

## Iepakojuma depozīta sistēmas iespējamā ietekme uz vidi, tautsaimniecību un sociālekonomisko attīstību

### Īsumā

Iepakojuma depozīta sistēma (turpmāk – depozīta sistēma) ir izlietotā iepakojuma savākšanas sistēma, kas balstīta uz patērētāju ekonomisko ieinteresētību. Tā paredz, ka patērētājs, iegādājoties produkciju iepakojumā ar speciālu marķējumu – depozīta iepakojumā –, papildus samaksā depozītu, ko saņem atpakaļ, izlietoto iepakojumu nododot mazumtirdzniecības vietās vai speciālos pieņemšanas punktos manuāli vai automātiski.

Depozīta sistēmai ir divi galvenie uzdevumi – mazināt vides piesārņojumu un veicināt atkritumu pārstrādi. Ekonomiski stimulējot patērētājus nodot iepakojumu atkārtotai izmantošanai un pārstrādei, iespējams paaugstināt atkārtoti izmantotā un pārstrādātā iepakojuma īpatsvaru, savāktā materiāla kvalitāti, kā arī mazināt apkārtējās vides pieļaujamo atkritumu daudzumu.

Latvijā strauji pieaug sadzīves atkritumu daudzums uz vienu iedzīvotāju. Lai arī izlietotā iepakojuma atgūšanas rādītāji pakāpeniski palielinās, atkritumu poligonos joprojām nokļūst liels daudzums atkritumu. Depozīta sistēma ir viens no tirgus instrumentiem, ar kuru var uzlabot situāciju plastmasas atkritumu jomā.

Papildus esošajai dalītajai atkritumu vākšanas sistēmai ieviešot depozīta sistēmu, paredzams iepakojuma apsaimniekošanas izmaksu pieaugums, kas gulsies uz ražotāju un mazumtirgotāju pleciem. Tomēr attiecībā uz depozīta sistēmas ieviešanu un darbību pētījumos figurē atšķirīgas izmaksu aplēses. Depozīta sistēmas ieviešana atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem varētu radīt zaudējumus – tiem gaidāma ieņēmumu samazināšanās, kā rezultātā varētu paaugstināties atkritumu apsaimniekošanas tarifs.

Kā arguments par labu depozīta sistēmas ieviešanai tiek minēta vides piesārņojuma likvidēšanas izmaksu mazināšanās, kas ilgtermiņā varētu pārsniegt sistēmas ieviešanas izmaksas. Starp depozīta sistēmas pozitīvajiem efektiem tiek minēta tūrisma un atpūtas vērtības palielināšanās, jūras piesārņojuma samazināšanās, atkritumu pārstrādes un reģenerācijas\* rādītāju paaugstināšanās. Depozīta sistēmai būtu nozīmīga loma sabiedrības izglītošanas procesā un vides apziņas veicināšanā.

Depozīta sistēmā iesaistīto pušu interesēs ir izveidot iespējami efektīvāku sistēmu, kas nozares pārstāvjiem un mazumtirgotājiem garantētu minimālas izmaksas, savukārt patērētājiem – pakalpojumu maksimālu kvalitāti.

### Plastmasas piesārņojums Latvijā un pasaulē

**Saražotais plastmasas daudzums arvien palielinās.** Ja 2016. gadā pasaulē tika saražoti 335 miljoni tonnu plastmasas, no tiem 60 miljoni tonnu Eiropā, tad 2017. gadā šis apjoms pasaulē palielinājās par 13 miljoniem tonnu, Eiropā – par 4,4 miljoniem tonnu.<sup>1</sup> Tā rezultātā strauji pieaug arī plastmasas atkritumu daudzums. Plastmasas piesārņojums pasaulē ir būtiska problēma – plastmasa un tās mikrodaļas piesārņo apkārtējo vidi, it īpaši mežus, ūdenstilpes un to piekrastes, nonāk dzīvnieku organismos, augsnē un līdz ar to arī pārtikā, ietekmējot tās kvalitāti un cilvēku veselību. Baltijas jūrā lielāko apdraudējumu videi un dzīvniekiem rada tieši plastmasas piesārņojums – ap 70 % atkritumu ir plastmasas izstrādājumi, un to apjomam ir tendence

\* **Atkritumu pārstrāde** — atkritumu reģenerācijas darbība, kurā atkritumu materiālus pārstrādā produktos, materiālos vai vielās atbilstoši to sākotnējam vai citam izmantošanas veidam, ietverot organisko materiālu pārstrādi un izņemot atkritumos esošās enerģijas reģenerāciju un tādu materiālu izgatavošanu, kuri tiks izmantoti par kurināmo vai izrakto tilpju aizbēršanai

**Atkritumu reģenerācija** — jebkura darbība, kuras galvenais rezultāts ir atkritumu lietderīga izmantošana ražošanas procesos vai tautsaimniecībā, aizstājot ar tiem citus materiālus, kuri būtu izmantoti attiecīgajai darbībai, vai atkritumu sagatavošana šādai izmantošanai  
Avots: LR Saeima, 2010. Atkritumu apsaimniekošanas likums. 28.10.2010. Pieejams: <<https://likumi.lv/doc.php?id=221378>> [Sk. internetā 2019. gada 11. jūlijā]

pieaugt.<sup>2</sup> Arī atkritumu apjoms Latvijā un it īpaši piekrastes pludmalēs pieaug. Aptuveni 51 % no atkritumiem Latvijas piekrastes pludmalēs ir tieši plastmasas izstrādājumi.<sup>3</sup> Atšķirībā no daudziem citiem materiāliem plastmasa sadalās lēni. Saražotās plastmasas apjomā ir liels vienreizlietojamā iepakojuma īpatsvars, šis iepakojums visbiežāk nonāk atkritumos drīz pēc produkta iegādes. Vairumā Eiropas Savienības (ES) valstu izlietotā plastmasas iepakojuma daudzums laika posmā no 2007. līdz 2016. gadam ir pieaudzis, kas citstarp skaidrojams ar valstu ekonomisko izaugsmi un iedzīvotāju labklājības līmeņa celšanos. Salīdzinot Baltijas valstu rādītājus, vislielākais kāpums šajā ziņā bijis Igaunijā, kur izlietotā plastmasas iepakojuma daudzums minētajā laika posmā palielinājies par 76,3 %, savukārt Lietuvā un Latvijā kāpums bijis ievērojami mazāks – attiecīgi 14,6 % un 14,5 %.<sup>4</sup> Neraugoties uz to, līdzīgi kā vairumā pasaules valstu arī Latvijā plastmasas iepakojuma piedrazojuma problēma ir aktuāla.

