



# STUDIU PRIVIND EVALUAREA SISTEMULUI DE GARANȚIE, COMPONENTĂ A SISTEMULUI DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN ROMÂNIA

---

## Autori:

lect. univ. dr. Cristian Teodor,  
*coordonator/director*

prof. univ. dr. Mariana Bran

conf. univ. dr. Raluca Ignat

prof. univ. dr. Erika Marin

conf. univ. dr. Vasile Strat

conf. univ. dr. Carmen Trică



◆ STUDIU COMANDAT ȘI SPRIJINIT DE:



# CUPRINS

Glosar de termeni

## CAPITOLUL 1 - CARACTERIZAREA SISTEMULUI DE GARANȚIE

1.1. Definierea și Descrierea sistemului de garanție

1.1.1 Cadrul legal

1.1.2 Obiective specifice ale sistemului de garanție

1.1.3 Definiția sistemului depozit

1.2. Categoriile de deșeuri pentru sistemul de garanție

1.2.1 Considerații generale

1.2.2 Tipuri de ambalaje vizate de sistemul de garanție

1.3. Avantajele utilizării sistemului de garanție

1.4. Limitele sistemului de garanție

1.5. Vulnerabilitățile economico-financiare și sociale ale sistemului de garanție

1.6. Opțiuni de funcționare și operaționalizare a sistemului de garanție

## CAPITOLUL 2 - ANALIZA SISTEMELOR UTILIZATE ÎN ALTE STATE EUROPENE - PARTICULARITĂȚI

2.1. Studiu de caz - Belgia

2.2. Finlanda

2.3. Polonia

2.4. Serbia

2.5. Cehia

2.6. Germania

2.7. Croația

2.8. Lituania

2.9. Danemarca

2.10. Estonia

2.11. Olanda

2.12. Suedia

Concluzii referitoare la rezultatele obținute de unele state ce aplică sistemul de garanție

## CAPITOLUL 3 - ANALIZA CADRULUI DE REGLEMENTARE ACTUAL DIN ROMÂNIA DIN PERSPECTIVA IMPLEMENTĂRII SISTEMULUI DE GARANȚIE

3.1. Directive europene

**i**

**1**

**1**

**1**

**2**

**2**

**3**

**3**

**4**

**5**

**8**

**9**

**9**

**15**

**15**

**19**

**21**

**21**

**21**

**22**

**23**

**24**

**25**

**26**

**27**

**28**

**30**

**33**

**33**

3.2. Sistemul legislativ național

3.3. Propuneri legislative naționale

## CAPITOLUL 4 - ANALIZA IMPACTULUI SOCIAL PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

4.1. Anchetă pe bază de chestionar pentru determinarea impactului social

4.2. Gradul de pregătire socială la nivel național pentru integrarea sistemului de garanție

4.3. Tarife și capacitatea de plată a utilizatorilor

4.4. Impactul pe piața forței de muncă

## CAPITOLUL 5 - ANALIZA IMPACTULUI DE MEDIU PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

5.1. Considerații generale asupra situației actuale

5.2. Avantajele și dezavantajele sistemului de garanție

5.1.1 Avantaje

5.1.2 Dezavantaje

## CAPITOLUL 6 - ANALIZA OPORTUNITĂȚII UTILIZĂRII SISTEMULUI DE GARANȚIE LA SCARĂ LARGĂ ÎN ROMÂNIA

6.1. Definierea modului de funcționare a sistemului de garanție

6.1.1 Modalitatea de circulație a ambalajelor care fac obiectul sistemului de garanție

6.1.2 Definierea componentelor sistemului de garanție

6.1.3 Mecanismul de rambursare a garanției

6.1.4 Valoarea garanției

6.1.5 Administratorul sistemului

6.1.6 Marajul ambalajelor care să indice participarea acestora în sistemul de garanție-returnare

6.1.7 Monitorizarea și controlul sistemului de garanție-returnare

6.2. Gradul de pregătire logistică și de infrastructură a managementului deșeurilor pentru eficientizarea implementării sistemului de Garanție la nivel național

## CAPITOLUL 7 - ANALIZA IMPACTULUI ECONOMIC ȘI FINANCIAR PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

7.1. Costuri și venituri

7.2. Analiza profitabilității și rentabilității sistemului de garanție în România

7.3. Integrarea externalităților

7.4. Monetizarea impacturilor noneconomice

7.5. Actualizarea costurilor și beneficiilor estimate

## BIBLIOGRAFIE

**38**

**44**

**45**

**45**

**59**

**59**

**59**

**62**

**62**

**65**

**65**

**69**

**70**

**70**

**71**

**72**

**73**

**75**

**76**

**76**

**77**

**77**

**78**

**78**

**79**

**79**

**80**

**80**

**81**



## GLOSAR DE TERMENI

<i>sistemul de garanție</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• reprezintă totalitatea actorilor economici care comercializează produse în ambalaje pentru care se propune păstrarea unei garanții, a unei taxe ce se va putea primi înapoi, de îndată ce ambalajul este returnat în acest sistem reglementat ca atare</li></ul>
<i>valorificare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• înseamnă orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop, sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv, în întreprinderi sau în economie, în general</li></ul>
<i>reciclare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere</li></ul>
<i>reciclabil</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• acel ambalaj care se poate recicla</li></ul>
<i>Centru de colectare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• punctele de colectare, amenajate sub supravegherea operatorului de sistem; locurile unde sunt returnate ambalajele de către consumatori care își recuperează garanția</li><li>• pot fi automate sau manuale</li><li>• punctele de colectare strâng ambalajele de la consumatori și le grupează pe categorii</li></ul>
<i>garanție/depozit</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• suma de bani ce se păstrează în momentul achiziției unui produs ambalat într-un ambalaj supus sistemului de garanție</li></ul>
<i>etichetare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• aplicare a unei etichete care să vizeze un anumit scop; în sensul prezentului document, scopul este permiterea recunoașterii ambalajului la returnarea acestuia în sistem, la punctele de colectare</li></ul>
<i>standardizare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• acțiunea de a standardiza și rezultatul ei; reglementare tehnică organizată a producției prin specificare, tipizare și unificare pentru a asigura calitatea produselor, economisirea de material și creșterea productivității muncii</li></ul>
<i>colector</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• operatorii economici care preiau, în cursul activităților lor, ambalajele prevăzute pentru a fi primite într-un sistem astfel reglementat</li></ul>
<i>rate de returnare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• numărul ambalajelor returnate/numărul total al ambalajelor vândute de către participanții la sistemul de garanție</li></ul>
<i>rate de reciclare</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• numărul ambalajelor reciclate/numărul total al ambalajelor vândute de către participanții la sistemul de garanție</li></ul>
<i>organism central (operator sistem)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• persoana juridică de drept privat ce asigură administrarea, operaționalizarea, funcționarea sistemului de garanție; aici, o organizație non-profit</li></ul>





# CAPITOLUL 1

## CARACTERIZAREA SISTEMULUI DE GARANȚIE

### 1.1 DEFINIREA ȘI DESCRIEREA SISTEMULUI DE GARANȚIE

#### 1.1.1 Cadrul legal

Managementul deșeurilor este una dintre probleme acute ale societății contemporane. Identificarea soluțiilor pentru optimizarea gestionării acestora reprezintă o preocupare constantă a autorităților publice, cetățenilor și actorilor ce își pun amprenta asupra mediului.

Soluția prevăzută de O.U.G. nr. 74/2018 ce transpune parțial prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 150/109 din 14 iunie 2018, pct. (3) lit. (a), pct. 2b, 2c, lit. (b), lit. (d), lit. (g), lit. (h), pct. 9 alin. (1), (2), (3) și (4) lit. (a), (b) și (c), și Directivei (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 150/141 din 14 iunie 2018, pct. 2 lit. (b), lit. (c), pct. 4 alin. (1) lit. (a), (b) și (d) și pct. 6 alin. (7) este SISTEMUL DE GARANȚIE/DEPOSIT SYSTEM.

Secțiunea 3 din ordonanță face referire nu doar la colectarea categoriilor de deșeuri în ansamblu, ci la toate

ambalajele de vânzare, ambalajele secundare și ambalajele de transport.

Secțiunea 6 din ordonanță definește obiective cantitative specifice: primele obiective (coloanele 2 și 3) trebuiau îndeplinite de către statele membre până în anul 2001, iar coloanele 4 și 5 ar fi trebuit atinse până la sfârșitul anului 2008.

Principalul obiectiv al oricărui sistem de garanție este acela de a crea o cât mai mică amprentă asupra mediului de către producătorii ce folosesc ambalaje, cât și de către consumatorii ce folosesc produse ambalate, cu precădere băuturi.

Ordonanța nr. 74/2018 vizează armonizarea măsurilor naționale pentru a preveni sau a reduce impactul ambalajelor și al deșeurilor de ambalaje asupra mediului și pentru a asigura funcționarea pieței interne.

Conform Directivelor europene, volumul absolut al deșeurilor din statele membre ale UE trebuie să fie redus, reciclarea ambalajelor trebuie să fie promovată pentru a mări rata de valorificare și a facilita tranziția către economia circulară.

#### 1.1.2 Obiective specifice ale sistemului de garanție



Rată de returnare de minim 80% pentru volumele de ambalaje puse pe piață de către producătorii/generatorii care sunt parte a sistemului de garanție.



Costuri cel mult egale pentru producătorii/generatorii care sunt parte a sistemului de depozit comparativ cu costurile pe care le-ar fi suportat pentru implementarea EPR (responsabilitatea extinsă a producătorului) prin mijloace proprii sau cu ajutorul OTR.



Reducerea vizibilă și cuantificabilă a poluării ambientale prin abandonarea deșeurilor de ambalaje.



Creșterea procentului de reciclare a ambalajelor de plastic, metal și sticlă puse pe piață în România de la 55,91 % (2015, conform ANPM – Raport privind starea mediului în România în 2017) la peste 70%.

#### 1.1.3 Definiția sistemului de depozit

Sistemul de depozit (DRS – deposit refund system în limba engleză) este o modalitate prin care diferitele părți angrenate în lanțul producător-consumator-reciclator organizează un sistem de returnare voluntară a ambalajelor, de unică folosință sau reutilizabile, prin folosirea unui stimulent financiar (garanție). Consumatorul plătește un depozit bănesc (garanție) la cumpărarea unui produs ambalat în ambalaj returnabil și își recuperează garanția la returnarea ambalajului într-unul din centrele de colectare special amenajate. Prin evaluarea tuturor aspectelor care determină funcționarea în parametri optimi a sistemului de depozit se dorește stabilirea unui fundament solid pentru construcția modelului economic al funcționării acestui sistem.

Ambalajele ar trebui returnate în puncte de colectare special amenajate, adecvate acestui scop. Se poate afirma, așadar, că o măsură menită să determine un impact ecologic cât mai redus poate influența și datele economice ale societăților vizate de către aceste reglementări. Totuși, reglementările acestea pot fi deopotrivă motivaționale și coercitive, astfel încât sistemul

organizat să fie acceptat de către toți partenerii vizati, să fie ușor de implementat și monitorizat, transparent, eficient și eficient.

Totodată, pentru ca rezultatele ecologice să fie susținute și de către rezultate economice pozitive, sistemul trebuie reglementat foarte atent și pertinent, iar forma de funcționare efectivă și financiară a acestui sistem să fie eficientă. Suma percepută drept garanție trebuie să fie suficient de atractivă, pe de o parte pentru industrie, în vederea creșterii gradului de colectare, iar pe de altă parte pentru consumatorul individual, pentru a fi căutată la redobândire. Evident, statele europene aplică diferit acest sistem de garanție pe ambalaj.

Există și decizii de neaplicare a sistemului în state precum Franța, Spania sau Italia. Oponerea este dată de faptul că, de cele mai multe ori, susținerea financiară este realizată exclusiv de către sectorul privat cu costuri foarte mari. Sunt cazuri când împotrivirea este generată de factori demografici, de dezvoltarea regională cu discrepanțe și cu comportamente de consum diferite, de distanțe foarte mari între consumator și comerciant.

## 1.2 CATEGORII DE DEȘURI PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE

### 1.2.1 Considerații generale

Conform Directivei Europene 94/ 62/ CE, noțiunea de ambalaj reprezintă „toate produsele realizate din orice materiale, de orice natură, utilizate pentru a conține, proteja, manevra, furniza și prezenta bunurile, de la materii prime la bunuri prelucrate, de la producător la utilizator sau consumator”.

**Deșeurile de ambalaje** sunt ambalajele sau materialele de ambalare care nu mai satisfac cerințele și scopul pentru care au fost proiectate și fabricate și care rămân după ce a fost utilizat produsul ambalat.

Principalele categorii de ambalaje sunt:

- **Ambalajul primar – ambalaj de vânzare** este ambalajul conceput și realizat pentru a îndeplini funcția de unitate de vânzare, pentru utilizatorul final sau pentru consumator în punctul de achiziție;
- **Ambalajul secundar – ambalaj grupat – supraambalaj** este ambalajul conceput pentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final, ori dacă servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; acesta poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului;
- **Ambalajul terțiar – ambalaj de transport** este ambalajul conceput pentru a ușura manipularea și transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii, deteriorării în timpul manipulării sau al transportului.

Ambalajele ce fac obiectul sistemului de garanție sunt cele primare.

Din punctul de vedere al reutilizării ambalajelor există două categorii distincte:

**Ambalajul reutilizabil** este ambalajul refolosit pentru același scop, a cărui returnare către consumator sau comerciant este asigurată de plata unei sume – sistem depozit, prin rechiziționare sau în alt mod.

**Ambalajul de unică folosință (one way)** este ambalajul care nu mai poate fi refolosit în același scop după folosirea/consumarea conținutului.

După constituiența materială, ambalajele pot fi (prezenta clasificarea ia în considerare acele ambalaje care fac obiectul studiului):

- ambalaje din materiale plastice: PET – polietilen tereftalat, HDPE – polietilenă de mare densitate, PVC – policlorură de vinil, LPDE – polietilenă de mică densitate, PP – polipropilenă, PS – polistiren;
- ambalaje din sticlă.

Se admite introducerea pe piață numai a ambalajelor care îndeplinesc cerințe de fabricație și compoziție, de reutilizare și de valorificare pentru a preveni poluarea mediului și a sănătății populației.

Cerințele esențiale specifice privind fabricarea și compoziția ambalajului sunt:

- să asigure nivelul cerut de siguranță, igienă și acceptabilitate;
- să permită reutilizarea sau reciclarea, care să reducă la minim impactul negativ asupra mediului;
- să fie reduse la minim conținutul de substanțe și materiale toxice și de alte substanțe periculoase din materialul de ambalare ce se pot regăsi în emisii, cenușă sau levigat după valorificarea energetică dacă reciclarea, din orice motive, nu este posibilă.

