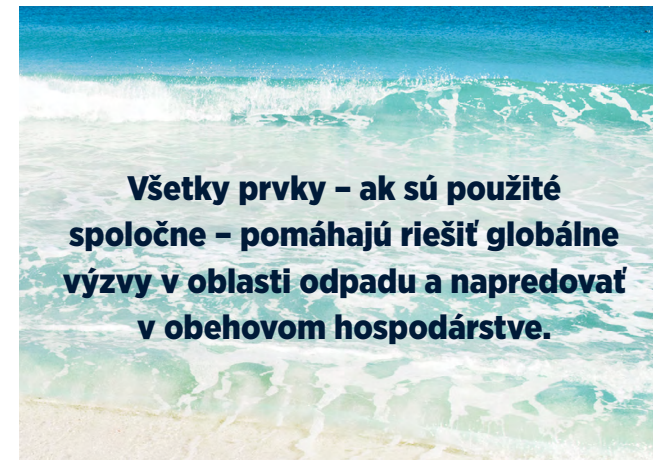
Len v uplynulých troch rokoch sa 22 štátov a krajín zaviazalo aktualizovať ich existujúce systémy zálohovania nápojových obalov alebo vyvinúť nové systémy<sup>8</sup>. Okrem toho už minimálne 12 štátov alebo krajín pracuje na vylepšovaní alebo zavádzaní týchto systémov<sup>9</sup>. V roku 2019 deväť štátov USA navrhlo prijať zálohovacie zákony, čo predstavuje „oveľa vyšší záujem, ako sme videli v minulosti“, ako hovorí Inštitút recyklovania nápojových obalov (Container Recycling Institute), nezisková organizácia, ktoré monitoruje tieto systémy<sup>10</sup>.

TOMRA má viac ako 45 rokov skúseností so systémami zálohovania nápojových obalov a dnes je aktívna na viac ako 40 trhoch v každom kroku hodnotového reťazca. TOMRA má jedinečný pohľad na túto problematiku vďaka svojim skúsenostiam z celého sveta. Teraz je ten správny čas porozumieť, prečo sú niektoré programy úspešnejšie ako iné. Po dôkladnej analýze sys-

témov zálohovania nápojových obalov z celého sveta a analyzovaní skúseností z týchto trhov, identifikovala TOMRA niekoľko „osvedčených postupov“. Medzi princípy, ktoré používajú tie najlepšie systémy, patria:

- **Výkon:** Cieľ pre množstvo vyzbieraných nápojov spolu so zmysluplnou zálohou prinášajú silné výsledky.
- **Pohodlie:** Vratný systém je jednoduchý, ľahko dostupný a férový voči všetkým používateľom.
- **Zodpovednosť výrobcov:** Výrobcovia financujú systém a investujú doň vďaka nevyzdvihnutým zálohám, komoditným výnosom a eko-modulovaným poplatkom rozšírenej zodpovednosti výrobcov (EPR).
- **Integrita systému:** Dôveru v systém buduje transparentný manažment, dátové zúčtovacie strediská a spoľahlivé výkupné technológie.

V praxi sú tieto princípy aplikované prostredníctvom 12 kľúčových prvkov. Všetky prvky – ak sú použité spoločne – pomáhajú riešiť globálne výzvy v oblasti odpadu a napredovať v obehovom hospodárstve. Uprednostňovanie jedného alebo druhého z nich narúša výkonnosť a efektivitu systémov zálohovania nápojových obalov. Tak, ako vo všetkých programoch, aj tu je potrebné zohľadniť miestnu kultúru, infraštruktúru a politiku, aby sa vytvoril systém, ktorý najlepšie funguje pre daný trh.