Lai cīnītos pret piedrazojumu ar plastmasas atkritumiem, ES dalībvalstīm izvirzīts mērķis, kas paredz, ka no 2025. gada PET pudeļu izejmateriālā jābūt vismaz 25 % pārstrādātas plastmasas. Savukārt līdz 2030. gadam ir jāpanāk, ka visu plastmasas pudeļu izejmateriālā vismaz 30 % ir pārstrādāti materiāli. Saskaņā ar plastmasas materiālu savākšanas mērķrādītājiem dalībvalstīm līdz 2025. gadam jānodrošina, ka tiek savākti vismaz 77 % vienreizlietojamo plastmasas pudeļu, savukārt 2029. gadā šim rādītājam jāsasniedz 90 %.<sup>5</sup>

### Kā Latvijā pašlaik tiek risināta atkritumu problēma?

Salīdzinot sadzīves atkritumu daudzumu uz vienu iedzīvotāju 1995. gadā un 2017. gadā, Latvijā no visām ES un Eiropas Brīvās tirdzniecības asociācijas dalībvalstīm ir bijis visaugstākais vidējais gada pieauguma rādītājs – 2,3 % gadā. Neraugoties uz to, Latvijā saražoto atkritumu daudzums uz vienu iedzīvotāju joprojām ir zemāks nekā vairumā ES valstu, proti, 438 kg gadā.<sup>6</sup>

Latvijā par sadzīves atkritumu apsaimniekošanas organizēšanu savā administratīvajā teritorijā ir atbildīgas pašvaldības. Saskaņā ar Atkritumu apsaimniekošanas likumu pašvaldības “pieņem lēmumus par jaunu sadzīves atkritumu savākšanas, dalītās vākšanas, šķirošanas, sagatavošanas pārstrādei un reģenerācijas vai apglabāšanas iekārtu un infrastruktūras objektu, kā arī atkritumu poligonu izvietojumu savā administratīvajā teritorijā atbilstoši atkritumu apsaimniekošanas valsts plānam un reģionālajiem plāniem”. Sadzīves atkritumu savākšanu un apglabāšanu Latvijā galvenokārt veic atkritumu savākšanas uzņēmumi.

**Latvijā tiek īstenota ražotāja paplašinātās atbildības sistēma un princips “piesārņotājs maksā”.** Tas nozīmē, ka ražotājs ir atbildīgs par ražoto produktu apsaimniekošanu līdz to aprites cikla beigām – sākot no produktu ražošanas un iepakojšanas un beidzot ar iepakojuma savākšanu un pārstrādi. Normatīvais regulējums Latvijā noteic, ka iepakotājam un iepakojuma apsaimniekotājam ir jānodrošina izlietotā iepakojuma reģenerācijas normu izpilde. Iepakotājam par iepakojumu ir jāmaksā dabas resursu nodoklis. Iepakotājs ir atbrīvots no tā maksāšanas, ja tas nodrošina izlietotā iepakojuma reģenerācijas normu izpildi, kā arī ir izveidojis un piemēro izlietotā iepakojuma apsaimniekošanas sistēmu vai ir noslēdzis ar iepakojuma apsaimniekotāju līgumu par piedalīšanos izlietotā iepakojuma apsaimniekošanas sistēmā. Iepakotājs, kas nemaksā dabas resursu nodokli, sedz izlietotā iepakojuma apsaimniekošanas izmaksas, citstarp atkritumu dalītās vākšanas, šķirošanas un pārstrādes vai reģenerācijas izmaksas.

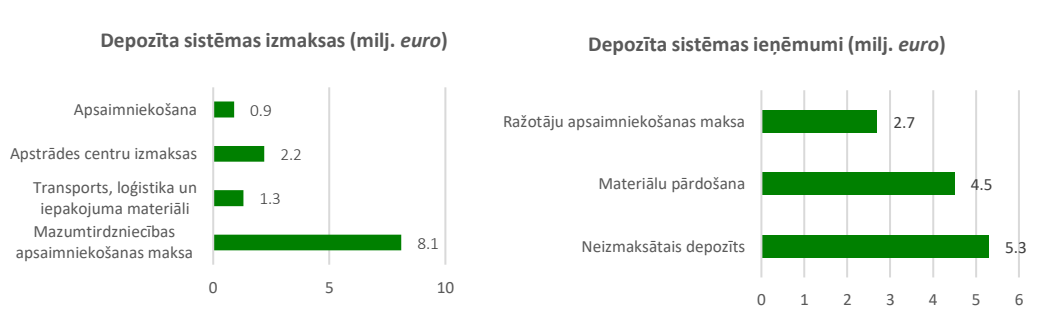
**Latvijā, līdzīgi kā vairumā ES dalībvalstu, ir izveidota dalītās atkritumu vākšanas sistēma, kuras mērķis ir veicināt atkritumu dalīto vākšanu, to pārstrādi, kā arī resursu atkārtotu izmantošanu.** Dalītās atkritumu vākšanas sistēma Latvijā ieviesta 2001. gadā, sniedzot iedzīvotājiem iespēju šķirot atkritumus (metālu, plastmasu, stiklu, papīru un kartonu) savas dzīvesvietas tuvumā. Izveidoti dalītās atkritumu vākšanas punkti un laukumi, uzstādīti īpaši dalītās atkritumu vākšanas konteineri, izbūvētas šķirošanas līnijas. Sistēmas attīstībā ieguldīts pašvaldību, ES fondu, kā arī privātais finansējums. Atkritumu apsaimniekošanas valsts plānā 2013.–2020. gadam bija paredzēts līdz 2015. gadam visā valsts teritorijā nodrošināt iedzīvotājiem dalītās atkritumu savākšanas pakalpojuma pieejamību. 2013. gadā šis pakalpojums pilnībā bija pieejams vien aptuveni 37 % iedzīvotāju, bet 80 % iedzīvotāju bija sniegtas minimālas iespējas iesaistīties atkritumu dalītās vākšanas sistēmā.<sup>7</sup> Savukārt 2018. gadā jau 87,9 % iedzīvotāju bija nodrošināts dalītās atkritumu vākšanas pakalpojums.<sup>8</sup> Par pareizi sašķirotu atkritumu izvešanu iedzīvotājiem nav jāmaksā. Lai gan šī sistēma tiek uzskatīta par vienu no lētākajām iepakojuma atkritumu šķirošanas sistēmām un tā ļauj šķirot gandrīz visu iepakojumu, tomēr sistēmai ir divi

būtiski trūkumi. Pirmkārt – sašķīrotā materiāla zemā kvalitāte citu materiālu piemaisījuma un pārtikas atlieku dēļ. Otrkārt – sistēma nemotivē patērētājus iesaistīties atkritumu šķirošanā.<sup>9</sup> Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (VARAM) rīcībā esošā informācija liecina, ka Latvijā dalītās atkritumu vākšanas sistēma ar katru gadu darbojas sekmīgāk un sašķīrotā iepakojuma apjoms palielinās.<sup>10</sup> Latvijā kopš 2004. gada depozīta sistēmas piemērošana dzērienu stikla iepakojumam noteikta kā brīvprātīga sistēma, tomēr praksē tā nav izrādījusies efektīva.<sup>11</sup>