Cerințele esențiale specifice privind caracterul valorificabil al unui ambalaj:

- să permită, atunci când devine deșeu de ambalaj, ca un procent cât mai mare din materialul/materialele folosit(e) să fie reciclat(e);
- să permită optimizarea valorificării energetice dacă reciclarea nu este posibilă;
- să fie suficient de biodegradabil atunci când deșeurile se elimină prin compostare, în cazul în care producătorul ambalajului indică această posibilitate.

### 1.2.2 Tipuri de ambalaje vizate de sistemul de garanție

Într-o economie globalizată, tipurile de ambalaje din industria băuturilor supuse sistemului de garanție sunt, de cele mai multe ori, identice sau foarte asemănătoare ca formă, structură, chiar și estetic. Experiența din statele care au implementat sistemul depozit arată ca sunt câteva tipuri generale de ambalaje care fac, de regulă, parte din acest sistem:

#### A. Ambalaje din metal:

- ambalaje din Al, băuturi alcoolice slabe <1,5 l;
- ambalaje din Al, băuturi răcoritoare <1,5 l;
- ambalaje din Fe și aliaje, băuturi alcoolice slabe <1,5 l;
- ambalaje din Fe și aliaje, băuturi răcoritoare <1,5 l.

#### B. ambalaje nereutilizabile din plastic:

- ambalaje din PET, unistrat, băuturi alcoolice slabe <3l;
- ambalaje din PET, unistrat, apă și băuturi răcoritoare <3 l;
- ambalaje din PET, unistrat, transparente, lapte <3 l;

#### C. ambalaje nereutilizabile din sticlă:

- ambalaje sticlă băuturi alcoolice slabe <3l;
- ambalaje sticlă apă, băuturi răcoritoare și sucuri de fructe <3l.

Problema ambalajelor ce sunt supuse sistemului de garanție se pune din perspectiva calculelor economice și financiare, deoarece ambalajul standard simplifică foarte mult organizarea unui sistem de garanție, prin faptul că orice agent economic vizat de sistemul de garanție va putea folosi acest ambalaj prin reciclarea sa. Mai mult, ambalajul standardizat va putea fi mai ușor utilizat pentru reîntoarcere în sistem.

Un ambalaj din sticlă sau material plastic foarte personalizat, din motive pertinente comerciale, crește costurile operaționale în procesul de sortare, prin creșterea costurilor de recunoaștere și a procesării ambalajului, putând face chiar întreg ambalajul nereciclabil.

Evident, există soluții și chiar cerere pentru creșterea varietății echipamentelor și containerelor de returnare care ar putea facilita procesul de recunoaștere a ambalajelor individualizate, însă aceste ambalaje pot avea un impact negativ asupra calculelor financiare în activitatea sistemului de garanție (de exemplu culorile

închise ale ambalajelor aduc venituri mai mici în sistem, crescând astfel contribuția producătorului).

Sistemul „one way” poate ridica o serie de întrebări referitoare la costuri, la procese economice și relații de schimb între actori, la eficiența economică și la impactul social al oricărui comportament de consum. Transversal, aceste sisteme își pun problema impactului de mediu și caută soluții pentru ca toate componentele sistemului să se integreze perfect, armonizându-se și susținându-se reciproc. Aceste sisteme sunt specifice celor mai multe state europene.

Orice categorie de ambalaj este teoretic aplicabilă utilizării în sistemul de garanție, dar practic acest sistem nu poate integra în prezent decât o parte din categorii. Pentru prezentul studiu au fost luate în considerare doar categoriile enumerate mai sus, ambalajele reutilizabile fiind parte a unui sistem care funcționează în acest moment, implementat de către anumiți producători, individual.

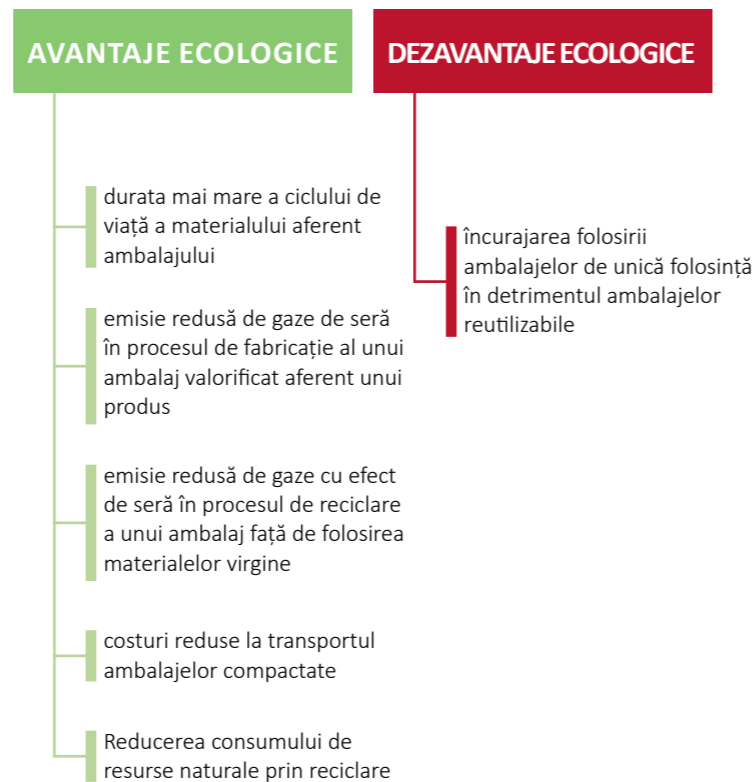


## 1.3 AVANTAJELE UTILIZĂRII SISTEMULUI DE GARANȚIE

### A. PERSPECTIVA ECOLOGICĂ:

- pentru ambalajele de unică folosință: acestea sunt folosite într-un singur ciclu de îmbuteliere; după folosire sunt reciclate. Reciclarea produce gaze cu efect de seră mult reduse în comparație cu producerea de ambalaje noi;
- în procesul de transport ambalajele de unică folosință destinate reciclării și reluării procesului de producție nu sunt mari consumatoare de volume și resurse, deoarece ele sunt compactate și/sau sparte pentru această activitate;
- un mare avantaj îl prezintă scăderea substanțială a fenomenului abandonării deșeurilor de ambalaje (littering) în statele unde sistemul de depozit a fost introdus, fenomen ce afectează grav România. Există studii care arată legătura directă între scăderea poluării ambientale cu ambalaje și introducerea sistemului de garanție;
- creșterea ratelor agregate de reciclare și valorificare ale deșeurilor la nivel național prin îmbunătățirea ratelor de reciclare și valorificare ale ambalajelor.

Figura 1.1 Avantaje și dezavantajele sistemului de garanție din perspectiva ecologică



Sursa: Conceptualizare proprie

### A1. IMPACTUL EVALUĂRII CICLULUI DE VIAȚĂ

- ratele mari de returnare depind direct de așezarea spațială a punctelor de colectare, iar aceasta depinde de strategiile economice ale companiilor și ale actorilor afectați de acest sistem; însăși așezarea spațială a punctelor de colectare are un efect asupra mediului;
- ratele de colectare determină eficiența economică și ecologică a sistemului de garanție: cu cât rata de returnare este mai mare, cu atât este mai mic impactul asupra mediului;
- eutrofizarea scăzută reprezintă unul dintre avantajele ecologice ale utilizării ambalajelor reciclabile;
- prin reciclare se prelungeste durata de viață a resurselor utilizate, aceeași resursă participând la mai multe cicluri de viață a ambalajelor.

### A2. RATELE DE RETURNARE, DE RECUPERARE ȘI DE ELIMINARE

- ratele mari de returnare sunt realizate atunci când sistemul de garanție chiar funcționează și este ofertant pentru toți actorii implicați, inclusiv pentru persoane fizice; ratele de returnare sunt cu atât mai mari cu cât valoarea garanției este mai mare;
- ratele mari de returnare determină rate mici de eliminare din sistem.

### A3. AMBALAJELE ECOLOGICE

- în sistemul de garanție, ambalajele sunt gândite ca fiind ambalaje returnabile, reciclabile și, deci, ecologice;
- prin faptul că se reține și se returnează garanția, sistemul de garanție este motivant, stimulat și cu efecte negative reduse asupra mediului.

### A4. IMPACTUL SISTEMULUI DEPOZIT ASUPRA ABANDONULUI DEȘEURILOR ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR (LITTERING)

În România, în anul 2010, a fost realizat un studiu asupra abandonării deșeurilor în mediul urban și rural, de către Centrul de Excelență în Dezvoltare Durabilă (CEDD) și finanțat de către Asociația Română pentru Ambalaje și Mediu (ARAM), care arată că 38,15% din deșeurile abandonate erau ambalaje de plastic, sticlă și metal, iar un procent de 23,51% din volum și 33,57% din greutate îl reprezentau ambalajele de băuturi (alcoolice și nonalcoolice). Compoziția ambalajelor de băuturi, procentual după greutate, conform unui studiu similar, efectuat de către același ONG, în 2009, este de 68,73% PET, 16,67% doze și 11,83% sticlă.

Figura 1.2 Avantaje și dezavantajele sistemului de garanție din perspectiva ecologică



Sursa: <https://monitoruldevrancea.ro/2018/04/17/neamt-lacul-izvorul-muntelui-de-la-bicaz-poluat-cu-zeci-de-mii-de-pet-uri/>





## B. PERSPECTIVA ECONOMICĂ:

### B1. COSTURILE DE SISTEM

- în sistemul de garanție, costurile sunt suportate, în general, de către producătorii de băuturi; veniturile depășesc puțin costurile, conform operatorului suedez Returpak;
- costurile în sistem nu afectează comercianții cu amănuntul;
- cresc costurile pentru producători, deoarece aceștia suportă investițiile în sistemele de colectare, precum și costurile cu manipularea ambalajelor returnate.

### B3. IMPLICAȚII LA NIVEL LOCAL, NAȚIONAL ȘI INTERNAȚIONAL

- comerțul pe distanțe lungi, activitățile transfrontaliere/internaționale suportă costuri în cazul implementării sistemului de garanție;
- etichetarea unui ambalaj în comerțul internațional nu este dificil de realizat.

### B2. REPARTIZAREA COSTURILOR ȘI ROLURILOR ÎNTRE AUTORITATEA PUBLICĂ ȘI SECTORUL PRIVAT

- sistemul de garanție oferă posibilități de economisire prin reducerea volumului deșeurilor;
- autoritatea publică asigură cadrul legal de funcționare a sistemului de garanție;
- sectorul privat susține toate costurile sistemului de garanție.

Avantajele sistemului de garanție sunt multiple, însă o decizie pertinentă ce ar putea viza introducerea lui trebuie să fie fundamentată și pe evidențierea limitelor acestuia, în general, și cu accentuarea unor limite speciale, naționale.

## 1.4 LIMITELE SISTEMULUI DE GARANȚIE

Sistemul de garanție are următoarele limite:

- creșterea inițială a prețului la raft al produsului al cărui ambalaj este vizat de sistemul de garanție:

Figura 1.3 Prețul la raft al produsului



- creșterea costurilor producătorilor și comercianților de produse ale căror ambalaje sunt vizate de sistemul de garanție;
- sistemul de garanție nu vizează totalitatea tipologiilor de ambalaje existente pe piață; cu toate acestea, datorită îmbunătățirii sistemelor de colectare, pot fi adăugate noi tipuri de ambalaje, după implementarea sistemului depozit;
- modificarea comportamentului consumatorului, influențat de creșterea inițială a prețurilor la raft la produsele ale căror ambalaje sunt vizate de sistemul de garanție.

Așadar sunt numeroase aceste limite, însă ele trebuie luate în considerare, pentru a maximiza efectele benefice economice, sociale și ecologice.



## VULNERABILITĂȚILE ECONOMICO-FINANCIARE ȘI SOCIALE ALE SISTEMULUI DE GARANȚIE

Vulnerabilitățile economico-financiare și sociale ale sistemului de garanție sunt determinate de identitatea națională, de suprafața statului analizat, de gradul de emancipare socială și nu numai.

Din aceste perspective putem nominaliza unele dintre vulnerabilitățile sistemului de garanție, în general:

- agenții economici privați susțin financiar investițiile în sistemele și echipamentele necesare operaționalizării sistemului de garanție;
- controlul financiar al statului în gestionarea garanțiilor din sistem ce ar putea duce până la naționalizarea sumelor consolidate la nivelul organismului central;
- posibilitatea scăderii pe termen scurt a cererii și, implicit, a vânzărilor produselor cu ambalaje vizate de sistemul de garanție;
- fluxul de numerar și managementul financiar al sistemului de garanție ce poate întâmpina sincope în decontări și transferuri;
- deteriorarea etichetei și/sau a semnelor de identificare a recipientelor vizate de sistemul de garanție determină nerecuperarea costului garanției.
- Acestea reprezintă doar o parte din vulnerabilitățile acestui sistem.

## OPȚIUNI DE FUNCȚIONARE ȘI OPERAȚIONALIZARE A SISTEMULUI DE GARANȚIE

Pentru funcționarea și operaționalizarea sistemului de garanție pot fi avute în vedere mai multe opțiuni, cele mai probabile fiind:

- Sistemul „One Way”;
- Modelul conceptual al sistemului de garanție propus pentru România.

### A. SISTEMUL „ONE WAY”

Acest sistem presupune plata unui depozit/garanție obligatorie pentru ambalajele de tip „one way” returnabile pentru băuturi.

Acest sistem este specific unor țări, precum cele din Scandinavia, statele americane de pe Coasta de Est, California și Germania.

În conformitate cu principiul „poluatorul plătește”, producătorii de băuturi contribuie, în special, la finanțarea sistemului de garanție obligatoriu pentru returnarea ambalajelor. Același principiu se aplică și în cazul consumatorilor care nu returnează ambalajele, și astfel plătesc pentru prejudiciul adus mediului.

De obicei, sistemele de garanție pentru ambalajele băuturilor sunt reglementate în mod clar. Astfel de regulamente vizează alternativ sau cumulativ o serie de obiective, cum ar fi:

- creșterea ratelor de reciclare în sistemul „one way” pentru ambalajele pentru băuturi;
- creșterea calitativă a proceselor de reciclare la sticlă;
- creșterea ratelor de recuperare a ambalajelor pentru băuturi depinde de designul acestora;
- asigurarea unei calități superioare a materialelor spre valorificare.

Legile care reglementează tipurile de ambalaje pentru băuturi care pot fi incluse într-un sistem de garanție diferă foarte mult de la o țară la alta. De obicei, o garanție poate fi percepută la ambalajele băuturilor ambalate în plastic, sticlă și/sau metal. Cu toate acestea, în majoritatea țărilor se percepe garanția și în funcție de segmentul de băuturi și nu de materialul de ambalare.

Valoarea garanției este variată în țările în care se aplică, în funcție de materialul de ambalare, de dimensiunea pachetului sau de sortimentul de băuturi. În cadrul statelor menționate, valorile percepute sunt aproximativ între € 0,1 și € 0,25.