**Všetky prvky – ak sú použité spoločne – pomáhajú riešiť globálne výzvy v oblasti odpadu a napredovať v obehovom hospodárstve.**

Medzi 12 kľúčových prvkov efektívnych systémov zálohovania nápojových obalov patria:

## VÝKON

### 1. Široká škála nápojov a obalov:

Legislatíva jasne určuje, ktoré nápoje, typy materiálov a veľkosti obalov budú súčasťou programu. Vynechanie jednej kategórie môže znamenať, že milióny fliaš a plechoviek budú považované za odpad a ľudia ich budú vyhadzovať. Keď v roku 2009 New York rozšíril svoj DRS o vody, podarilo sa mu zdvojnásobiť množstvo plastových PET obalov, ktoré systém dokázal zachytiť. Obaly na vodu tvoria približne 25 % všetkých obalov, ktoré dnes Newyorčania vracajú na recykláciu. Navyše, zahrnutie väčšieho množstva nápojových obalov znižuje riziko zmätočného systému, ktorý by odradil spotrebiteľov, a navyše vedie k úsporám pre celý systém

**2. Minimálna výška zálohy:** Poskytovanie finančného motívu na recyklovanie odlišuje DRS od ďalších zberných programov. Desaťročia zberných údajov ukazujú, že zmysluplná výška zálohy prináša do systému väčšie množstvo obalov. Napríklad štát Michigan používa zálohu vo výške 10 centov a ľudia vracajú až 90 % obalov<sup>11</sup>. Na porovnanie, štát Connecticut nezvýšil 5-centovú zálohu od roku 1978, kedy to ešte bola motivačná suma. Návratnosť obalov klesla z 88 % v roku 2002 na 50 % v roku 2018, čo je jedna z najnižších návratností na celom svete.<sup>12</sup> Dobre fungujúce systémy majú výšku zálohy nastavenú na zmysluplnú hodnotu a dovoľujú výrobcovi zvyšovať ju podľa potreby na dosiahnutie výkonnostných cieľov.

**3. Cieľ návratnosti:** Nastavenie cieľov návratnosti pomáha definovať účel politik a dáva výrobcovi možnosť nastaviť motiváciu a pohodlné možnosti vrátenia nápojových obalov. Pre potreby tohto dokumentu pod slovom „výrobca“ rozumieme spoločnosť, ktorá prvá plní nápojový obal na danom trhu (tzn. producent, dodávateľ alebo distribútor). Kontrolóri potom merajú výkon a presadzujú ustanovenia (viď Kľúčový prvok #12: Vládna podpora). Nastavenie očakávaní formou cieľov tiež dáva maloobchodníkovi možnosť nastaviť program flexibilne a rezponzívne.

Stakeholderi v štáte Oregon napríklad súhlasili so zahrnutím cieľa návratnosti do legislatívnej úpravy v roku 2011. Do roku 2016 padla návratnosť pod stanovený cieľ 80 % dva roky za sebou a spustila automatické zvýšenie zálohy z 5 na 10 centov<sup>13</sup>. Návratnosť vzrástla zo 64 % v roku 2016 na 86 % v roku 2019<sup>14</sup>.

## POHODLIE

**4. Praktický systém zálohovania pre spotrebiteľov:** Efektívne systémy sú nastavené tak, aby vrátenie zálohovaných nápojových obalov nebolo pre spotrebiteľov zložité. Spotrebiteľia majú právo na jednoduché vyplatenie zálohy a výrobcovia a predajcovia majú povinnosť umožniť im to. Ľudia, ktorí vracajú veľké množstvo obalov, a neformálna ekonomika by tiež mali byť súčasťou dizajnu zálohového systému. Najčastejší a najviac efektívny model je známy pod názvom „return-to-retail“ (vrátenie do obchodu), v ktorom predajcovia nápojov musia prijať naspäť aj prázdne nápojové obaly. 9 z 10 najlepšie fungujúcich DRS na svete používajú tento model a dosahujú návratnosť až 91 %<sup>15</sup>. Používa ho aj Nemecko, ktoré má najlepšie fungujúci systém na svete s návratnosťou až 98 %.