### Depozīta sistēmas raksturojums

**Depozīta sistēma ir viens no tirgus instrumentiem, ar kura palīdzību var uzlabot situāciju plastmasas atkritumu samazināšanas jomā.<sup>12</sup> Atšķirībā no dalītās atkritumu šķirošanas sistēmas, depozīta sistēma finansiāli motivē sabiedrību vākt un nodot atkritumus.** Depozīta sistēmas nozīmīgākie dalībnieki ir ražotāji, importētāji, mazumtirgotāji un patērētāji. Viens no depozīta sistēmas pamatelementiem ir sistēmas operators. Tā pārziņā ir loģistika, informācijas uzskaitē un kontrole, depozīta sistēmā iesaistīto tirgotāju reģistrācija, līgumu slēgšana ar apakšuzņēmējiem, kā arī norēķinu veikšana par depozīta sistēmu ar ražotājiem, pārstrādātājiem un tirgotājiem. Patērētājs iemaksā depozītu mazumtirgotājam, mazumtirgotājs – ražotājam, savukārt ražotāji – sistēmas operatoram, kas naudu patur, līdz tā tiek izmaksāta patērētājam. Gan Igaunijā, gan Lietuvā operatori ir bezpeļņas uzņēmumi, kas pieder dzērienu ražotāju un tirgotāju asociācijām.

**Depozīta sistēmas galvenās izmaksas saistītas ar mazumtirdzniecības apsaimniekošanas maksu – kompensāciju, kuru mazumtirgotāji saņem no sistēmas operatora par katra iepakojuma savākšanu, transportu, loģistiku un sistēmas darbības procesa nodrošināšanu. Savukārt galvenie ieņēmumu avoti ir ieņēmumi no savāktu materiālu pārdošanas, kā arī ražotāju apsaimniekošanas maksas. Ieņēmumi veidojas arī no patērētājiem neizmaksātā depozīta par nesavāktu iepakojumu.** Vides aizsardzības organizācijas “Zaļā brīvība” veiktā pētījuma rezultāti liecina, ka būtiskākās ar sistēmas darbību saistītās izmaksas ir mazumtirdzniecības apsaimniekošanas maksa, savukārt lielākie depozīta sistēmas ieņēmumi saistāmi ar neizmaksāto depozītu. (1. attēls).



1. attēls. Depozīta sistēmas potenciālās izmaksas un ieņēmumi Latvijā (milj. euro)<sup>13</sup>

Depozīta sistēmas uzturēšanas izmaksas līdzīgā apmērā lēš gan organizācija “Zaļā brīvība”, gan uzņēmēju intereses pārstāvošās Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kameras (LTRK) pasūtītā pētījuma autori – attiecīgi 12,5 miljoni euro<sup>14</sup> un 10–12 miljoni euro.<sup>15</sup> Savukārt pētījumā par depozīta sistēmas ekonomiskajiem aspektiem Latvijā secināts, ka šīs sistēmas izmaksas ir atkarīgas no tirgū laistā iepakojuma daudzuma – depozīta iepakojuma apjoms ir atkarīgs no dzērienu patēriņa, savukārt dzērienu patēriņu ietekmē iekšzemes kopprodukts (IKP).<sup>16</sup>

Latvijā dažādos līmeņos jau ilgstoši risinās diskusijas par iespējamiem ieguvumiem un izmaksām, kas rastos, papildus jau esošajai atkritumu dalītās vākšanas sistēmai ieviešot obligāto depozīta sistēmu vienreizlietojamiem un atkārtoti lietojamiem iepakojumiem. Šāda iespēja tiek vērtēta neviennozīmīgi, piedāvājot atšķirīgus argumentus, aprēķinus un viedokļus. Tālāk sniegts ieskats par to, kā depozīta sistēma potenciāli var ietekmēt vidi, valsts sociālekonomisko attīstību, apkopot dati par atkritumu pārstrādi un reģenerāciju, atkritumu apsaimniekošanas sistēmas izmaksām, apskatīta arī iesaistīto nozaru uzņēmēju Latvijā (ražotāju un mazumtirgotāju) pieredze, citstarp ņemot vērā arī ārvalstu praksi.

## 1. Depozīta sistēmas iespējamā ietekme uz vidi

**Viens no galvenajiem argumentiem par labu depozīta sistēmas ieviešanai ir iespēja ar tās palīdzību samazināt izlietotā iepakojuma nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.** Lai gan vides piedrozējuma sastāvs ir atkarīgs no vairākiem faktoriem – iedzīvotāju patēriņa līmeņa, patēriņa veida, esošās atkritumu savākšanas sistēmas u.c. –, pētījumi liecina, ka dzērienu taras īpatsvars veido procentuāli lielu piedrozējuma daļu.<sup>17</sup> Igaunijā pirms depozīta sistēmas ieviešanas dzērienu taras īpatsvars veidoja līdz pat 80 % no visa piedrozējuma.<sup>18</sup>

Citu valstu pieredze liecina, ka pārdomāti izstrādāta un apsaimniekota depozīta sistēma var samazināt gan sauszemes, gan jūras piedrozējumu.<sup>19</sup> Piemēram, 2014. gadā Dānijā, Igaunijā, Nīderlandē, Somijā un Vācijā vidējais PET pudeļu savākšanas rādītājs sasniedza 94 %.<sup>20</sup>

VARAM prognozē, ka pirmajā depozīta sistēmas ieviešanas gadā būtu iespējams atpakaļ savākt ap 80 % no pārdotā atkārtoti lietojamā dzērienu iepakojuma, pārstrādāt vai reģenerēt – 60 % no atpakaļ savāktā vienreizlietojamā dzērienu iepakojuma, kā arī par 75 % samazināt mežu, ceļu nomaļu un ceļmalas stāvvietu piedrozējumu.<sup>21</sup>