În Suedia, datorită valorii materialului de ambalare din aluminiu, nu se percepe altă taxă de înregistrare față de garanție.

În unele țări, producătorii de băuturi plătesc taxe suplimentare de înregistrare, logistică și ambalare către organismul central pentru ambalaje de băuturi din oțel, ambalaje de plastic și ambalaje de sticlă (de exemplu, Norvegia). În plus față de prevederile obligatorii generale, următoarele instrumente politice au fost deja implementate sau sunt supuse discuțiilor în unele țări:

- optimizarea/simplificarea/extinderea obligației de depunere și restituire pentru sistemul „one way”;
- introducerea ratelor minime de reciclare sau a returnării minime;
- costuri administrative diferențiate pe tipuri de materiale a ambalajelor de băuturi, în funcție de rata de reciclare și a valorilor pe piață a materialelor;
- organizarea campaniilor de informare în ceea ce privește consumatorii pentru respectarea impactului ecologic al sistemului de garanție „one way” pentru ambalajele pentru băuturi și pentru manipularea și gestionarea corectă a acestora;
- gândirea și conceptualizarea unor sisteme de ambalare a băuturilor din perspectiva sustenabilității.

Pentru a sprijini realizarea obiectivelor reglementărilor europene în domeniu, statele membre pot să emită nu numai rate ambițioase de recuperare, ci și reglementări speciale pentru anumite tipuri de ambalaje. Un exemplu ar fi: o garanție obligatorie pentru ambalaje de băuturi sau cote pentru ambalaje avantajoase.

În Europa, în special, astfel de sisteme au fost

introduse în multe țări ca răspuns la Ordonanța europeană privind ambalajele. Germania a fost prima țară din Europa care a introdus un astfel de sistem de colectare, care implică principiul responsabilității producătorilor. Sistemul Duales Deutschland GmbH (DSD) a fost responsabil pentru organizarea sistemului de colectare și a folosit „punctul verde” ca marcă de identificare a sistemului. Între timp, „punctul verde” a devenit un standard stabilit pentru sistemele de colectare și recuperare a ambalajelor. Modelul german a ajuns modelul de orientare pentru multe alte state membre ale UE. Problemele semnificative în acest tip de sistem variază foarte mult între diferitele state membre ale UE. De exemplu, în numărul de organizații Green Dot, intensitatea concurenței între operatorii de sistem Green Dot și responsabilitățile celor care participă la diferite alte sisteme.

În cadrul domeniului de aplicare a acestor sisteme, organizarea recuperării diferă în mare parte în statele membre și variază de la o organizație centrală, în care toți producătorii și distribuitorii (de băuturi) sunt obligați să se înregistreze și să plătească contribuții (de exemplu, Italia) la un sistem deschis, cu o concurență intensă, în care fiecare companie poate acționa ca o organizație de recuperare dacă îndeplinește criteriile definite (de exemplu, Marea Britanie).

O altă diferență semnificativă se referă la punerea în aplicare a responsabilității producătorilor sau a cerințelor de finanțare care trebuie îndeplinite de către producători. În Germania și Austria, producătorii sunt obligați să suporte toate costurile sistemului (costul complet al costului extins al producătorului), în timp ce în alte țări acestea sunt responsabile doar pentru unele dintre costuri, iar sectorul public este responsabil parțial (cost parțial, responsabilitate comună a producătorului).

Modul în care sunt îndeplinite contingentele țintă este, de asemenea, important. Unele țări precum Marea Britanie și Austria, îndeplinesc obiectivele UE în mare parte prin colectarea și recuperarea ambalajelor. Acesta este un mijloc de a evita sau de a limita costurile cu colectarea intensivă a deșeurilor, care sunt mai dificil de reciclat, deoarece sortarea specifică a deșeurilor de ambalaje nu este asigurată.

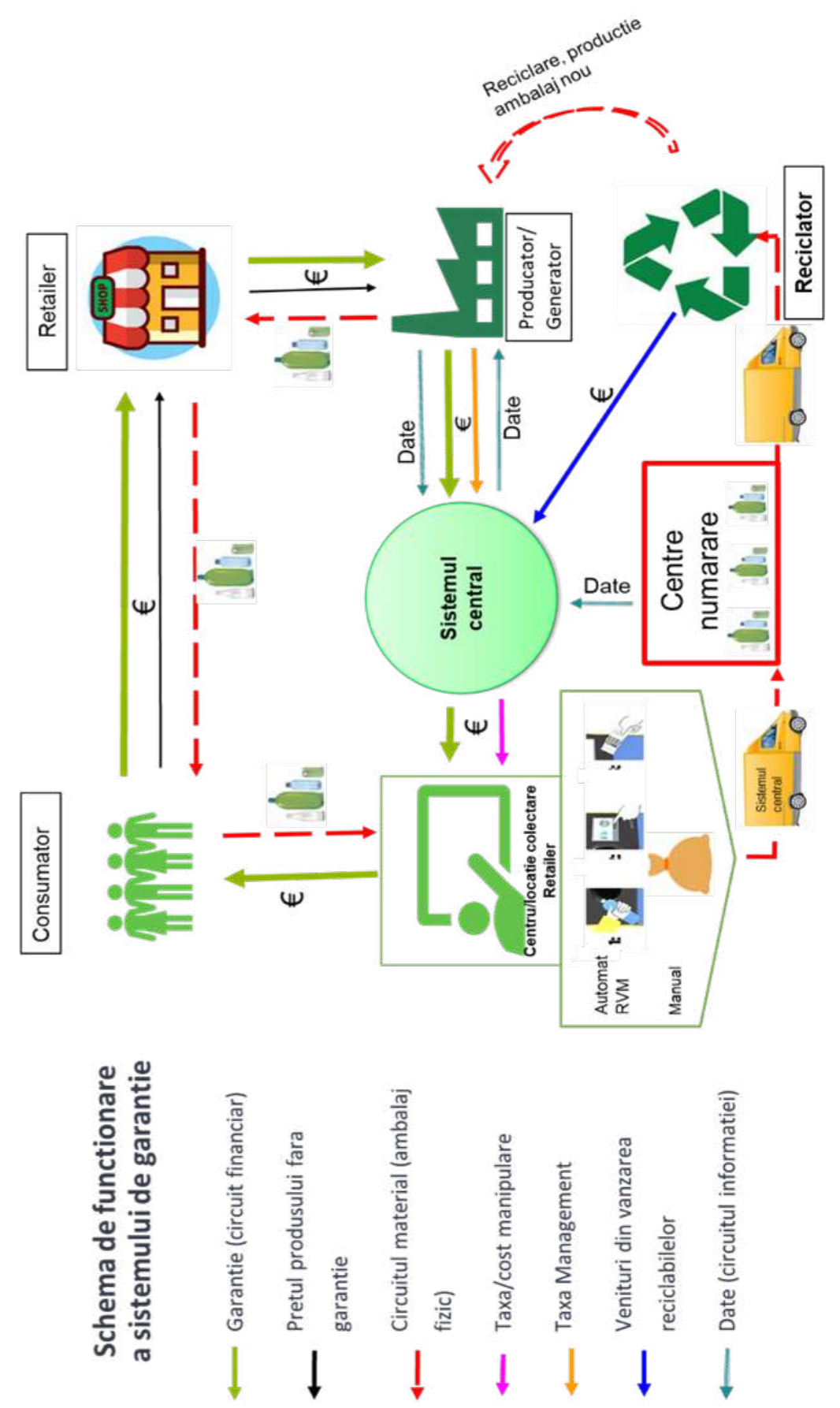
O piață mare permite volumul mai mare de tranzacționare și, astfel, o eficiență mai mare la tranzacționare. Din acest punct de vedere, un sistem european de comercializare este de preferat.

Condițiile de realizare a ambalajelor pot avea sens ținând cont de următoarele criterii: volumul de umplere, greutatea ambalajului și tipul materialului de ambalare utilizat. Mai degrabă accentul ar trebui să fie pe greutatea recipientului (de exemplu, greutatea recipientului pe volum de umplere) și, dacă este posibil, pe tipul de material de ambalare utilizat.

Actorii de pe piața acestor ambalaje ce sunt vizate de către reglementarea europeană trebuie să parcurgă mai multe etape în sistemul de garanție, precum și să respecte suportul legislativ din domeniul ambalajelor.

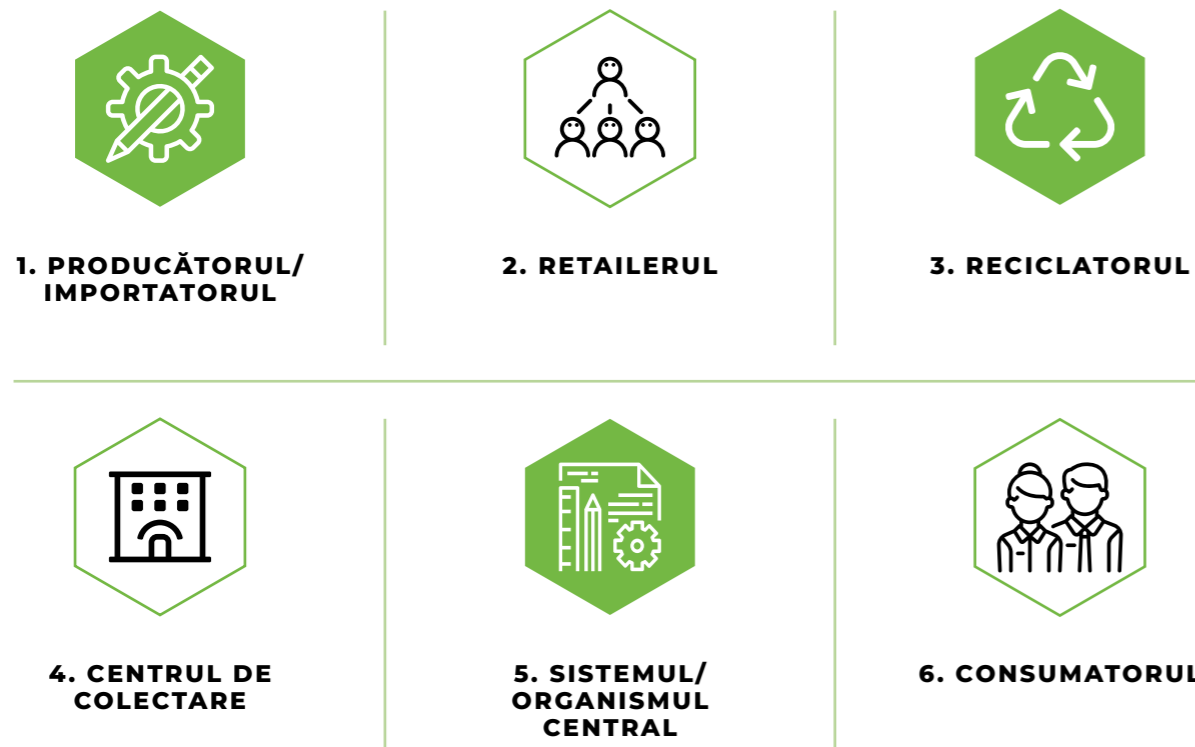


Figura 1.6.2 - Modelul conceptual propus pentru sistemul de garanție care poate fi implementat în România





Modelul conceptual simplificat al sistemului de garanție include următorii actori principali:



Producătorul va suporta direct sau indirect costurile generate de funcționarea sistemului. Aceste costuri pot fi divizate dihotomic în: **a. costuri aferente sumei ce constituie garanția** și **b. costuri aferente manipulării ambalajului**.

Sistemul este alcătuit din două circuite majore, care trebuie descrise astfel încât să formeze o buclă închisă:

1. circuitul material: ambalajele preluate din piață ajung la un reciclator și sunt transformate în materie primă pentru ambalaje noi;
2. circuitul financiar: garanția aferentă fiecărei unități pornește de la generator, trece prin operatorul sistemului și trebuie să se întoarcă la generator prin intermediul retailerului (în acest caz, acestuia îi este asimilat și distribuitorul).

#### OBSERVAȚIE

Există o mare probabilitate ca, chiar dacă nu imediat, costurile generate de funcționarea sistemului de garanție să fie transferate consumatorului final prin creșterea prețului inițial al produselor ce fac obiectul sistemului.

Este necesară pornirea garanției de la producător (importator), denumit generator, deoarece el este proprietarul ambalajului, punându-l în circulație în sistem. În final, în momentul în care ambalajul este recuperat din sistem, valoarea garanției se întoarce la generator. Mai exact, producătorii care sunt proprietarii ambalajului au răspunderea generată de „principiul responsabilității extinse a producătorului”. Ei o transmit pe flux, la retailer, de la retailer ea trece la consumatorul final, căruia îi apare „motivarea din punct de vedere pecuniar” suportată pentru achiziționarea sticlei cu prețul plătit impus de sistemul de garanție. Este transmisă către centrul de colectare, iar apoi către organismul central (de compensare). De la organismul central (OC) responsabilitatea trece la reciclatori, acesta fiind ultimul pas, iar această legătură este realizată pe bază de contract între producători și reciclatori.

Aceste circuite majore sunt însoțite și de un flux de date, care asigură funcționarea sistemului și presupune interconectarea unora dintre actorii implicați în sistem.

De asemenea, în afară de aceste circuite mai apar fluxuri financiare, care pleacă de la operatorul sistemului către centrele de colectare și de la generator către operatorul sistemului central sub forma unei taxe de management la care se adaugă, evident, veniturile din vânzarea reciclabilelor.

#### OBSERVAȚIE

Organismul central poate fi organizat ca entitate distinctă și independentă în care să aibă participare toți actorii implicați în implementarea și funcționarea sistemului de garanție.

Pentru urmărirea ambalajelor de-a lungul parcurgerii sistemului este necesară implementarea unui sistem de urmărire, bazat pe cheie unică, de forma unui cod de bare.

Colectarea acestora, în cadrul punctelor de colectare, se va putea face atât prin soluții automatizate, cât și prin soluții manuale. Soluțiile automate presupun o eficientizare a procesului și o diminuare a costurilor logistice, însă sunt însoțite de investiții inițiale semnificative. Opțiunea manuală implică investiții inițiale reduse, dar presupune costuri mai ridicate de funcționare. Opțiunea cea mai fezabilă va putea fi aleasă în funcție de densitatea populației, ca indicator al potențialelor fluxuri de ambalaje recuperate.

Pentru anumite zone rurale este posibil ca singura soluție viabilă să fie cea manuală. Pentru restul zonelor, în funcție de densitatea populației sau de suprafața magazinului (în a căruia zonă de atracție se află respectiva populație) se va opta pentru diferite soluții automatizate, care să faciliteze procesul de colectare. Astfel, soluțiile cele mai potrivite pentru amplasarea centrelor de colectare sunt reprezentate de zonele din proximitatea retailerilor

(parcări sau terenuri adiacente), deoarece facilitează accesul consumatorilor.