Efektívna recyklácia



## 5. Samostatne účtované a plne vratné zálohy:

Efektívne DRS označujú zálohu na účtoch a cenovkách samostatne a zaručujú, že zálohy sú plne vratné. Skutočná „záloha“, v akomkoľvek kontexte, je vo svojej podstate navrhnutá tak, aby ju platca dostal v plnej výške späť, keď splní konkrétne požiadavky. To pomáha zachovať silnú finančnú motiváciu a zaručuje vysokú návratnosť v porovnaní s čiastočnými zálohami (známymi aj pod menom „polovica naspäť“). Päť najlepších DRS na svete (v Nemecku, Holandsku, Fínsku, Dánsku a Litve) ponúkajú plne vratné zálohy. Spoločne dosahujú priemernú návratnosť až 94 %<sup>16</sup>. Uvádžanie výšky zálohy oddelene od ceny tovaru na cenovkách a účtoch pomáha vzdelávať spotrebiteľov a predchádzať zbytočnému zmätku.

## 6. Značenie zálohovaných obalov pre spotrebiteľov a manuálne vrátenie, čiarové kódy pre presné účtovníctvo:

Na to, aby spotrebiteľia ľahko rozpoznavli vratné obaly, je dôležité, aby na každom nápojovom obale bolo vytlačené logo alebo štandardizovaný text.

Vizuálne označenie pomáha ľahko rozpoznať prijímané obaly na tých vratných miestach, ktoré prijímajú zálohované nápojové obaly manuálne. Pri automatizovaných zberných

miestach slúžia na rozoznávanie a počítanie zálohovaných nápojových obalov čiarové kódy. Sledovaním každej značky možno zabezpečiť presný výpočet platieb pre zákazníkov, základnú úroveň bezpečnosti systému a férové a transparentné účtovníctvo. Jedinečné označenie zálohovaných obalov a špecifické čiarové kódy pomáhajú predchádzať podvodným vráteniam zálohovaných nápojových obalov a znižujú cenu prevádzkovania systému. Pred tým, ako bol DRS spustený v Novom Južnom Walese v Austrálii, nápoje predávané v multi-packoch nemali individuálne čiarové kódy. To mohlo viesť k situácii, v ktorej by samostatne predávaný nápojový obal bol prijatý automatom na výkup obalov (reverse vending machine – RVM), ale obaly predávané v multi-packoch by boli v mnohých prípadoch odmietnuté. S cieľom predísť zmätku, ktorý by táto situácia mohla vyvolať, prijala vláda nové pravidlá ohľadom označovania obalov a pridala individualizované čiarové kódy ešte pred spustením celého systému.





## ZODPOVEDNOSŤ VÝROBCOV

### 7. Financovanie formou rozšírenej zodpovednosti výrobcov:

**Zavedenie princípov rozšírenej zodpovednosti výrobcov (extended producer responsibility – EPR)** pomáha úspešným DRS zapojiť výrobcov a predajcov do riadenia environmentálnych dopadov produktu naspäť do recyklačného cyklu obalu. Výrobcovia pokrývajú čisté náklady a ovplyvňujú dizajn produktu s cieľom zvýšiť jeho recyklovateľnosť. Viac informácií o použití sporiacich opatrení v prvkoch #8 a #10.

### 8. Reinvestícia nevyplatených záloh a výnosov z predaja materiálu naspäť do systému:

Výrobcovia získajú prevádzkovú licenciu<sup>17</sup> výmenou za využívanie nevyplatených záloh na spätnú investíciu do systému a znižovania svojich čistých nákladov dodatočným príjmom z komodít. Príkladom toho je Nórsko s 89-percentnou mierou návratnosti. V roku 2019 stačili nevyplatené zálohy a výnosy z materiálu na pokrytie viac ako 90 % nákladov na prevádzkovanie nórskeho DRS: 49 % systémových nákladov bolo kompenzovaných nevyplatenými vkladmi, 35 % z predaja materiálu a 8 % z iných výnosov (hlavne úrokov) – iba 8 % bolo potrebné pokryť z financií od výrobcov získaných



formou rozšírenej zodpovednosti výrobcov (EPR)<sup>18</sup>. V prípade hliníkových nápojových plechoviek sú príjmy natoľko vysoké, že neboli potrebné dodatočné poplatky EPR od výrobcov. EPR poplatok za hliníkovú plechovku bol v skutočnosti záporný, čo znamená, že výrobcovi boli poskytnutá zľava 0,08 NOK (0,007 € / 0,008 \$)<sup>19</sup>.