## 2. Depozīta sistēmas iespējamā ietekme uz atkritumu pārstrādes un reģenerācijas rādītājiem

**Latvijā izlietotā iepakojuma atgūšanas rādītāji pakāpeniski pieaug, tomēr atkritumu poligonos joprojām nokļūst liels daudzums atkritumu.** Latvijā tas var sasniegt 60 % no atkritumiem, savukārt Igaunijā un Lietuvā poligonos nonāk mazāk nekā trešdaļa atkritumu.<sup>22</sup> 2016. gadā Latvijā bija visaugstākais apglabātais sadzīves atkritumu daudzums uz vienu iedzīvotāju Baltijas valstīs, proti, 263 kg. Šis rādītājs ir uz pusi augstāks nekā Lietuvā (132 kg) un vairākkārt pārsniedz Igaunijas rādītāju (38 kg).<sup>23</sup> Šāda rādītāju starpība varētu būt skaidrojama ar Lietuvā attīstīto dalītās vākšanas sistēmu, savukārt Igaunijā zemais atkritumu apglabāšanas rādītājs varētu būt skaidrojams ar ieviesto atkritumu apglabāšanas nodokli, dalītās atkritumu vākšanas sistēmu un depozīta sistēmu.<sup>24</sup>

**Līdz šim Latvijā liela nozīme pārstrādāto iepakojuma atkritumu procentuālā apjoma sasniegšanā varētu būt atkritumu savākšanai no tirdzniecības un rūpniecības sektora.** Šiem materiāliem ir augstāka viendabīguma un tīrības pakāpe, tādējādi to sagatavošanā pārstrādei jāiegulda mazāk resursu. Tā kā abos sektoros pārstrādājamo atkritumu daudzums ir mazinājies, pārstrādāto atkritumu procentuālā apjoma paaugstināšana un ES mērķu sasniegšana var kļūt par nopietnu izaicinājumu.<sup>25</sup>

Depozīta sistēmā ietvertie dzērienu iepakojumi aptver noteiktu daļu no kopējā iepakojuma apjoma – saskaņā ar LTRK pasūtītā pētījuma datiem tikai 6,5 %, <sup>26</sup> savukārt pēc VARAM rīcībā esošās informācijas – 10–15 %.<sup>27</sup> Citos Latvijā veiktos aprēķinos figurē rādītājs, kas tuvojas 30 %.<sup>28</sup> Aprēķināts, ka Latvijas dzērienu tirgū augstāko iepakojuma īpatsvaru veido PET pudeles – 62,3 %. Aptuveni uz pusi mazāks ir alumīnija un dzelzs skārdeņu īpatsvars – 31,2 %, savukārt vismazāk iepakojumam tiek lietots vienreizlietojamais stikla iepakojums – tā īpatsvars ir vien 6,6 %.<sup>29</sup> **Depozīta sistēmas ieviešanas gadījumā prognozējama iepakojuma atkritumu pārstrādes un reģenerācijas rādītāju paaugstināšanās.** Piemēram, Lietuvā, kur depozīta sistēma tika ieviesta 2016. gadā, pirmajā depozīta sistēmas darbības gadā tika pārstrādāti 74 % dzērienu iepakojuma, savukārt otrajā gadā, patērētājiem gūstot pilnīgāku izpratni par sistēmu un pieņemot taras atgriešanu kā normu, rādītājs palielinājās līdz 92 %.<sup>30</sup> Neraugoties uz to, ka pārstrādātā iepakojuma īpatsvara pieaugums nebūs liels, VARAM ieskatā depozīta sistēmas ieviešana varētu būt nozīmīgs ieguldījums ES mērķu sasniegšanā.<sup>31</sup> LTRK pasūtītā pētījuma autori ir pretējās domās un iespēju ar depozīta sistēmas ieviešanu vien sasniegt ES mērķrādītājus vērtē piesardzīgi. Tā vietā tiek ieteikts pilnveidot atkritumu apsaimniekošanas sistēmu, veicot sabiedrības izglītošanu, investējot dalītās atkritumu vākšanas sistēmā, kā arī nodrošinot poligonu efektivitātes celšanu.<sup>32</sup>

**Kopumā pētnieki depozīta sistēmas funkcionēšanu daudzās Eiropas valstīs – Austrijā, Beļģijā, Dānijā, Igaunijā, Nīderlandē, Somijā, Vācijā un Zviedrijā – raksturo kā veiksmīgu.** Iespējams, šī sistēma ir viens no faktoriem, kas minētajās valstīs ļāvis pārsniegt vidējos atkritumu reģenerācijas rādītājus Eiropas Savienībā. Taču Apvienotās Karalistes, Islandes, Īrijas un Šveices pieredze liecina, ka labi reģenerācijas rādītāji ir sasniedzami arī bez depozīta sistēmas.<sup>33</sup>

### 3. Depoziņa sistēmas iespējamā ietekme uz sociālekonomisko attīstību

**Depoziņa sistēmas ieviešana varētu palielināt dzērienu iepakojuma izmaksas, ņemot vērā to, ka ražotājiem būs jāsedz sistēmas operatora izmaksas.**<sup>34</sup> Lietuvā dzērieniem depoziņa iepakojumā cena pieauga par aptuveni 0,031 *euro*, neskaitot pievienotās vērtības nodokli. Kopumā patērētājam par vienu vienību papildus bija jāmaksā aptuveni 0,14 *euro*, no kuriem 0,10 *euro* tika atmaksāti kā depoziņa maksa.<sup>35</sup>

Depoziņa sistēmai attīstoties, iespējama jaunu darbavietu izveide – gan saistībā ar pieņemšanas punktu veidošanu, gan depoziņa sistēmas loģistikas attīstību.<sup>36</sup> Tomēr citu valstu pieredze liecina, ka mazumtirgotāji jaunu darbavietu radīšanas vietā var palielināt jau esošo darbinieku noslodzi.<sup>37</sup> Pozitīvs piemērs šajā jomā ir Lietuva, kur tika radītas aptuveni 1000 darbavietas mazumtirdzniecībā un loģistikā, kā arī atkritumu pārstrādes sektorā.<sup>38</sup>