În funcție de dimensiunea investițiilor realizate în implementarea și funcționarea sistemului, actorii implicați trebuie să participe la conducerea și coordonarea organismului central care administrează sistemul. Este important ca actorii implicați să participe la conducerea acestei entități deoarece interesele divergente ale acestora pot asigura echilibrul și, astfel, funcționarea sistemului.

Din punct de vedere al costurilor implicate de punerea în practică a unui sistem de garanție (în funcție de momentul producerii lor), se disting următoarele categorii:

1. costuri cu investiția inițială; acestea pot fi suportate de către producători/ importatori, reciclatori, producători ai echipamentelor de sortare și alți actori interesați;
2. costuri de întreținere și funcționare; acestea pot fi suportate de către producători/importatori, reciclatori;
3. valoarea garanției.

#### VENITURILE PRINCIPALE ALE SISTEMULUI PROVIN DIN:

- + TAXA DE MANAGEMENT
- + VALOAREA REICLABILOR
- + GARANȚIILE NERĂSCUMPĂRATE

#### COSTURILE PRINCIPALE ALE SISTEMULUI SUNT:

- TAXA DE MANIPULARE PERCEPUTĂ DE OPERATORII CENTRELOR DE COLECTARE
- TRANSPORTUL
- MARKETINGUL
- COSTURILE PROPRII DE OPERARE (SALARII ETC.)



Scenariul preferat care a fost ales aplică un sistem de garanție care acoperă toate ambalajele de băuturi din aluminiu și PET / HDPE cu un volum cuprins între 10 cl și 3 l. Depozitul se ridică la 0,25 euro pentru un bun achiziționat. Conform studiului OVAM realizat în 2015, în tabelul 2.1 vom prezenta unele statistici despre Belgia începând cu anul 2015.

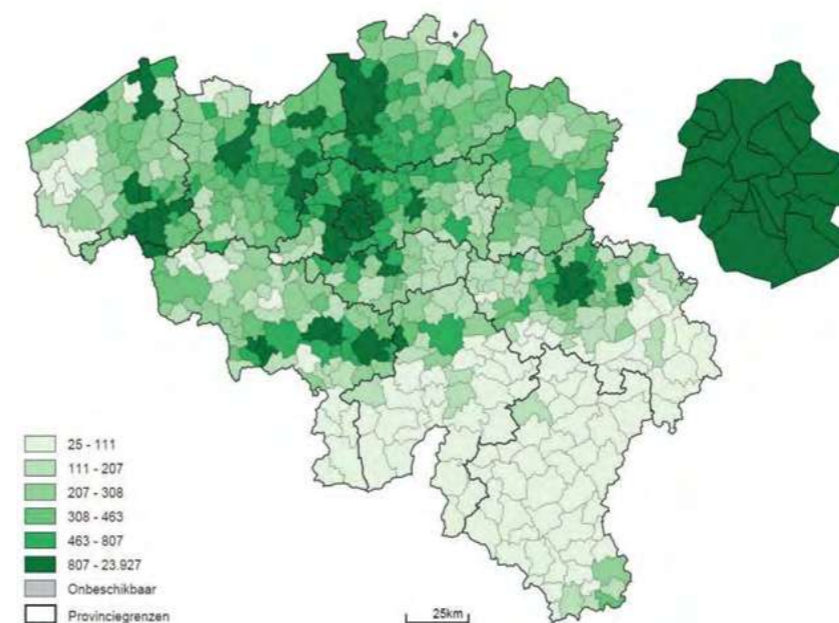
Din tabelul 2.1 rezultă că doar trei cincimi din suprafața totală a terenului este suprafața rurală, în timp ce două cincimi reprezintă suprafața urbană.

**Tabelul 2.1** Statistici despre Belgia

BELGIA	2015
Land area (sq. km)	30 280
Rural land area (sq. km)	18 091,89063
Urban land area (sq. km)	12 349,22852
Population, total	11 285 721
Rural population (% of total population)	2,142
Urban population (% of total population)	97,858
Rural population	241 740
Urban population	11 043 981
Population density (people per sq. km of land area)	372,7120542
Rural population density (people per sq. km of land area)	13,362
Urban population density (people per sq. km of land area)	894,305
GDP at market prices (constant 2010 US\$)	5,06312E+11
GDP per capita, PPP (constant 2011 international \$)	41 138,38336

Sursa: Banca Mondială (2016)

**Figura 2.2** Densitatea populației în Belgia (2015)



Sursa: Banca Mondială (2016)

O diferență mai semnificativă este distribuția populației în aceste zone. Doar 2,1% din totalul populației trăiește în zonele rurale, în timp ce 97,9% locuiesc în zonele urbane. Aceasta conduce la o diferență uriașă între densitățile populației, așa cum se poate vedea în figura 2.2. Zona cu cea mai densă populație este situată în centrul Belgiei. Zona cea mai slab populată este situată în sudul Belgiei. Acest lucru ar putea însemna că punerea în aplicare a sistemului de garanție ar fi asociată cu costuri de transport mai reduse pentru consumatorii care locuiesc în centrul Belgiei și cu costuri mai ridicate de transport pentru consumatorii care trăiesc în sudul Belgiei, ceea ce face ca

implementarea sistemului de garanție să fie mai dificilă. Acest lucru poate fi totuși nuanțat, deoarece infrastructura de transport are un rol important pentru Belgia (Verbeek, Leinfelder, Pisman, & Allaert, 2010). Ca rezultat al dezvoltării infrastructurii, mulți oameni trăiesc în comunitățile din centrul Belgiei, ceea ce înseamnă că pot trăi mai departe de un posibil punct de colectare. De aici, reies costuri mai mari de transport.

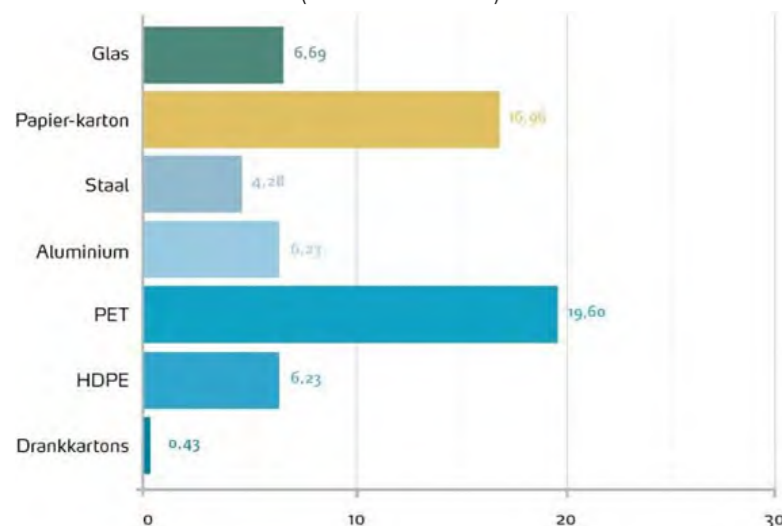
## CAPITOLUL 2

### ANALIZA SISTEMELOR UTILIZATE ÎN ALTE STATE EUROPENE – PARTICULARITĂȚI

#### 2.1 STUDIU DE CAZ – BELGIA

Din punct de vedere teoretic, implementare unui sistem de garanție este benefică cel puțin ca politică de mediu pentru reducerea efectelor externe negative ale ambalajelor cu băutură unică. În practică realitatea este puțin diferită. Implementarea și operarea sistemului este costisitoare, ceea ce poate conduce la ineficiența lui. De exemplu, în Belgia s-a realizat o analiză cost-beneficiu pentru implementarea sistemului de garanție. Există două obiective pentru implementarea sistemului de garanție. Primul obiectiv este reducerea cantității de deșeu, iar al doilea este creșterea fracțiunii de PET colectată selectiv. Această fracțiune este de 81,9% în raport cu producția de ambalaje pentru băuturi din Belgia.

**Figura 2.1** Randamentele diferitelor materiale pentru Belgia în 2015 (în milioane de euro)



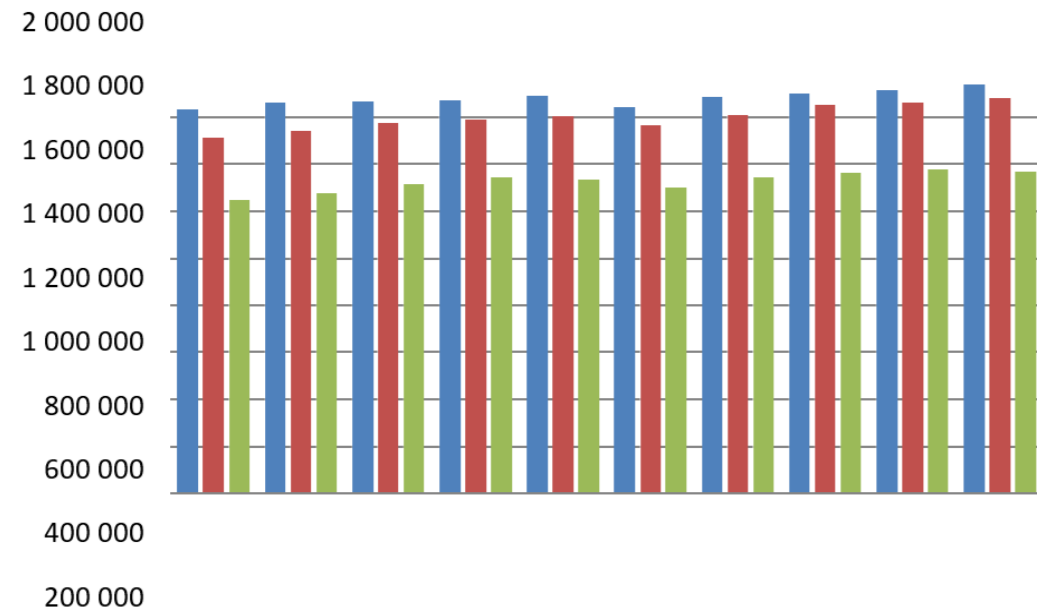
Sursa: Fost Plus (2015)

Din figura 2.1 rezultă că PET-ul contribuie în mod semnificativ la profitul obținut din reciclare. În medie, PET-ul a fost în valoare de aproximativ 380 de euro pe tonă în 2015 (Fost Plus, 2015). Numai aluminiul și HDPE au fost mai valoroase, însă nu reprezintă o cantitate mare din cantitatea totală de deșeuri. Celelalte materiale au fost în medie în valoare de mai puțin de jumătate din valoarea PET. Acest lucru arată că un lot poate fi obținut prin creșterea procentului de PET colectat prin colectare selectivă.



Conform figurii 2.3, deșeurile de ambalaje din Belgia reprezintă cantități semnificative (în comparație cu statisticele din Germania și Olanda în perioada anterioară implementării sistemului de garanție). În 2013, rata de recuperare a fost de aproximativ 97%, iar rata de reciclare a fost de aproximativ 79% pentru Belgia.

Figura 2.3 Deșeurile de ambalaje (în tone) în Belgia (2004-2013)



Sursa: Eurostat (2016)

În figurile 2.4 și 2.5 sunt prezentate ratele de recuperare și reciclare a deșeurilor de ambalaje din țările europene începând cu anul 2012. Se observă că Germania are cea mai mare rată de recuperare din Europa, urmată de Belgia. Pentru rata de reciclare, Belgia înregistrează cele mai bune rezultate din Europa. Când analizăm aceste statistici, ne putem întreba ce valoare adăugată ar putea avea implementarea unui sistem de garanție în Belgia pentru un ambalaj de băutură cu o singură utilizare.

Ne-am întrebat dacă implementarea unui sistem de garanție pentru ambalaje de băuturi nereutilizabile ar fi viabilă teoretic și empiric pentru Belgia, pe baza, printre altele, a unui studiu OVAM realizat în 2015. Deși Belgia stă foarte bine pe plan internațional în ceea ce privește ratele de recuperare și ratele de reciclare, un SRD este încă luat în considerare datorită caracteristicilor sale teoretic benefice.

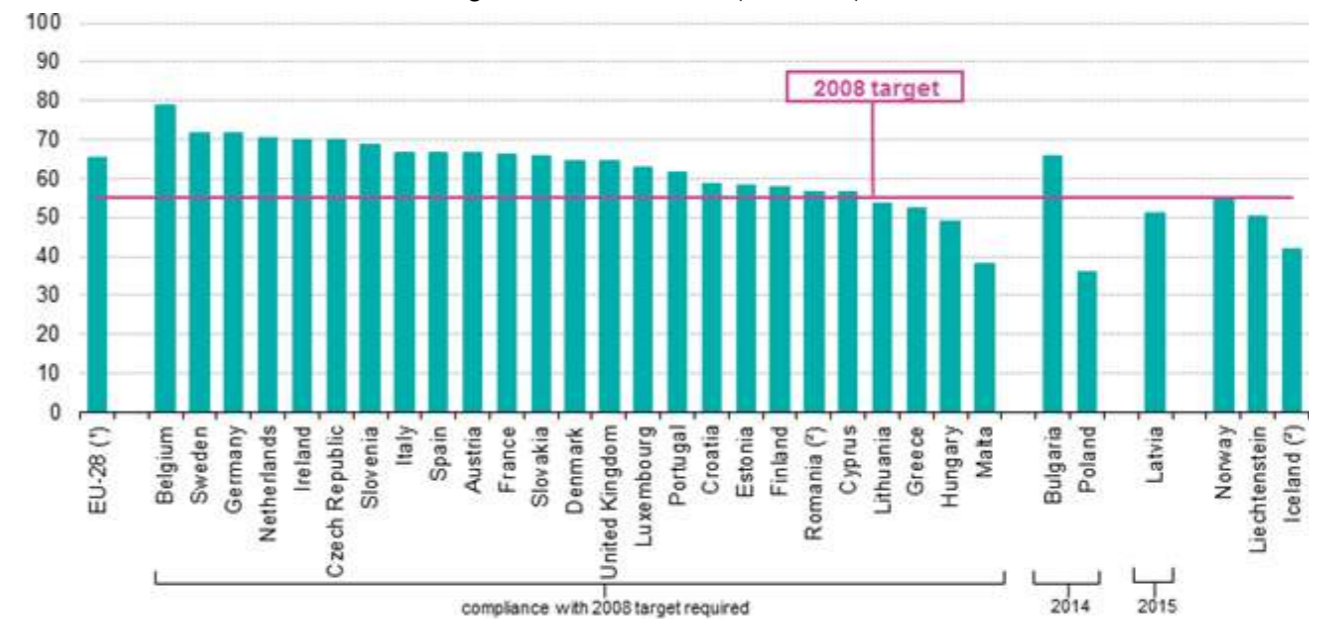
Figura 2.4 Ratele de recuperare pentru Europa



(\*) Estimate.  
(\*) 2012 data.

Sursa: Eurostat (2016)

Figura 2.5 Ratele de reciclare pentru Europa



(\*) Estimate.  
(\*) 2012 data.