### 9. Požiadavky na recyklovaný obsah:

Pretože efektívne systémy umožňujú prevádzkovateľom systémov zálohovania nápojových obalov udržať si príjmy z predaja zozbieraných nápojových obalov, vysoké a stabilné hodnoty komodít znižujú celkové náklady na systém. Rovnako ako mnoho iných komodít, aj recy-

klované materiály majú nestabilné trhové ceny, čo predstavuje riziko pre investície do zberu, spracovania a recyklácie. Napríklad v januári 2018 bola cena potravinárskeho recyklovaného PET v USA o 7 % lacnejšia ako pôvodný PET, ale do polovice roku 2020 bola asi o 35 % drahšia<sup>20</sup>. Veľké značky si nedávno stanovili ambiciózne záväzky, aby získavali viac recyklovaného obsahu, avšak v minulosti si viaceré spoločnosti stanovili podobné ciele a dosiahli len minimálny pokrok<sup>21</sup>. Mandáty pre výrobcov nápojov na použitie zhodnotených materiálov, napríklad požiadavka EÚ, aby PET fľaše do roku 2030 využívali 30 % recyklovaného obsahu, stabilizujú hodnoty recyklovaných komodít a podporujú tak vysokokvalitnú recykláciu<sup>22</sup>.

## INTEGRITA SYSTÉMU

### 10. Centralizovaná nezisková správa

**a prevádzka:** Systémy zálohovania nápojových obalov poskytujú výrobcov a maloobchodníkom platformu na zodpovedné riadenie spätného odberu a recyklácie obalov výrobkov. Na každom trhu pôsobia zvyčajne stovky výrobcov, dovozcov, distribútorov a maloobchodníkov. Ak každá takáto regulovaná organizácia poskytuje svoje vlastné služby na zabezpečenie súladu s predpismi, celkové systémové náklady sa zvyšujú. Dobre fungujúce systémy preto vedú nápojový priemysel k tomu, aby centralizoval niektoré spoločné zodpovednosti za DRS pod neziskovým subjektom.

Tento „centrálny správca systému“ (central system administrator – CSA) uľahčuje riešenie problémov medzi odvetviami a zabezpečuje efektívne využívanie nákladov. Medzi bežné zodpovednosti, ktoré CSA riadi, patrí (okrem iného) registrácia produktu, správa zúčtovacích stredísk a vypracovanie protokolov o zmierňovaní podvodov. Zaistenie toho, aby vrátenie obalov bolo pre spotrebiteľov jednoduché (vrátane návrhu infraštruktúry pre vracanie obalov a jej riadenia), sa však pre potenciálny konflikt záujmov nenecháva iba na CSA. Dizajn systému je vo väčšine programov označený ako „return-to-retail“ alebo je delegovaný na nezávislého „sieťového operátora“,

ktorý je zodpovedný za splnenie určitých predpokladov, ako napríklad vopred stanovený počet zberných miest na počet obyvateľov.

### 11. Informovanie vlády a komunikácia so spotrebiteľmi:

Pravidelné podávanie správ informuje regulačné orgány a verejnosť o výkonnosti programu a umožňuje vyhodnocovať splnenie stanovených cieľov. Vzdelávanie spotrebiteľov zvyšuje povedomie verejnosti o tom, ako sa stať súčasťou zálohovania nápojových obalov, čo zvyšuje dôveru verejnosti, ako aj integritu a výkonnosť systému.

### 12. Vládna kontrola:

Aj keď veľká časť výkonných systémov umožňuje spoločnostiam v súkromnom sektore implementovať a spravovať systém, vláda hrá dôležitú úlohu regulátora pri udržiavaní výkonu, rozhodovaní o porušeníach a udržiavaní rovnakých podmienok pre všetkých. Jasne stanovené pokuty, ktoré sú vyššie ako náklady na nedodržanie predpisov, spoľahlivo motivujú zúčastnené strany k dodržiavaniu predpisov a tiež pomáhajú investovať do zefektívňovania celého systému. Legislatíva tiež ustanovuje auditorské protokoly a kontrolné úrady.