Saskaņā ar Dz. Atstājas un citu pētnieku veiktajiem aprēķiniem, ieviešot Latvijā depoziņa sistēmu, kopējie ieguvumi 10 gadu laikā varētu sasniegt aptuveni 28 miljonus *euro*. Tādējādi būtu pārsniegtas sistēmas ieviešanas izmaksas. Savukārt, palielinot depoziņa likmi dzērienu iepakojumam no 0,10 *euro* uz 0,13 *euro*, depoziņa sistēmas ieviešana 10 gadu laikā varētu radīt ieguvumus 82 tūkstošu *euro* apmērā, kā arī palielināt patērētāju motivāciju atgriezt izlietoto iepakojumu.<sup>39</sup> Izraēlas pieredze liecina par pozitīvu depoziņa sistēmas ietekmi uz tautsaimniecību – kopējie ieguvumi ir pārsnieguši kopējās depoziņa sistēmas izmaksas vairāk nekā par 35 %. Tā kā liels dzērienu iepakojuma apjoms nenonāca parastajos atkritumu konteineros, būtiski finanšu ietaupījumi bija pašvaldībām.<sup>40</sup> Depoziņa sistēmas ieviešana, iespējams, varētu mazināt piedrazojuma likvidēšanas izmaksas. Latvijā saskaņā ar VARAM prognozēm pirmajā depoziņa sistēmas ieviešanas gadā būtu iespējams par 25 % samazināt mežu, ceļu nomaļu un ceļmalas stāvvietu uzkopšanas izdevumus.<sup>41</sup>

Starp argumentiem par labu depoziņa sistēmas ieviešanai citstarp minēta pozitīva ietekme uz cilvēku veselību, tūrisma un atpūtas vietu vērtības palielināšana, kā arī jūras piedrazojuma samazināšana.<sup>42</sup> Organizācijas “Zaļā brīvība” pasūtītajā pētījumā uzsvērtā datu pārskatāmības nozīme, ko organizācijas ieskatā veicinās depoziņa sistēma. Tas savukārt ļaus noskaidrot tirgus lielumu, kas ir būtiski, aprēķinot investīcijas un plānojot pārstrādes procesu.<sup>43</sup> Depoziņa sistēmai nozīmīga loma ir arī sabiedrības izglītošanas procesā un vides apziņas veicināšanā.

### 4. Depoziņa sistēmas iespējamā ietekme uz atkritumu apsaimniekošanas sistēmu un atkritumu apsaimniekošanas izmaksām

Visbiežāk līgumi starp atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem un māsaimniecībām tiek slēgti par atkritumu apjomu, nevis svaru. **Tā kā depoziņa sistēmas ieviešana varētu mazināt no māsaimniecībām savākto sadzīves atkritumu apjomu, iespējamās izmaiņas atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu ieņēmumos. Vairāku pētījumu rezultāti liecina, ka atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem gaidāma ieņēmumu samazināšanās.** Pēc LTRK pasūtījuma veiktā pētījuma autori aprēķinājuši, ka atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu ieņēmumi varētu samazināties pat par 15–20 %, kas savukārt veicinātu procentuāli līdzvērtīgu tarifa pieaugumu.<sup>44</sup> Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu ieņēmumu krišanos prognozē arī organizācija “Zaļā brīvība”, norādot, ka atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumi varētu būt vieni no galvenajiem zaudētājiem depoziņa sistēmas ieviešanas gadījumā. Tāpat pausts uzskats, ka ieņēmumu samazināšanos var kompensēt, atkritumu apsaimniekotājiem iesaistoties depoziņa sistēmas ietvaros savāktā iepakojuma apsaimniekošanā, nodrošinot izmantotā iepakojuma loģistikas pakalpojumus u. tml.<sup>45</sup>

**Attiecībā uz atkritumu apsaimniekošanas izmaksām secināts, ka, ieviešot depoziņa sistēmu, paredzams gan depoziņa iepakojuma apsaimniekošanas izmaksu, gan parastā iepakojuma apsaimniekošanas izmaksu pieaugums.** Esošajā brīvprātīgajā depoziņa sistēmā (attiecas tikai uz stikla pudelēm un plastmasas kastēm) apsaimniekošanas izmaksas saskaņā ar atsevišķu pētnieku veiktajiem aprēķiniem ir aptuveni 1,8 miljoni *euro*, savukārt, ieviešot obligāto depoziņa sistēmu, izmaksas varētu palielināties līdz aptuveni 12,2 miljoniem *euro*, proti, par aptuveni desmit miljoniem *euro*. Vienlaikus parastā iepakojuma apsaimniekošanas izmaksas varētu pieaugt par aptuveni četriem miljoniem *euro*.<sup>46</sup> Tuvākajā laikā būtisku atkritumu apsaimniekošanas izmaksu pieaugumu varētu radīt pasākumi, kas veicami, lai sasniegtu ES mērķus atkritumu apglabāšanas un

pārstrādes jomā. Līdz ar to varētu ievērojami palielināties arī visas iepriekš minētās izmaksas. Pētnieki kā Latvijā, tā ārvalstīs atkritumu apsaimniekošanas izmaksu paredzamo pieaugumu uzskata par būtisku stimulu depozīta sistēmas ieviešanai.<sup>47</sup> Pastāv arī viedoklis, ka labi izstrādāta depozīta sistēma var segt atkritumu apsaimniekošanas izmaksas.<sup>48</sup>

## 5. Depozīta sistēmas iespējamā ietekme uz iesaistīto nozaru uzņēmējiem (dzērienu ražotājiem, tirgotājiem u. c.)

**Depozīta sistēmā galvenā atbildība par iepakojuma vākšanas organizēšanu gulstas uz ražotāju un mazumtirgotāju pleciem. Parasti ražotāju un importētāju kompetencē ir depozīta sistēmas operatora un iepakojuma apstrādes centra izveide, savukārt mazumtirgotāji ir atbildīgi par iepakojuma savākšanas infrastruktūras izveidi.**<sup>49</sup> Līdz ar to paredzams, ka ražotājiem un mazumtirgotājiem sākotnēji būs jāsniedz būtisks ieguldījums depozīta sistēmas izveidē. Arī turpmākā depozīta sistēmas finansiālā uzturēšana būtu minēto tirgus dalībnieku kompetence. Latvijā mazumtirgotāju sākotnējie ieguldījumi iepakojuma pieņemšanas automātos varētu svārstīties no 16 līdz 20 miljoniem *euro*, tomēr nepieciešamo ieguldījumu apjomu var palielināt izdevumi par telpām.<sup>50</sup> Uztādīt un uzturēt taras pieņemšanas automātus ir dārgāk, nekā izveidot manuālās sistēmas, taču automātu apkalpošanā nepieciešams mazāk apkalpojošā personāla.<sup>51</sup>