Sursa: Eurostat (2016)

## 2.2 FINLANDA

Este necesară pornirea garanției de la producător (importator), denumit generator, deoarece el este proprietarul ambalajului, punându-l în circulație în sistem. În final, în momentul în care ambalajul este recuperat din sistem, valoarea garanției se întoarce la generator. Mai exact, producătorii care sunt proprietarii ambalajului au răspunderea generată de „principiul responsabilității extinse a producătorului”. Ei o transmit pe flux, la retailer, de la retailer ea trece la consumatorul final, căruia îi apare „motivarea din punct de vedere pecuniar” suportată pentru achiziționarea sticlei cu prețul plătit impus de sistemul de garanție. Este transmisă către centrul de colectare, iar apoi către organismul central (de compensare). De la organismul central (OC) responsabilitatea trece la reciclatori, acesta fiind ultimul pas, iar această legătură este realizată pe bază de contract între producători și reciclatori.

Aceste circuite majore sunt însoțite și de un flux de date, care asigură funcționarea sistemului și presupune

interconectarea unora dintre actorii implicați în sistem.

De asemenea, în afară de aceste circuite mai apar fluxuri financiare, care pleacă de la operatorul sistemului către centrele de colectare și de la generator către operatorul sistemului central sub forma unei taxe de management la care se adaugă, evident, veniturile din vânzarea reciclabilelor.

### Sistemul de garanție al PALPA include următoarele taxe, stabilite încă din 2005 și plătite de consumatori:

- 0.15 euro/ doză (metal);
- 0.10 euro/sticlă de plastic < 0.35 l;
- 0.20 euro/sticlă de plastic de 0.35-1 l;
- 0.40 euro/sticlă de plastic > 1 l;
- 0.10 euro/recipient din sticlă.

În sistemul de garanție Ekopullo, consumatorii plătesc 0.40 euro pentru ambalajele de sticlă de 1 l, mai mult decât valoarea minimă stabilită prin decret guvernamental. Celelalte taxe sunt la fel ca la PALPA. Consumatorii returnează ambalajul la comercianți și li se returnează garanția. Dispozitivele de colectare PALPA acceptă și ambalaje (ambalaje din sticlă sau doze) care nu fac parte din sistemul de garanție, însă fără a returna o sumă de bani. În 2010 s-a estimat că aproximativ 40 mil. doze de băuturi intră în Finlanda ca importuri private din Estonia. Sticlele de plastic ce nu sunt incluse în sistemul de garanție nu pot fi returnate la dispozitivele PALPA.

## FACTORI DE COMANDĂ

Există o lungă experiență cu sistemul de garanție în Finlanda, care continuă să stimuleze returnarea ambalajelor pentru reutilizare și reciclare. Pentru a stimula producătorii și importatorii să participe la sistemul de garanție, a fost introdusă în 1994 o taxă de ambalaj pentru ambalajele băuturilor alcoolice și non-alcoolice. Aceasta este percepută atunci când produsele sunt introduse pe piață și este mai mică pentru producătorii și importatorii care participă în sistemul de garanție guvernamental. Aceasta a reprezentat factorul-cheie în înființarea PALPA în 1996. Când a fost introdusă taxa pe ambalaj, aceasta se raporta la volum, respectiv 0.67 euro/l ambalaj care nu intră în sistemul de garanție și 0.17 euro/l pentru ambalaje care intră în sistemul de garanție. Taxa a fost revizuită, iar în perioada 2005-2008 a fost de 0.085 euro/l pentru ambalajele de unică folosință din sistem, după 2008 devenind nulă. Taxa pentru ambalajele de băuturi care nu intră în sistemul de garanție este de 0.51 euro/l.

Înființarea PALPA a determinat tranziția de la utilizarea ambalajelor de sticlă reutilizabile la doze de unică folosință. Acestea din urmă au fost preferate de comercianți, deoarece erau mai ușor de manipulat, puteau fi presate și necesitau spațiu mai mic de depozitare. Tranziția s-a realizat abia când s-a anunțat că taxa pe ambalaj va fi zero.

Pentru a se asigura că obiectivele de mediu vor fi îndeplinite s-au stabilit ținte de reciclare și reutilizare de 90% pentru ambalaje returnabile, 90% pentru doze metalice și 80% pentru alte ambalaje de unică folosință. Din 2013 ținta de reciclare și reutilizare este de 90% pentru toate tipurile de ambalaje.

Taxele plătite de producătorii participanți în sistem finanțau echipamentele de colectare, administrarea sistemului, costurile de sortare și transport. PALPA este nonprofit, iar taxele sunt echivalente cu funcționarea sistemului. Pentru anul 2011, estimarea funcționării sistemului este de aproximativ 0.019 euro/doză. Garanția nerevendicată (mică datorită ratei mari de returnare) este reținută de PALPA și utilizată pentru costuri de operare ale sistemului, în loc să fie returnată comercianților sau producătorilor.

Conform PALPA, fabricile mici de bere s-au considerat dezavantajate de sistemul de taxă pe ambalaj. Din 2000, Consiliul Concurenței din Finlanda (Finnish Competition

Authority) a introdus reglementări privind mărimea fabricilor care pot participa la sistemul de garanție pentru a fi eficient din punct de vedere financiar. Fabricile mari de bere și importatorii sunt avantajați pentru că își pot crea propriul sistem de garanție sau de reutilizare, ceea ce nu este posibil pentru întreprinderile mici.

S-a mai reclamat faptul că sistemul de garanție și de taxare pe ambalaje a fost responsabil pentru importul scăzut de băuturi în Finlanda. Pe de altă parte, structura sistemului de taxă pe ambalaje a fost apreciată pentru buna reflectare a externalităților de mediu ale ambalajelor de unică utilizare comparativ cu ambalajele reutilizabile.

Niciun sistem de garanție din Finlanda nu este controlat de stat, ci este aproape în întregime implementat de societatea civilă, în particular de strânsa colaborare dintre industria băuturilor și comercianți, influențată semnificativ de politica guvernamentală. Implementarea sistemului a durat aproape 20 de ani, aceasta îmbunătățindu-se pe măsură ce se aplicau noi măsuri de stimulare sau de extindere. Când industria a decis să stabilească un sistem de garanție pentru a nu mai plăti taxe foarte mari, a fost foarte greu să se reunească la discuții producătorii și comercianții. Au fost implicați reprezentanți ai comunității academice, producătorii sistemelor de colectare și autoritățile centrale în discuțiile privind proiectarea și caracteristicile unui sistem de garanție.

Realizarea unui sistem de garanție necesită o strânsă cooperare între principalii actori, respectiv comercianți și producători, și chiar consumatori. Unde nu există educație și responsabilitate privind gestionarea deșeurilor proprii, este necesară o campanie de conștientizare, de schimbare a percepției și comportamentului. Chiar dacă în Finlanda a existat o sinergie între taxa de ambalaj și sistemul de garanție, nu este obligatoriu să fie implementate împreună. Important este ca sistemul de garanție să fie proiectat astfel încât să ia în considerare caracteristicile locale și să asigure o rată mare de returnare.





## 2.3 POLONIA

Ministerul Mediului a solicitat un studiu privind analiza posibilității de a introduce sistemul de garanție pentru ambalaje. Acesta a arătat că introducerea unui astfel de sistem ar costa între 19-24 miliarde de zloți pe o perioadă de 5 ani, în funcție de varianta aleasă. Aceste costuri acoperă colectarea și transportul doar pentru o parte din deșeurile din ambalaje. Sistemul de garanție poate fi o cale eficientă de a obține materii prime, însă trebuie avute în vedere costurile estimate. Analiza posibilității introducerii sistemului de garanție pentru ambalaje a arătat că necesită costuri foarte mari, care nu balansează beneficiile potențiale pentru sistemul de management al deșeurilor (<https://elpiro.pl/en/deposit-refund-system-for-glass-and-plastic-bottles-in-poland-would-cost-too-much>).

## 2.4 SERBIA

În decembrie 2017 Ministerul Protecției Mediului din Serbia a anunțat intenția de a crea un sistem de garanție care ar putea contribui la reconstrucția sistemului național de management al deșeurilor, fără a preciza orizontul de timp când va fi implementat un astfel de sistem (conform informațiilor de pe site-ul [balkangreenenergynews.com](http://balkangreenenergynews.com)). Din partea de vest a Balcanilor, Croația este singura țară care are un sistem de garanție.

## 2.5 CEHIA

În Cehia s-a creat un consorțiu care să analizeze, să evalueze și să stabilească noile coordonate pentru un sistem de colectare și reciclare a PET-urilor. O posibilă soluție care mai trebuie încă analizată este sistemul de garanție, care se consideră că are un avantaj major, și anume că motivează economic consumatorii să restituie produsele (ambalajele) selectate pentru sistemul de reciclare. Experiența pozitivă a altor state este de asemenea valoroasă, însă trebuie să se aibă în vedere dacă un sistem de garanție este adecvat pentru condițiile locale din Cehia și dacă poate înlocui sau completa sistemul de reciclare existent (<http://www.kmv.cz/en/press-release/newly-set-working-group-to-deal-with-the-deposit-refund-system-for-beverage-pet-packaging-in-the-czech-republic>).

## 2.6 GERMANIA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Germania, sistemul de garanție a fost introdus începând cu anul 2003, sub autoritatea Ministerului Mediului. Sistemul în anul 2014 reprimează 97% din ambalaje, 98% CAN și 96% PET.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic, în special PET, metal, în special aluminiu, sticlă;
- tipurile de băuturi vizate: apă (apă minerală carbogazoasă sau noncarbogazoasă, apă de izvor, apă terapeutică, apă de masă, apă cu aditivi, de exemplu aromă, cafeina, oxigen, toate celelalte ape potabile); bere și băuturi mixte, conținând bere (inclusiv bere fără alcool); carbonată/necarbonată, băuturi nealcoolice; băuturi alcoolice mixte;
- tipuri de băuturi excluse: produse lactate; sucuri de fructe și legume; produse dietetice exclusiv pentru copii; ambalaje între 0.1 l și 3l.

### TAXA/GARANȚIA

Metal, plastic, sticlă (0,1l – 3l) = 0,25 euro

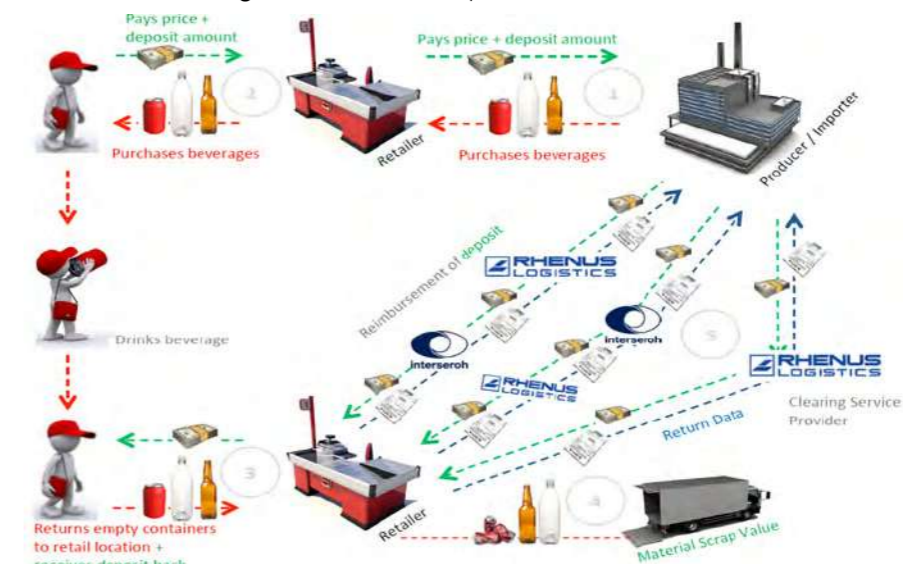
### MOD DE OPERARE:

Sistemul este descentralizat, operatorii fiind din comerțul cu amănuntul și din industrie, după cum urmează:

- German Retail Association: 50%
- German Food Association: 50%

Comercianții cu amănuntul sunt obligați să recupereze exclusiv doar fracțiunile materiale pe care aceștia le vând. Comercianții cu amănuntul mai mici de 200m2 sunt obligați să recupereze doar mărcile pe care le comercializează. Sistemul de colectare este 80% automatizat și 20% făcut manual. Proprietarul de materiale este chiar comerciantul cu amănuntul. Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Garanțiile nerăscumpărate rămân la producător. Taxă de manipulare nu există, însă comerciantul cu amănuntul deține materiale.

Figura 2.6 Modelul conceptual al fluxului – Germania



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016

## 2.7 CROAȚIA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Croația, sistemul de garanție a fost introdus începând cu anul 2006, sub autoritatea Ministerului Mediului. În anul 2015 a fost amendat și actualizat.

Sistemul reprimea aproximativ 90% din ambalaje în anul 2015. Targetul este de 95% rată de colectare.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic, în special PET, metal, în special aluminiu și tînchea/tablă galvanizată, sticlă;
- tipurile de băuturi vizate: sucuri; apă minerală; alte ape; bere; vin; alcool tare și băuturi lactate în volum <0,2 l;
- tipuri de băuturi excluse: produse lactate.

### MOD DE OPERARE:

Sistemul este centralizat, operatorul și administratorul sistemului fiind Fondul de Protecția și Eficiența Mediului, autoritate a Guvernului.

Comercianții mai mari de 200 mp sunt obligați să primească înapoi ambalajele. Colectarea este în cea mai mare parte manuală. Comercianții cu amănuntul sunt obligați să sorteze ambalajele după tipul de material (50 flacoane PET în pungi galbene; 100 din aluminiu și / sau oțel cutii în pungi de gri; 40 flacoane din sticlă în saci verzi). Dacă distribuitorul utilizează RVM, atunci pot fi folosiți saci mari pentru sticle PET (200) și cutii de conserve (800).

Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Garanțiile nerăscumpărate rămân la Fondul Guvernamental de Reciclare. Taxă de manipulare există, iar Fondul de Protecția și Eficiența Mediului deține materiale.

Taxă de manipulare este de: 0,12 HRK (0,02 euro) pentru containerele acceptate în RVM (TVA 25% inclus); 0.10 HRK (0.01 euro) pentru ambalajele acceptate manual (25% TVA inclus).