## SYSTÉMY ZÁLOHOVANIA NÁPOJOVÝCH OBALOV

*Výzvy budúcnosti pri riešení odpadu a prechode na obehové hospodárstvo ukazujú, že verejná politika budú musieť byť čoraz ambicióznejšie, aby na ne dokázali odpovedať. Vedci odhadujú, že v oceáne je už viac ako 150 miliónov ton plastu<sup>23</sup> a toto číslo sa do roku 2040 strojnásobí, ak nebudú prijaté žiadne opatrenia<sup>24</sup>. OSN sa rozhodlo túto výzvu prijať.*

*V roku 2017 prijalo Valné zhromaždenie OSN pre životné prostredie rezolúciu, ktorá vyzvala členov, aby prijali „inovatívne“ prístupy k znečisťovaniu morí, ako sú systémy zálohovania nápojových obalov.*

*Svet vstupuje do šiesteho desaťročia systémov zálohovania jednosmerných (nedoplniteľných) nápojových obalov a ešte stále existujú oblasti na zlepšenie. Nie je možné nastaviť verejnú politiku a očakávať, že bude plniť svoje ciele donekonečna. Zmeny v spotrebiteľských výrobkoch, baleniach, inflácii a inováciách povzbudzujú dizajnérov systémov, aby zvážili „modernizáciu“ tradičných modelov zálohovania. Vytrvalým postupom s premysleným prístupom – založeným na princípoch Výkonu, Pohodlia, Zodpovednosti výrobcov a Integrity systému – sa výkonnejšie systémy zálohovania môžu stať realitou.*





## O TOMRE

TOMRA je globálna spoločnosť so zameraním na udržateľné zdroje, ktorá poskytuje riešenia obehového hospodárstva prostredníctvom pokročilých systémov zberu a triedenia. Na riešenia spoločnosti TOMRA zamerané na zálohovanie obalov sa spolieha väčšina krajín, ktoré využívajú systémy zálohovania. Ročne sa vďaka nim podarí vyzbierať viac ako 40 miliárd nápojových obalov. Veríme, že odvážne kroky, inovácie a spolupráca sú kľúčom k sprístupneniu obehového hospodárstva pre všetkých.

Celú analýzu v angličtine nájdete na stránke [tomra.com](https://tomra.com)