Igaunijā mazumtirgotāji ieguldītos līdzekļus iepakojuma savākšanas infrastruktūrā atguva ar mazumtirdzniecības apsaimniekošanas maksu. Ar šo maksu mazumtirgotājiem tiek segtas arī iepakojuma savākšanas un nodošanas procesā radušās tiešās izmaksas. Līdzīgi kā Igaunijā, arī Latvijā mazumtirgotāju ieguldījumus paredzēts segt no mazumtirdzniecības apsaimniekošanas maksas. Ražotājiem depozīta sistēmas ieviešana varētu palielināt atkritumu apsaimniekošanas izmaksas, jo sistēmas ieviešanas gadījumā viņiem būtu jāsedz operatora pakalpojumu izmaksas.<sup>52</sup>

**Lai depozīta sistēmas apsaimniekošanas izdevumi nepārsniegtu sistēmas darbības rezultātā gūtos finansiālos ieņēmumus, jāveido pārdomāta sistēmas administratīvā struktūra.**<sup>53</sup> Ārvalstu praksē depozīta sistēmas veiksmīgi funkcionēšanu daudzējādā ziņā sekmē ražotāju ieinteresētība un aktīva līdzdalība. Savukārt valstīs, kur industrijas opozīcija bijusi sevišķi spēcīga (Nīderlande, Vācija), sistēmas funkcionēšana sastopas ar problēmām.<sup>54</sup>

## Atsauces

- <sup>1</sup> **Plastics Europe, 2018.** *Plastics – the Facts 2018. An analysis of European plastics production, demand and waste data.* Wemmel: PlasticsEurope. Pieejams: <<https://www.plasticseurope.org/en/resources/publications/619-plastics-facts-2018>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>2</sup> **Pārresoru koordinācijas centrs (PKC), 2018.** *Latvija. Ziņojums Apvienoto Nāciju Organizācijai par ilgtspējīgas attīstības mērķu ieviešanu.* Rīga: PKC. Pieejams: <<https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija%20IAM%20Zinojums%20ANO.pdf>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>3</sup> **AKTIIVS, 2018.** *Jūras vides stāvokļa novērtējums. Ekonomiskā un sociālā analīze (projekts).* Pieejams: <[http://www.lhei.lv/attachments/article/98/juras\\_novertejuma\\_ESA\\_2018\\_projekts.pdf](http://www.lhei.lv/attachments/article/98/juras_novertejuma_ESA_2018_projekts.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>4</sup> **European Environment Agency (EEA), 2019.** *Preventing plastic waste in Europe. Report.* No 02/2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pieejams: <<https://www.eea.europa.eu/publications/preventing-plastic-waste-in-europe>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>5</sup> **Eiropas Parlaments, Eiropas Savienības Padome, 2019.** Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva (ES) 2019/904 (2019. gada 5. jūnijs) par konkrētu plastmasas izstrādājumu ietekmes uz vidi samazināšanu (Dokuments attiecas uz EEZ). *Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis*, 12. jūnijs, L 155/1. Pieejams: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=uriserv:OJ.L..2019.155.01.0001.01.LAV&toc=OJ.L:2019:155:TOC>> [Sk. internetā 2019. gada 10. jūlijā].
- <sup>6</sup> **Eurostat, 2019.** *Municipal waste statistics.* Pieejams: <[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Municipal_waste_statistics)> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>7</sup> **Kļavenieks, K., 2014.** *Kritēriju izstrāde dalītās atkritumu savākšanas pakalpojuma pieejamības iedzīvotājiem novērtēšanai. Noslēguma ziņojums.* Rīga: Geo Consultants. Pieejams: <[http://www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/publikacija/petijumi/vede/Atkritumi/Lig\\_Nr%2061\\_no12062013\\_DV\\_kriteriji\\_GeoConsultants.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/publikacija/petijumi/vede/Atkritumi/Lig_Nr%2061_no12062013_DV_kriteriji_GeoConsultants.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>8</sup> **Pārresoru koordinācijas centrs (PKC), 2018.** *Latvija. Ziņojums Apvienoto Nāciju Organizācijai par ilgtspējīgas attīstības mērķu ieviešanu.* Rīga: PKC. Pieejams: <<https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija%20IAM%20Zinojums%20ANO.pdf>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>9</sup> **Dāce, E., 2013.** *Integrētās primārā iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas sistēmas modelis. Promocijas darbs.* Rīga: RTU. Pieejams: <<https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/17168/fulltext>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>10</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2019.** *Atkritumu apsaimniekošanas politika Latvijā.* Pieejams: <[http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas\\_veidi/apsaimniekosana/info/?doc=6789](http://www.varam.gov.lv/lat/darbibas_veidi/apsaimniekosana/info/?doc=6789)> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>11</sup> **Dāce, E., 2013.** *Integrētās primārā iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas sistēmas modelis. Promocijas darbs.* Rīga: RTU. Pieejams: <<https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/17168/fulltext>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>12</sup> **European Environment Agency (EEA), 2019.** *Preventing plastic waste in Europe. Report.* No 02/2019. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pieejams: <<https://www.eea.europa.eu/publications/preventing-plastic-waste-in-europe>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>13</sup> **Balcers, O., Brizga, J., Moora, H., Raal, R., 2019.** *Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States.* Rīga: Green Liberty. Pieejams: <[http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS\\_research\\_FINAL.pdf](http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS_research_FINAL.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>14</sup> Turpat.
- <sup>15</sup> **Gateway & Partners, 2019.** *Industrijas ietekmes pētījums depozīta sistēmas ieviešanas gadījumā Latvijā. Tirgus izpēte.* Rīga: LTRK.
- <sup>16</sup> **Dāce, E., Pakere, I., Blumberga, D., 2013.** Evaluation of economic aspects of the deposit-refund system for packaging in Latvia. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 24(3), pp. 311–329. Pieejams: <[https://www.researchgate.net/publication/236622072\\_Evaluation\\_of\\_economic\\_aspects\\_of\\_the\\_deposit-refund\\_system\\_for\\_packaging\\_in\\_Latvia](https://www.researchgate.net/publication/236622072_Evaluation_of_economic_aspects_of_the_deposit-refund_system_for_packaging_in_Latvia)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>17</sup> **Balcers, O., Brizga, J., Moora, H., Raal, R., 2019.** *Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States.* Rīga: Green Liberty. Pieejams: <[http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS\\_research\\_FINAL.pdf](http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS_research_FINAL.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>18</sup> Turpat.
- <sup>19</sup> Turpat.