Taxa de transport este prevăzută, după cum urmează:

≤ 100 km: 100 HRK / t (€ 13.29 / t, USD \$ 14.82 / t)

1-200 km: 200 HRK / t (€ 26.58 / t, USD \$ 29.60)

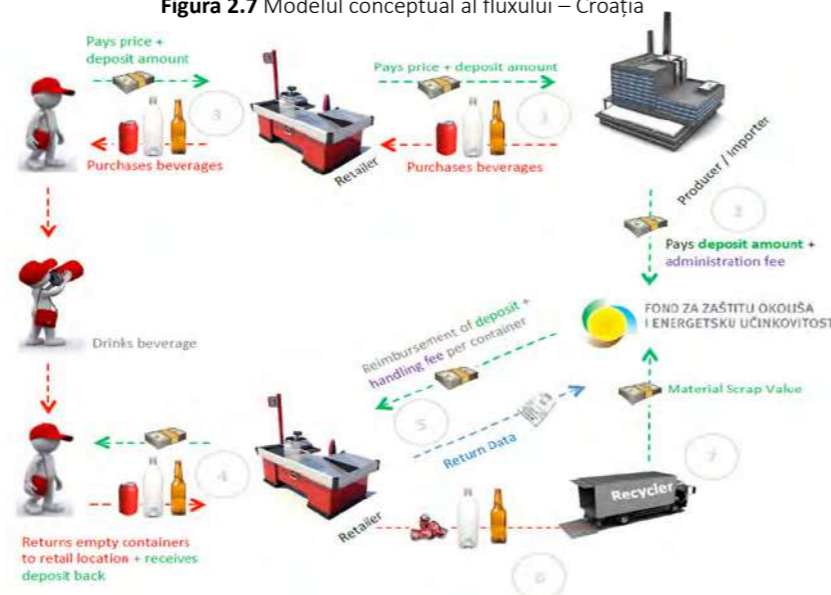
2-300 km: 300 HRK / t (€ 39.87 / t, USD \$ 44.40)

≥ 300 km: 400 HRK / t (€ 53.16 / t, USD \$ 59.20)

Taxa o plătește comerciantul responsabil pentru organizarea transportului de ambalaje de PET colectate și cutii către unul dintre cele 24 de centre autorizate de gestionare a deșeurilor din ambalaje.

**Sticla merge direct la reciclatori.**

Figura 2.7 Modelul conceptual al fluxului – Croația



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016

## 2.8 LITUANIA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Lituania, sistemul de garanție a fost introdus începând cu anul 2016, sub autoritatea Ministerului Mediului.

În anul 2016 sistemul reprimea 74% din ambalaje, și vizează 90% până în 2025.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic, metal, sticlă, 0,1 l-3 l;
- tipurile de băuturi vizate: cocktailuri de bere și bere; cidru și alte băuturi fermentate; băuturi alcoolice și nealcoolice mixte; toate tipurile de apă; suc și nectar vândute în sticlă, plastic și din metal (staniu) ambalare; vinuri din fructe și cocktailuri produse, vitivinicolele sunt incluse atunci când sunt vândute în plastic și ambalaje din metal;
- tipuri de băuturi excluse: lapte, vin și băuturi spirtoase.

### TAXA/GARANȚIA

= 0,10 euro

### MOD DE OPERARE:

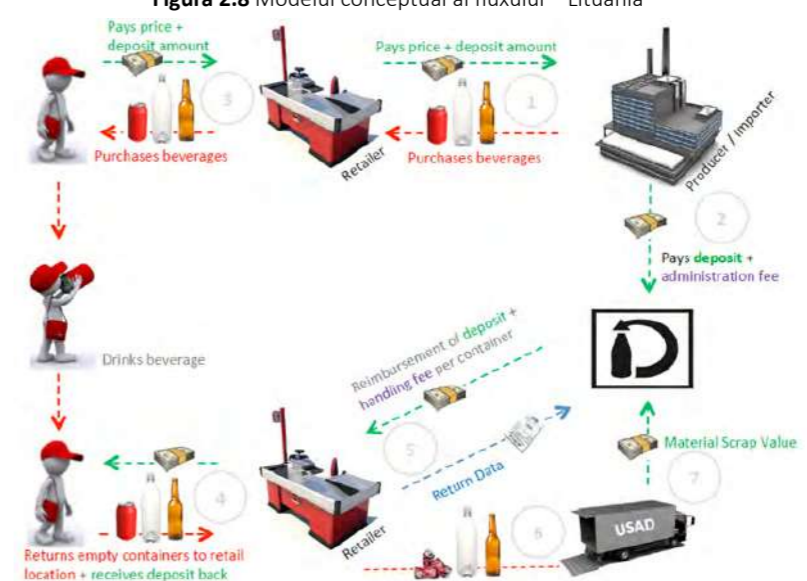
Sistemul este centralizat, operatorul și administratorul fiind USAD, autoritate guvernamentală.

Ambalajele pot fi returnate, contra unei garanții, în orice magazin cu o arie mai mare de 300 mp. Proprietarul de materiale este USAD.

Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Garanțiile nerăscumpărate rămân la USAD. Taxă de manipulare există:

- RVM cu compactare: 0,028 €;
- RVM fără compactare: 0,015 €;
- Manual: 0,028 €.

Figura 2.8 Modelul conceptual al fluxului – Lituania



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016



## 2.9 DANEMARCA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Danemarca, sistemul de garanție a fost introdus începând cu anul 2000, implementat în anul 2002 și actualizat în anul 2007, sub autoritatea Ministerului Mediului.

Sistemul în anul 2014 reprimea 89% din ambalaje, și vizează 95%.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic (cu precădere PET), metal (cu precădere aluminiu), sticlă
- tipurile de băuturi vizate: bere (conținut de alcool mai mare de 0,5%); băuturi răcoritoare carbonatate cu conținut de alcool de până la 0,5%, băuturi energizante, apă minerală, ceai rece, băuturi ready to drink, inclusiv limonadă, produse energizante și cidru, băuturi alcoolice și nealcoolice mixte;
- tipuri de băuturi excluse: suc de fructe, cacao, vin și băuturi spirtoase, lapte.

### TAXA/GARANȚIA

Metal, sticlă, plastic < 1l: 1DKK (0,13 euro)

Plastic 0.5l: 1.5 DKK (0,2 euro)

Metal, sticlă, plastic ≥ 1l: 3DKK (0,4 euro)

### MOD DE OPERARE:

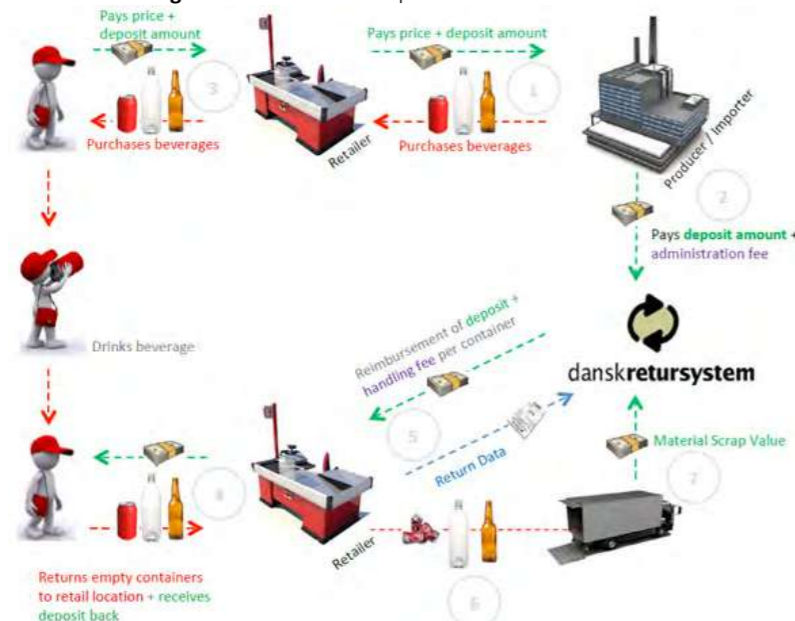
Sistemul este centralizat, operatorul și administratorul fiind Dansk Retursystem, o organizație non-profit privată ce are dreptul exclusiv de a gestiona sistemul de garanție danez până în anul 2013, conform hotărârii Ministerului Mediului.

Există aproximativ 6000 de locuri pentru încasarea garanției, iar sistemul de colectare este automatizat în proporție de 95%, restul fiind manual.

Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Partea financiară a sistemului cuprinde depozite/depozite nerezervate/taxe de administrare. Taxele nereturnate rămân parțial în sistem pentru îmbunătățire și parțial sunt donate carității.

Taxa de manipulare există și este foarte diferită, în funcție de sistem, cu compactare sau manual, și de tipul materialului. Aceasta se situează între 0,019 euro și aproximativ 1 euro.

Figura 2.9 Modelul conceptual al fluxului – Danemarca



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016

## 2.10 ESTONIA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Estonia, sistemul de garanție a fost adoptat în anul 2004 și implementat în anul 2005, sub autoritatea Ministerului Mediului.

Sistemul în anul 2014 reprimea 82,5% din ambalaje, și vizează 85%.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic (cu precădere PET), metal (cu precădere aluminiu și oțel), sticlă;
- tipurile de băuturi vizate: băuturi răcoritoare, apă, bere, cidru, suc și sucuri concentrate, nectar și băuturi alcoolice cu conținut scăzut de etanol, mai puțin de 6%;
- tipuri de băuturi excluse: băuturi puternic alcoolice, vodca, vin etc., borcane de sticlă, TetraPak.

### TAXA/GARANȚIA

0,11 euro pentru orice material și orice dimensiune.

### MOD DE OPERARE:

Sistemul este centralizat, operatorul și administratorul fiind Eesti Pandipakend OU, organizație pentru responsabilizarea producătorilor.

Comercianții care comercializează ambalaje de depozit sunt obligați să preia ambalajele în incinta acestora. În cazul în care zona de vânzare cu amănuntul este de peste 200 m2 este o necesitate, dacă este cuprinsă între 20-200 m2, comerciantul poate solicita eliberarea de obligația respectivă, care este analizată și decisă de către municipalitatea locală. Furnizorii sub 20 m2 nu sunt obligați să preia containerele de depozit înapoi.

Sistemul de colectare este 94% automatizat / 6% manual.

Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Partea financiară a sistemului cuprinde depozite/depozite nerezervate/taxe de administrare. Taxele nereturnate rămân la Eesti Pandipakend OU.

Taxă de manipulare există și este foarte diferită, în funcție de sistem, cu compactare sau manual, și de tipul materialului. Aceasta se situează între 0,0105 euro și aproximativ 0,310 euro.

Figura 2.10 Modelul conceptual al fluxului – Estonia



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016



## 2.11 OLANDA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Olanda, sistemul de garanție a fost adoptat în anul 2003 și implementat în anul 2005. Sistemul în anul 2014 reprimea 95% din ambalajele PET, și vizează 95%.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic (cu precădere PET mai mare de 0,5l);
- tipurile de băuturi vizate: băuturi răcoritoare, apă;
- tipuri de băuturi excluse: băuturi medicale, vin, băuturi spirtoase, băuturi moderat alcoolice, cartoane destinate ambalării băuturilor și care au un conținut de hârtie presată mai mare de 80%, ambalaje destinate direct vânzării băuturilor, containere de băuturi cu capacitate de 1 decilitru etc.

### TAXA/GARANȚIA

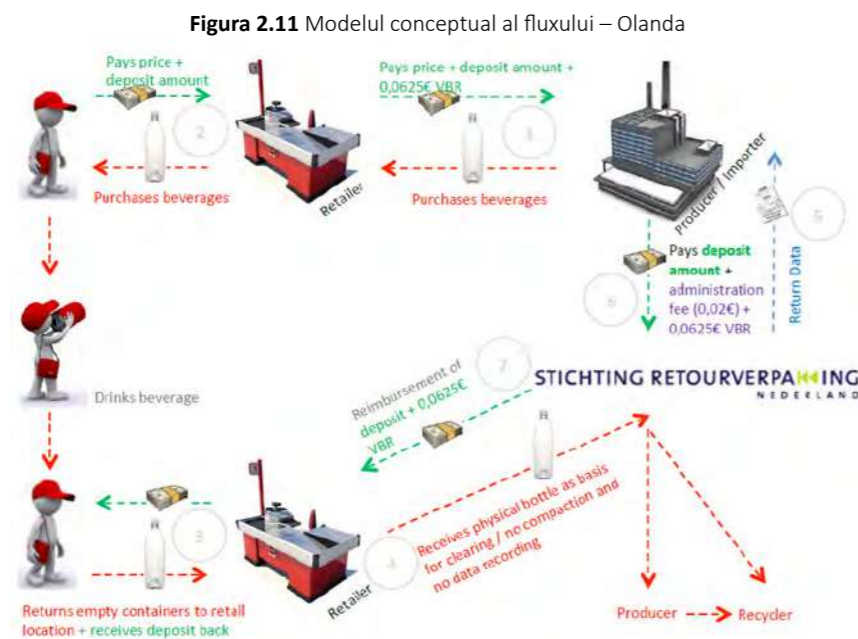
0,25 euro.

### MOD DE OPERARE:

Sistemul este centralizat, operatorul și administratorul fiind Stichting Retourverpakkingen NL.

Sistemul de colectare este 99% automatizat / 11% manual. Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Taxele nereturnate rămân la Stichting Retourverpakkingen NL.

**Taxă de manipulare nu există.**



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016

## 2.12 SUEZIA

### ISTORIC ȘI DATE:

În Suedia, sistemul de garanție a fost adoptat în anii: 1981 (Legea privind reciclarea containerelor de băuturi din aluminiu), 1991 (Legea privind reciclarea anumitor containere de băuturi PET) și 2005 (Ordonanța privind sistemul de returnare a sticlelor de plastic și a ambalajelor metalice), și implementat în anii 1984, 1994 și 2006, sub autoritatea Consiliului Suedez al Agriculturii. Sistemul în anul 2014 reprimea 88,5% pentru doze de metal și ambalaje PET, și vizează 90%.

### OBIECTIVE:

- materiale: plastic (cu precădere PET), și metal (aluminiu, oțel). Legile din 1881 și 1991 vizau definiții foarte înguste ale acestor ambalaje/materiale, iar Ordonanța din 2005 redefinește aceste lucruri;
- tipurile de băuturi vizate: toate tipurile de băuturi gata să fie consumate, inclusiv bere și băuturi răcoritoare, cidru, apă îmbuteliată;
- tipuri de băuturi excluse: băuturi lactate băuturi pe bază de legume, fructe, fructe de pădure.

### MOD DE OPERARE:

Sistemul este centralizat, operatorul și administratorul fiind AB Svenska Returpack.