## Zdroje

- <sup>1</sup> „Nová ekonomika plastu: Prehľadovanie budúcnosti plastu (New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics),“ Svetové ekonomické fórum. Január 2016
- <sup>2</sup> „Výroba, používanie a osud všetkého plastu (Production, use, and fate of all plastics ever made),“ Geyer, Jambeck, Law. 2017.
- <sup>3</sup> Počas konferencie OSN v Bazileji vo Švajčiarsku v máji 2019 sa OSN dohodla, že bude vyžadovať súhlas dovážajúcich krajín pred tým, ako bude môcť pokračovať vývoz zmiešaného, nerecyklovateľného a kontaminovaného plastového odpadu.
- <sup>4</sup> Systémy zálohovania nápojových obalov sú tiež známe ako schémy zálohovania obalov, „účty za fľaše“, legislatíva týkajúca sa zálohovania obalov alebo vklad a refundácia nápojových obalov.
- <sup>5</sup> „Kniha zálohovania vo svete 2020 (Global Deposit Book 2020),“ Reloop. 2020
- <sup>6</sup> „Systém zálohovania obalov pre Českú republiku (A Deposit Refund System for the Czech Republic),“ Eunomia. 2019
- <sup>7</sup> „Európsky trh s PET: Súčasný stav (PET Market in Europe: State of Play),“ Eunomia. 2020
- <sup>8</sup> Číslo „22“ hovorí o vládach, ktoré sa zaviazali aktualizovať alebo vytvoriť nové systémy: Škótsko, Anglicko, Írsko, Luxemburg, Portugalsko, Lotyšsko, Slovensko, Rumunsko, Gruzínsko, Grécko, Turecko, Singapur, Južná Kórea (poháre na káva), Guadeloupe, Viktória, Tasmánia, Nový Zéland, Holandsko (rozšírenie aj na malé PET fľaše), Južná Austrália, Quebec, Britská Kolumbia a Nemecko (rozšírenie aj na džúsy)
- <sup>9</sup> Číslo „12“ hovorí o tých štátoch, ktoré čakajú na schválenie legislatívy alebo v najbližších mesiacoch očakávame návrhy zákonov: New Jersey, Florida, Illinois, Pennsylvánia, Rhode Island, federálna vláda US, Connecticut, Massachusetts, New York, Kalifornia a Michigan
- <sup>10</sup> Susan Collins, Prezidentka Inštitútu recyklovania nápojových obalov (Container Recycling Institute), Webinár NAPCOR. Júl 2020
- <sup>11</sup> „Michigan“, BottleBill.org. 2019
- <sup>12</sup> „Connecticut“, BottleBill.org. 2019. Connecticut, Massachusetts a Teritórium austrálskeho hlavného mesta majú všetky návratnosť 50 %
- <sup>13</sup> Apríl 2017
- <sup>14</sup> „Výročná správa 2019 (Annual Report 2019),“ Spoločenstvo pre recykláciu nápojov v Oregone (Oregon Beverage Recycling Cooperative). 2020
- <sup>15</sup> Výpočty založené na „Kniha zálohovania vo svete 2020 (Global Deposit Book 2020),“ Reloop. 2020. 10 najefektívnejších systémov zálohovania nápojových obalov na svete k roku 2019 sú, zoradene: Nemecko (98 %), Holandsko (95 %), Fínsko (93 %), Dánsko (92 %), Litva (92 %), Palau (90 %), Nórsko (89 %), Michigan (89 %), Estónsko (87 %) a Island (87 %). Všetky okrem Islandu a Palau využívajú model „return-to-retail“ (vrátenie do obchodu). Island a Palau využívajú model „return-to-depot“ (vrátenie do skladu) z dôvodu extrémne malej populácie a minimálnej obchodnej infraštruktúry
- <sup>16</sup> Výpočty založené na „Kniha zálohovania vo svete 2020 (Global Deposit Book 2020),“ Reloop. 2020
- <sup>17</sup> Odkazuje na povolenie od vládnych autorít a od spoločnosti ako takej na prevádzkovanie biznisu v konkrétnej jurisdikcii.
- <sup>18</sup> „Výročná správa 2019 (Annual Report 2019),“ Infinitum. 2020
- <sup>19</sup> „Cenová kalkulačka (Cost Calculator),“ Infinitum.no. Získané 12. novembra 2020 z <https://infinitum.no/kostnads kalkulator>
- <sup>20</sup> Komunikácia s Alasdairom Carmichaelom, Riaditeľom programu, Národná asociácia zdrojov PET obalov (National Association of PET Container Resources - NAPCOR). November 2020.
- <sup>21</sup> „Uzatváranie kruhu obehového hospodárstva (Closing the Loop on the Circular Economy),“ Reloop. 2018. Získané z [https://www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2018/06/RELOOP\\_POSITION-ON-RECYCLED-CONTENT\\_June-2018.pdf](https://www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2018/06/RELOOP_POSITION-ON-RECYCLED-CONTENT_June-2018.pdf)
- <sup>22</sup> „Aktualizácia novej odpadovej legislatívy Európy: Smernica o jednorazových plastoch (Update on Europe's New Waste Legislation: Single Use Plastic Directive),“ Reloop. 2018. Získané z <https://www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2018/12/SUPD-Backgrounder.pdf>
- <sup>23</sup> „Nová ekonomika plastu: Prehľadovanie budúcnosti plastu (New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics),“ Svetové ekonomické fórum. Január 2016
- <sup>24</sup> „Ako zlomiť vlnu plastu (Breaking the Plastic Wave),“ Pew Charitable Trusts, SystemIQ. 2020