- <sup>20</sup> **Eiropas Komisija (EK), 2018.** *Eiropas stratēģija attiecībā uz plastmasu aprites ekonomikā: Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai.* 16.01.2018. Strasbūra: EK. Pieejams: <[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2d5fd1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1\\_0010\\_02\\_DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2d5fd1d2-fac7-11e7-b8f5-01aa75ed71a1_0010_02_DOC_1&format=PDF)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>21</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2017.** *Informatīvais ziņojums par tiesiskā regulējuma izvērtējumu Baltijas valstīs un iespējām izdarīt grozījumus Latvijas normatīvajos aktos par depoziņa sistēmas piemērošanu dzērienu iepakojumam.* 27.12.2017. Pieejams: <[www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo\\_zinojums\\_depozits\\_27122017.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo_zinojums_depozits_27122017.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>22</sup> **European Parliament (EP), 2018.** *Waste management in the EU: infographic with facts and figures.* 06.04.2018. Pieejams: <<http://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20180328ST000751/eu-waste-management-infographic-with-facts-and-figures>> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>23</sup> **Centrālā statistikas pārvalde (CSP), 2018.** *Latvijas vide skatītos 2017. gadā: klimata pārmaiņas, dabas resursi un vides kvalitāte.* Rīga: CSP. Pieejams: <[https://www.csb.gov.lv/sites/default/files/publication/2018-12/Nr\\_24\\_Vides\\_raditaji\\_Latvija\\_2017\\_%2818\\_00%29\\_LV\\_EN.pdf](https://www.csb.gov.lv/sites/default/files/publication/2018-12/Nr_24_Vides_raditaji_Latvija_2017_%2818_00%29_LV_EN.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>24</sup> **Kļavenieks, K., 2017.** *Novērtējums par sadzīves, bīstamo un ražošanas atkritumu sastāvu atkritumu apsaimniekošanas reģionos, atsevišķu atkritumu veidu apsaimniekošanu un atkritumu poligonos apglabājamo atkritumu daudzuma samazināšanas iespējām.* Rīga: Geo Consultants. Pieejams: <[http://www.varam.gov.lv/lat/pub/petijumi/petijumi\\_vid/?doc=24933](http://www.varam.gov.lv/lat/pub/petijumi/petijumi_vid/?doc=24933)> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>25</sup> **Dāce, E., 2013.** *Integrētās primārā iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas sistēmas modelis. Promocijas darbs.* Rīga: RTU. Pieejams: <<https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/17168/fulltext>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>26</sup> **Gateway & Partners, 2019.** *Industrijas ietekmes pētījums depoziņa sistēmas ieviešanas gadījumā Latvijā. Tirgus izpēte.* Rīga: LTRK.
- <sup>27</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2017.** *Informatīvais ziņojums par tiesiskā regulējuma izvērtējumu Baltijas valstīs un iespējām izdarīt grozījumus Latvijas normatīvajos aktos par depoziņa sistēmas piemērošanu dzērienu iepakojumam.* 27.12.2017. Pieejams: <[www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo\\_zinojums\\_depozits\\_27122017.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo_zinojums_depozits_27122017.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>28</sup> **Dāce, E., 2013.** *Integrētās primārā iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas sistēmas modelis. Promocijas darbs.* Rīga: RTU. Pieejams: <<https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/17168/fulltext>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>29</sup> **Balcers, O., Brizga, J., Moora, H., Raal, R., 2019.** *Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States.* Rīga: Green Liberty. Pieejams: <[http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS\\_research\\_FINAL.pdf](http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS_research_FINAL.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>30</sup> **Cordle, M., Elliott, L., Elliott, T., Kemp, S., Sherrington, C., Woods, O., 2019.** *A Deposit Refund System for the Czech Republic. Final Report.* Bristol: Eunomia Research & Consulting Ltd. Pieejams: <<https://www.zalohujme.cz/wp-content/uploads/2019/01/A-Deposit-Refund-System-for-the-Czech-Republic.pdf>> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>31</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2017.** *Informatīvais ziņojums par tiesiskā regulējuma izvērtējumu Baltijas valstīs un iespējām izdarīt grozījumus Latvijas normatīvajos aktos par depoziņa sistēmas piemērošanu dzērienu iepakojumam.* 27.12.2017. Pieejams: <[www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo\\_zinojums\\_depozits\\_27122017.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo_zinojums_depozits_27122017.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>32</sup> **Gateway & Partners, 2019.** *Industrijas ietekmes pētījums depoziņa sistēmas ieviešanas gadījumā Latvijā. Tirgus izpēte.* Rīga: LTRK.
- <sup>33</sup> **Teibe, I., 2017.** *Sadzīves atkritumu apsaimniekošanas pārvaldības attīstība Latvijā. Promocijas darbs.* Rīga: LU. Pieejams: <[https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/37228/298-61163-Teibe\\_Inara\\_it09002.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/37228/298-61163-Teibe_Inara_it09002.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>34</sup> **Dāce, E., Pakere, I., Blumberga, D., 2013.** *Evaluation of economic aspects of the deposit-refund system for packaging in Latvia. Management of Environmental Quality: An International Journal, 24(3), pp. 311–329.* Pieejams: <[https://www.researchgate.net/publication/236622072\\_Evaluation\\_of\\_economic\\_aspects\\_of\\_the\\_deposit-refund\\_system\\_for\\_packaging\\_in\\_Latvia](https://www.researchgate.net/publication/236622072_Evaluation_of_economic_aspects_of_the_deposit-refund_system_for_packaging_in_Latvia)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>35</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2017.** *Informatīvais ziņojums par tiesiskā regulējuma izvērtējumu Baltijas valstīs un iespējām izdarīt grozījumus Latvijas normatīvajos aktos par depoziņa sistēmas piemērošanu dzērienu iepakojumam.* 27.12.2017. Pieejams: <[www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo\\_zinojums\\_depozits\\_27122017.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo_zinojums_depozits_27122017.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>36</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2013.** *Atkritumu apsaimniekošanas valsts plāns 2013.–2020. gadam.* Rīga: VARAM. Pieejams: <<http://polsis.mk.gov.lv/documents/4276>> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>37</sup> **Brizga, J., Dimante, D., Atstāja, Dz., 2012.