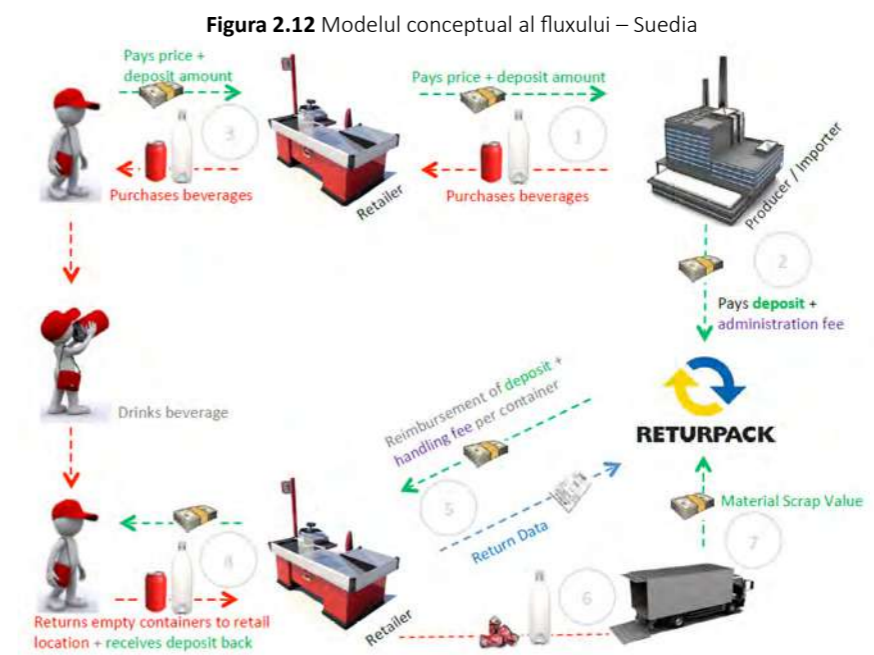
Sistemul de colectare este 95% automatizat / 5% manual. Sistemul este inițiat de către producător sau importator. Partea financiară a sistemului cuprinde depozite/depozite ner rezervate/taxe de administrare. Taxele nereturnate rămân la AB Svenska Returpack.

Taxă de manipulare există și este foarte diferită, în funcție de sistem, cu compactare sau manual, și de tipul materialului. Aceasta se situează între 0,017 euro și aproximativ 0,43 euro. De asemenea, există și taxă de administrare a producătorului.

### TAXA/GARANȚIA

diferă în funcție de tipul și dimensiunea ambalajului, pentru:

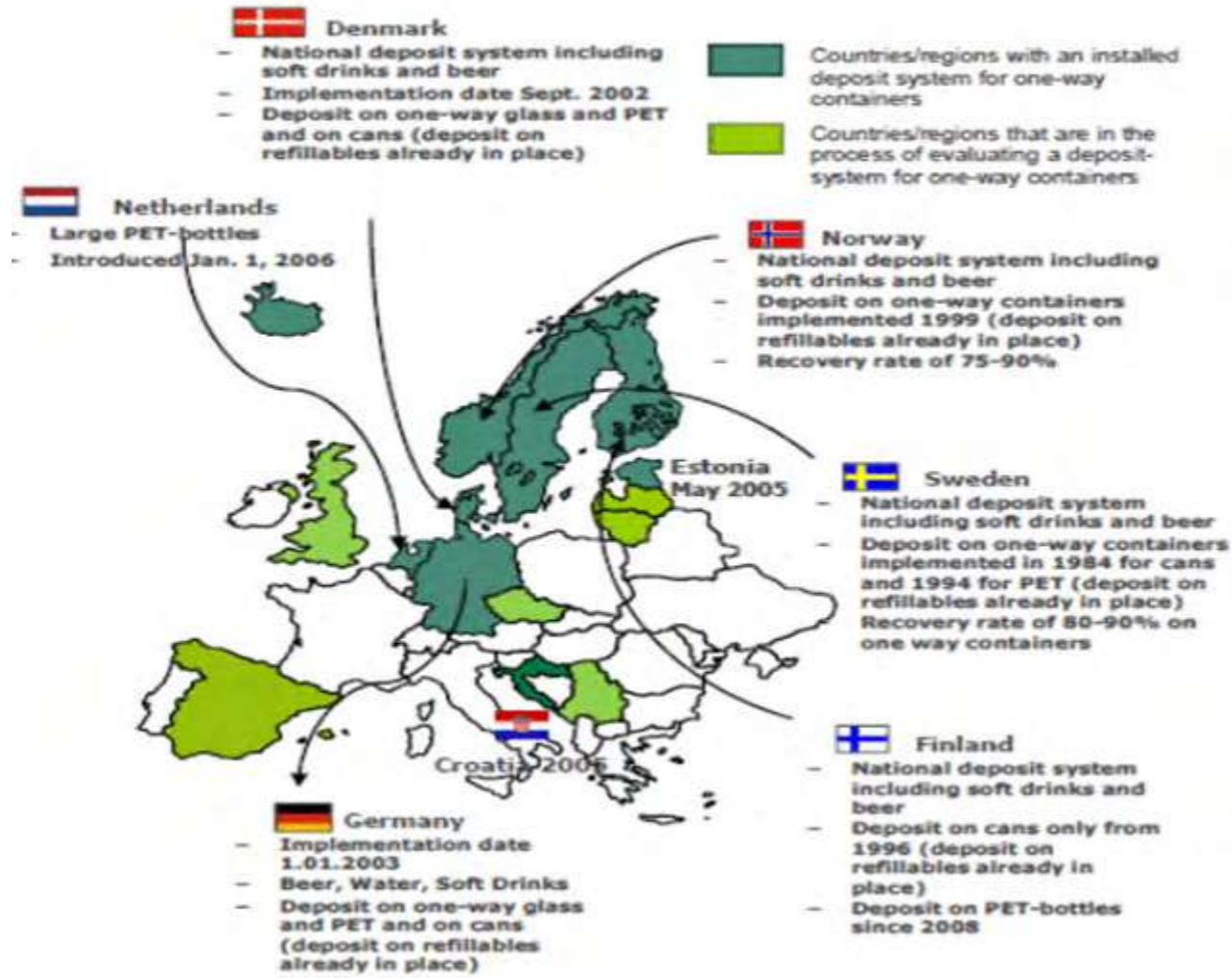
- metal: 0,11 euro/ambalaj;
- plastic mai mic de 1l: 0,11 euro;
- plastic mai mare de 1 l: 0,22 euro.



Sursa: Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016



Figura 2.13 Schemă comparativă asupra sistemelor de garanție din unele state europene



Sursa: <https://zerowasteurope.eu/tag/germany-deposit-refund-system/>, accesat în iunie 2018

La nivelul UE28+EFTA există 10 sisteme de depozit funcționale, cu al unsprezecelea în pregătire (Slovacia). Ratele de succes pentru returnare variază de la 87% (Croatia) la peste 96% (Norvegia și Germania – fără ambalaje de sticlă). În afara Croației (sistem de stat) și a Germaniei (sistem descentralizat), toate celelalte sisteme depozit au la bază inițiativa privată a producătorilor sau asociațiile producătorilor și îmbuteliatorilor de apă, băuturi răcoritoare și bere împreună cu reciclatori, retailers de diferite tipuri sau firme de logistică. (De citat sursa – RELOOP)

## CONCLUZII REFERITOARE LA REZULTATELE OBTINUTE DE UNELE STATE CE APLICĂ SISTEMUL DE GARANȚIE

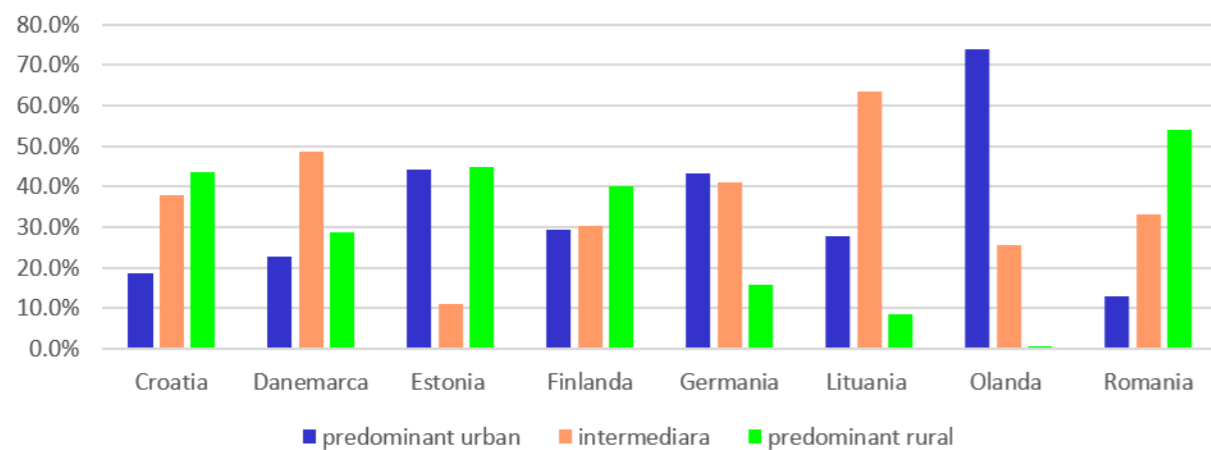
Analiza comparativă a indicatorilor socioeconomi, indicatori ai economiei circulare și indicatori ai sistemului de garanție (indicatori selectați, valori aferente anului 2016).

Categorie indicator	Indicatorul	u.m.	Romania	Olanda	Lituania	Germania	Finlanda	Estonia	Danemarca	Croatia
Indicatori socio-economi	Populatia, din care:	mil pers	19.64	17.08	2.85	82.52	5.50	1.32	5.75	4.15
	-In zone predominant urbane	%	13.1%	73.9%	27.8%	43.3%	29.4%	44.1%	22.7%	18.5%
	-In zone predominant rurale	%	53.9%	0.6%	8.7%	15.8%	44.9%	28.6%	43.6%	43.6%
	-In zone intermediare	%	33.1%	25.4%	63.6%	40.9%	11.0%	48.7%	37.8%	37.8%
Indicatori ai economiei circulare	Densitatea populatiei	pers/kmp	84.1	498.2	45.8	233.1	18.1	30.3	136.4	74.6
	PIB/ locuitor	Euro/pers, pr. curente	8600	41600	13500	38400	39300	16500	49200	11200
	Cantitatea generata de deseuri municipale	kg/pers	261	520	444	633	504	783	403	403
	Rata de reciclare a deseurilor municipale	%	13.3	53.1	48.0	67.1	42.0	46.9	21.0	21.0
Indicatori ai sistemului de garantie	Rata de recuperare a deseurilor din	%	62.3	94.7	69.7	97.2	109.8	83.8	96.1	54.7
	Rata de reciclare a deseurilor din ambalaje	%	60.4	72.6	69.5	70.7	56.0	79.0	54.7	54.7
	Rata utilizării circulare a materialelor	%	1.5	29.0	4.5	11.4	5.3	8.2	4.4	4.4
	Investitii private in bunuri tangibile in sectoarele economiei circulare	mil Euro	333.3	857.7	53.1	2809.2	214.1	250.3	33.4	51.3
Indicatori ai sistemului de garantie	Rata de returnare a ambalajelor	%								
	Valoare garantie (intervalele cuprind valorile min/ max pentru diferite tipuri de Costurile functionarii sistemului de	Euro/ambalaj								
	- taxa administrativa	mil euro								
	- garantii nerambursate	mil euro								
	- taxa manipulare	Euro								
- taxa transport (in functie de distanta)	euro/ tona									

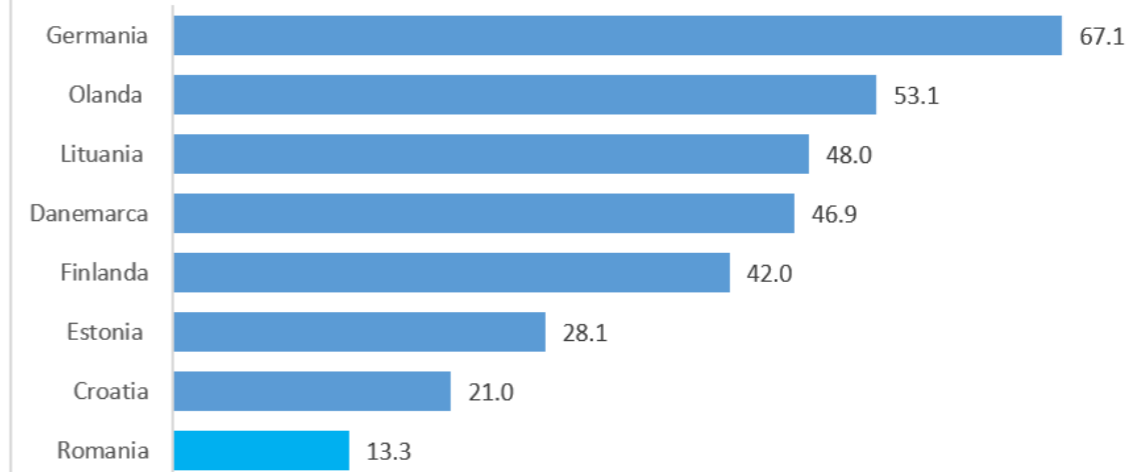
Sursa datelor: primele două categorii de indicatori s-au obținut pe baza datelor EUROSTAT; indicatorii sistemului de garanție au fost agregați pe baza datelor și informațiilor furnizate în prezentul raport. Anul de referință este 2016 (dacă nu se precizează altfel), cel mai recent an pentru care s-au găsit disponibili toți indicatorii prezentați.

Notă: Rata utilizării circulare a materialelor se calculează ca pondere a materialelor recuperate și reintroduse în economie în total materiale utilizate.