** *Depoziņa sistēmas ieviešanas ekonomiskais novērtējums Latvijā. Gala ziņojums.* Rīga: Biedrība Zaļā brīvība. Pieejams: <[http://zalabriviba.lv/wp-content/uploads/ images\\_depozitu%20sistmas%20ievieanas%20novrtjums%20latvij.pdf](http://zalabriviba.lv/wp-content/uploads/ images_depozitu%20sistmas%20ievieanas%20novrtjums%20latvij.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>38</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2017.** *Informatīvais ziņojums par tiesiskā regulējuma izvērtējumu Baltijas valstīs un iespējām izdarīt grozījumus Latvijas normatīvajos aktos par depoziņa sistēmas piemērošanu dzērienu iepakojumam.* 27.12.2017. Pieejams: <[www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo\\_zinojums\\_depozits\\_27122017.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo_zinojums_depozits_27122017.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>39</sup> **Atstāja, Dz., Lukševica, L., Cudečka-Purīna, N., Vesere, R., Susniene, R., 2019.** *Depoziņa sistēmas analīze un ekonomiskais novērtējums. Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference, 6, pp. 17–27.* Pieejams: <<http://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/download/3823/3885>> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>40</sup> **Lavee, D., 2010.** *A cost-benefit analysis of a deposit-refund program for beverage containers in Israel. Waste Management, 30, pp. 338–345.* Pieejams: <[https://www.researchgate.net/publication/38089376\\_A\\_cost-benefit\\_analysis\\_of\\_a\\_deposit-refund\\_program\\_for\\_beverage\\_containers\\_in\\_Israel](https://www.researchgate.net/publication/38089376_A_cost-benefit_analysis_of_a_deposit-refund_program_for_beverage_containers_in_Israel)> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>41</sup> **LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM), 2017.** *Informatīvais ziņojums par tiesiskā regulējuma izvērtējumu Baltijas valstīs un iespējām izdarīt grozījumus Latvijas normatīvajos aktos par depoziņa sistēmas piemērošanu dzērienu iepakojumam.* 27.12.2017. Pieejams: <[www.varam.gov.lv/in\\_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo\\_zinojums\\_depozits\\_27122017.pdf](http://www.varam.gov.lv/in_site/tools/download.php?file=files/text/Dokumenti/IVARAMInfo_zinojums_depozits_27122017.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>42</sup> **Balcers, O., Brizga, J., Moora, H., Raal, R., 2019.** *Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States.* Rīga: Green Liberty. Pieejams: <[http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS\\_research\\_FINAL.pdf](http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS_research_FINAL.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>43</sup> Turpat.
- <sup>44</sup> **Gateway & Partners, 2019.** *Industrijas ietekmes pētījums depoziņa sistēmas ieviešanas gadījumā Latvijā. Tirgus izpēte.* Rīga: LTRK.
- <sup>45</sup> **Brizga, J., Dimante, D., Atstāja, Dz., 2012.** *Depoziņa sistēmas ieviešanas ekonomiskais novērtējums Latvijā. Gala ziņojums.* Rīga: Biedrība Zaļā brīvība. Pieejams: <[http://zalabriviba.lv/wp-content/uploads/ images\\_depozitu%20sistmas%20ievieanas%20novrtjums%20latvij.pdf](http://zalabriviba.lv/wp-content/uploads/ images_depozitu%20sistmas%20ievieanas%20novrtjums%20latvij.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>46</sup> **Atstāja, Dz., Lukševica, L., Cudečka-Purīna, N., Vesere, R., Susniene, R., 2019.** *Depoziņa sistēmas analīze un ekonomiskais novērtējums. Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference, 6, pp. 17–27.* Pieejams: <<http://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/download/3823/3885>> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>47</sup> Turpat.
- <sup>48</sup> **Schweitzer, J. P., Gionfra, S., Watkins, E., Pantzar, M., Kettunen, M., 2018.** *Policy Approaches to Incentivise Sustainable Plastic Design.* London: IEEP. Pieejams: <<https://www.oecd.org/environment/waste/background-paper-policy-approaches-to-incentivise-sustainable-plastic-design.pdf>> [Sk. internetā 2019. gada 8. jūlijā].
- <sup>49</sup> **Balcers, O., Brizga, J., Moora, H., Raal, R., 2019.** *Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States.* Rīga: Green Liberty. Pieejams: <[http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS\\_research\\_FINAL.pdf](http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS_research_FINAL.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>50</sup> Turpat.
- <sup>51</sup> **Dāce, E., 2013.** *Integrētās primārā iepakojuma atkritumu apsaimniekošanas sistēmas modelis. Promocijas darbs.* Rīga: RTU. Pieejams: <<https://ortus.rtu.lv/science/lv/publications/17168/fulltext>> [Sk. internetā 2019. gada 3. jūlijā].
- <sup>52</sup> **Dāce, E., Pakere, I., Blumberga, D., 2013.** *Evaluation of economic aspects of the deposit-refund system for packaging in Latvia. Management of Environmental Quality: An International Journal, 24(3), pp. 311–329.* Pieejams: <[https://www.researchgate.net/publication/236622072\\_Evaluation\\_of\\_economic\\_aspects\\_of\\_the\\_deposit-refund\\_system\\_for\\_packaging\\_in\\_Latvia](https://www.researchgate.net/publication/236622072_Evaluation_of_economic_aspects_of_the_deposit-refund_system_for_packaging_in_Latvia)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>53</sup> **Balcers, O., Brizga, J., Moora, H., Raal, R., 2019.** *Deposit Return Systems for Beverage Containers in the Baltic States.* Rīga: Green Liberty. Pieejams: <[http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS\\_research\\_FINAL.pdf](http://www.zalabriviba.lv/wp-content/uploads/LatvianDRS_research_FINAL.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].
- <sup>54</sup> **Spasova, B., 2019.** *Deposit-refund systems in Europe. For one-way beverage packaging.* Brussels: ACRplus. Pieejams: <[https://relooppatform.eu/wp-content/uploads/2019/01/2019\\_ACR\\_Deposit-refund\\_systems\\_in\\_Europe\\_Report.pdf](https://relooppatform.eu/wp-content/uploads/2019/01/2019_ACR_Deposit-refund_systems_in_Europe_Report.pdf)> [Sk. internetā 2019. gada 5. jūlijā].

Pārpublicēšanas, citēšanas vai citādas izmantošanas gadījumā atsauce uz apskatu, tā autoru un Latvijas Republikas Saeimu ir obligāta. Nekomerčiālos nolūkos apskatu drīkst pārpublicēt vai citādi izmantot bez īpašas saskaņošanas ar Latvijas Republikas Saeimu un apskata autoru.

Latvijas Republikas Saeima un apskata autors nav atbildīgi par apskatā iekļautās informācijas tālāku izmantošanu un tās radītajām sekām.

Apskats neatspoguļo Latvijas Republikas Saeimas kā likumdevēja viedokli.

Visas mantiskās tiesības uz apskatu pieder Latvijas Republikas Saeimai.

**ISBN 978-9934-8783-8-1**