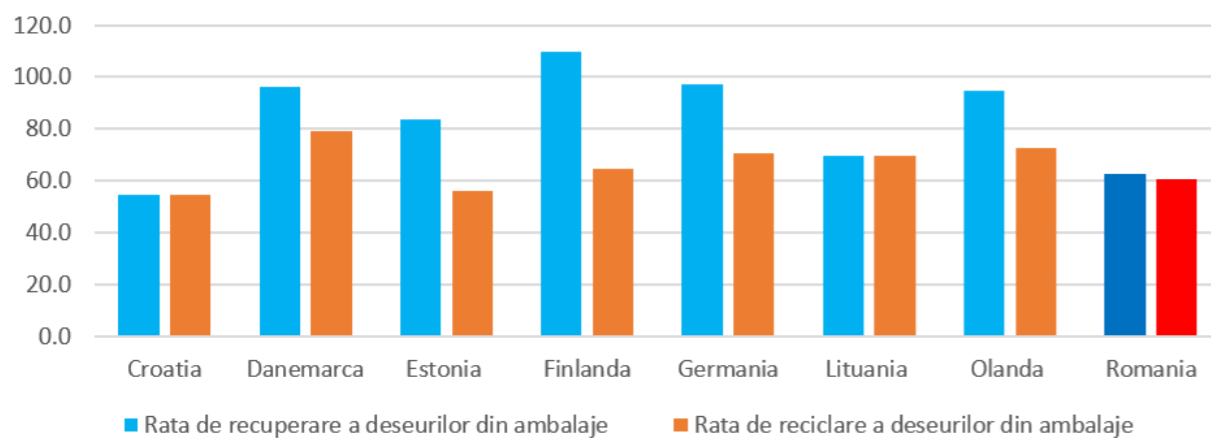
Ponderea populației pe zone de rezidență, anul 2016  
[date EUROSTAT]



Rata de reciclare a deșeurilor municipale, anul 2016 [date EUROSTAT]



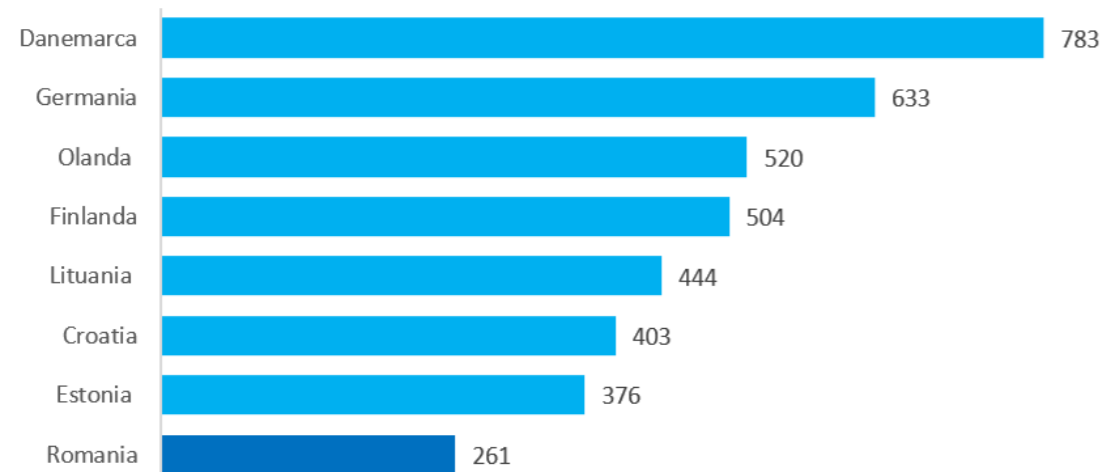
Rata de reciclare și rata de recuperare a deșeurilor din ambalaje, anul 2016  
[date EUROSTAT]



Din analiza indicatorilor socioeconomi rezultă că ponderea populației în mediul urban este mai mare în Estonia, Germania și Olanda (peste 40%), iar cea mai mică este în Croația, Danemarca, Finlanda, Lituania și România (între 10%-30%). În mediul rural se observă o pondere mai mare a populației în Danemarca și Lituania (între 40%-60%) și o pondere mai mică a populației în Estonia, Finlanda și Olanda (între 10%-30%). Analiza ponderii populației în mediul rural și urban are un impact diferențiat asupra modului de operaționalizare a sistemului de garanție.

Din analiza indicatorilor economiei circulare (rata de reciclare și rata de recuperare a deșeurilor din ambalaje) rezultă că următoarele țări: Danemarca, Lituania și Olanda au o rată de reciclare cuprinsă între 60% și 80%, ceea ce reflectă eficiența sistemului de garanție. În ceea ce privește rata de recuperare, țările cu rezultate favorabile sunt Danemarca, Germania, Olanda și Lituania.

Cantitatea generată de deșeurii municipale, kg/pers, anul 2016  
[date EUROSTAT]







# 3 CAPITOLUL 3

## ANALIZA CADRULUI DE REGLEMENTARE ACTUAL DIN ROMÂNIA DIN PERSPECTIVA IMPLEMENTĂRII SISTEMUL DE GARANȚIE

România, în domeniul deșeurilor de ambalaje, are un suport legislativ național complex care conține obiective clare și stabilește responsabilități, precum și ținte crescătoare de reciclare și valorificare reglementate la nivelul UE.

### 3.1 DIRECTIVE EUROPENE

Cadrul legislativ național în domeniu prevede mecanisme de atingere a țintelor de valorificare și reciclare și de îndeplinire a obligațiilor asumate, prin:

**A**

Transpunerea directivelor europene și armonizarea cadrului legislativ național;

**B**

Implementarea de planuri de management în domeniul deșeurilor

**A**

utilizarea sistemelor de returnare a garanției;

**B**

stabilirea de obiective cantitative sau calitative;

**C**

utilizarea de stimulente economice;

**D**

stabilirea unui procent minim de ambalaje reutilizabile introduse pe piață anual pentru fiecare flux de ambalaje.

Managementul deșeurilor și protecția mediului reprezintă o prioritate pentru Uniunea Europeană. Acest lucru este reflectat de multitudinea reglementărilor implementate de UE în decursul ultimilor 20 de ani, reglementări care impun statelor membre să ia măsuri pentru atingerea diverselor ținte de mediu stabilite de UE. Astfel, Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 150/109 din 14 iunie 2018, pct. (3) lit. (a), pct. 2b, 2c, lit. (b), lit. (d), lit. (g), lit. (h), pct. 9 alin. (1), (2), (3) și (4) lit. (a), (b) și (c), cere statelor membre să ia măsuri în legătură cu generarea de deșeurile de ambalaje și cu dezvoltarea sistemelor de reciclare a acestora. Conform, Directivei(UE) 2018/851 a Parlamentului European, gestionarea deșeurilor în Uniune ar trebui să fie îmbunătățită și transformată în gestionarea durabilă a materialelor pentru a proteja, a conserva și a îmbunătăți calitatea mediului, pentru a promova principiile economiei circulare, pentru a crea noi oportunități economice și pentru a stimula competitivitatea pe termen lung. În acest sens, este necesar să se adopte măsuri suplimentare privind producția și consumul sustenabile, ținând cont de întregul ciclu de viață al produselor, într-un mod care conservă resursele și le reintroduce în circuitul economic. Utilizarea eficientă a resurselor ar aduce, de asemenea, economii nete substanțiale întreprinderilor, autorităților publice și consumatorilor din Uniune, reducând, în același timp, emisiile anuale totale de gaze cu efect de seră.

Aceste măsuri pot include, printre altele:

Creșterea eficienței în utilizarea resurselor și asigurarea valorificării deșeurilor ca resursă poate contribui la reducerea dependenței Uniunii de importul de materii prime și poate facilita tranziția la o gestionare mai sustenabilă a materialelor și la crearea unui model de economie circulară. Tranziția respectivă ar trebui să contribuie la realizarea obiectivelor de creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii stabilite în Strategia Europa 2020 și la crearea de oportunități importante pentru economiile locale și regionale. Se contribuie astfel la îmbunătățirea sinergiilor dintre economia circulară și politicile în materie de energie, climă, agricultură, industrie și cercetare, generând beneficii pentru mediu în ceea ce privește reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, dar și pentru economie.

Prevederile legislative ce vizează gestionarea deșeurilor de ambalaje rezulta din:

Directiva (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje  
Articolul 4 al Directivei 2008/98/CE privind ierarhia deșeurilor, în care statele membre adoptă măsuri pentru a încuraja creșterea cotei de ambalaje reutilizabile introduse pe piață și a sistemelor de reutilizare a ambalajelor într-un mod ecologic și în conformitate cu dispozițiile tratatului, fără a compromite igiena alimentară sau siguranța consumatorilor.

Articolul nr.6 din Directiva 2008/98/CE prevede:

- 1 ► cel târziu până la 31 decembrie 2025, minimum 65 % din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje va fi reciclată
- 2 ► cel târziu până la 31 decembrie 2025, se vor îndeplini următoarele obiective minime, stabilite ca procent din greutate, în ceea ce privește reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:
  - a) 50 % pentru plastic;
  - b) 50 % pentru aluminiu;
  - c) 70 % pentru sticlă;
- 3 ► cel târziu până la 31 decembrie 2030, minimum 70 % din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje va fi reciclată;
- 4 ► cel târziu până la 31 decembrie 2030, se vor îndeplini următoarele obiective minime, stabilite ca procent din greutate, privind reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje:
  - a) 55 % pentru plastic;
  - b) 60 % pentru aluminiu;
  - c) 75 % pentru sticlă;

Un stat membru poate amâna termenele pentru îndeplinirea obiectivelor menționate mai sus cu până la cinci ani, în următoarele condiții:

- a) derogarea se limitează la maximum 15 puncte procentuale față de un singur obiectiv sau împărțite între două obiective;
- b) ca urmare a derogării, rata de reciclare pentru plastic nu este redusă sub 30 %;
- c) ca urmare a derogării, rata de reciclare pentru sticlă nu este redusă sub 60 %; și
- d) cel târziu cu 24 de luni înainte de expirarea termenului de 31 decembrie 2025 sau 31 decembrie 2030, fiecare stat membru informează Comisia cu privire la intenția sa de a amâna termenul respectiv și prezintă un plan de punere în aplicare în conformitate cu anexa IV la prezenta directivă. Statul membru poate completa cu un plan de punere în aplicare în conformitate cu articolul 11 alineatul (3) litera (b) din Directiva 2008/98/CE.

**Directiva 2019/904 (UE)** a Parlamentului European și a Consiliului, privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului, cunoscută ca Directiva SUP ("Single Use Plastic"), arată faptul că procentul materialelor plastice în mediul înconjurător a crescut dramatic, subliniind necesitatea trecerii de la măsuri prin care gestionăm efectele activităților noastre asupra mediului la măsuri concrete, care vizează cauzele impactării mediului, în paralel cu promovarea inovării și schimbarea mentalității noastre, în calitate de consumatori.

**Directiva 904/2019** a Parlamentului European și a Consiliului privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului a fost adoptată având în vedere: Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene, în special articolul 192 alineatul (1), propunerea Comisiei Europene<sup>21</sup>, după transmiterea proiectului de act legislativ către parlamentele naționale, avizul Comitetului Economic și Social European<sup>22</sup> și avizul Comitetului Regiunilor<sup>23</sup>. În conformitate cu cerințele privind o mai bună legiferare, pentru elaborarea propunerii de directivă au fost realizate consultări cu părțile interesate, o consultare publică deschisă, precum și evaluări aprofundate ale impactului.

Pentru produsele care intră sub incidența Directivei 904/2019, sunt prevăzute măsuri adecvate, proportionale cu impactul pe care îl au și disponibilitatea alternativelor ecologice. Aceste măsuri privesc:

- reducerea consumului;
- restricții la introducerea pe piață;
- cerințe legate de produs;
- cerințe de marcare;
- răspunderea extinsă a producătorilor;
- colectare separată și cerințe legate de produs;
- măsuri de sensibilizare;
- reducerea consumului.

Începând cu anul 2025, ambalajele pentru băuturi având drept component principal polietilentereftalatul („sticle PET”) vor conține plastic reciclat în proporție de cel puțin 25 %, calculat ca medie pentru toate sticlele PET introduse pe piață pe teritoriul statului membru respectiv. Începând cu anul 2030, ambalajele pentru băuturi vor conține plastic reciclat în proporție de cel puțin 30 %, calculat ca medie pentru toate ambalajele de acest fel introduse pe piață pe teritoriul statului membru respectiv. Directiva (UE) 2019/904 a Parlamentului European și a Consiliului din 5 iunie 2019 privind reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului are drept scop o reducere ambițioasă și susținută a consumului de produse din plastic de unică folosință. Prin plastic de unică folosință se are în vedere un produs care este fabricat în întregime sau parțial din plastic și care nu este conceput, proiectat sau introdus pe piață pentru a realiza, în cadrul ciclului său de viață, mai multe cicluri sau rotații prin returnare la producător pentru a fi reumplut sau reutilizat în același scop în care a fost conceput. Statele membre reglementează reducerea produselor din plastic de unică folosință enumerate în partea A din anexa Directivei și interzic introducerea pe piață a produselor enumerate în partea B din anexă, precum și a produselor fabricate din materiale plastice oxodegradabile (ex. de produse: pahare, tacâmuri, pai din plastic de unică folosință).

Directiva stabilește obligație statelor UE să asigure o modalitate de atragere la răspundere a producătorilor.

Statele membre se asigură că producătorii de produse din plastic de unică folosință acoperă costurile aferente aplicării dispozițiilor referitoare la răspunderea extinsă a producătorilor din Directivele 2008/98/CE și 94/62/CE și, în măsura în care nu sunt deja acoperite, acoperă următoarele costuri:

- costurile legate de măsurile de sensibilizare cu privire la produsele respective;
- costurile de colectare a deșeurilor aferente produselor care sunt aruncate în sistemele publice de colectare, inclusiv infrastructura și funcționarea acestora, precum și ale transportului și tratării ulterioare a deșeurilor respective;
- costurile de curățare a deșeurilor rezultate din respectivele produse, precum și ale transportului și tratării ulterioare a respectivelor deșeuri.

Până în 2025, statele membre trebuie să adopte măsurile necesare pentru a asigura colectarea separată, în vederea reciclării, a unei cantități de produse din plastic de unică folosință egală cu 77 % din greutatea produselor de plastic de unică folosință introduse pe piață într-un an. Până în 2029, statele membre trebuie să adopte măsurile necesare pentru a asigura colectarea separată, în vederea reciclării, a unei cantități de produse din plastic de unică folosință egală cu 90 % din greutatea produselor de plastic de unică folosință introduse pe piață într-un an. Produsele din plastic de unică folosință introduse pe piață într-un stat membru pot fi considerate ca fiind egale cu cantitatea de deșuri generate de produsele respective, în același an, în statul membru respectiv.

Pentru a realiza acest obiectiv, statele membre pot, printre altele:

- să instituie sisteme de garanție;
- să stabilească obiective de colectare separată pentru schemele relevante de răspundere extinsă a producătorilor.

Cu privire la ambalajele pentru băuturi, fiecare stat membru se asigură că:

- începând cu 2025, ambalajele pentru băuturi având drept componentă principală polietilentereftalatul („sticle PET”), conțin plastic reciclat în proporție de cel puțin 25 %, calculat ca medie pentru toate sticlele PET introduse pe piață pe teritoriul statului membru respectiv;
- începând cu 2030, ambalajele pentru băuturi conțin plastic reciclat în proporție de cel puțin 30 %, calculat ca medie pentru toate astfel de sticle introduse pe piață pe teritoriul statului membru respectiv.

Actul legislativ stabilește ca obiective prevenirea și reducerea impactului anumitor produse din plastic asupra mediului, în special asupra mediului acvatic, și asupra sănătății umane, precum și promovarea tranziției la o economie circulară cu modele de afaceri, produse și materiale inovatoare și durabile, contribuind astfel la funcționarea eficientă a pieței interne.

## 3.2 SISTEMUL LEGISLATIV NAȚIONAL

Conform obligațiilor asumate de România în fața UE, au fost dezvoltate și sunt în curs de implementare **Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor**. Acestea au fost elaborate în baza prevederilor legislației europene și naționale în domeniu și au ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

Pentru a putea răspunde angajamentelor asumate în fața Comisiei Europene și a se apropia modelului economiei circulare, autoritățile din România au decis implementarea principiilor de mediu care să reglementeze sistemul de gestionare a deșeurilor și a deșeurilor din ambalaje, și anume *“plătește pentru cât arunci”, “răspunderea extinsă a producătorului” și “taxa la depozitare”*.

Legislația de mediu din România prevede unele modificări și amendamente ale principalelor acte normative în domeniul gestionării deșeurilor, astfel că, ținând cont atât de schimbările de la nivelul UE cât și de constrângerile mediului de afaceri, autoritățile au realizat un pachet de măsuri. Cele mai importante se axează pe țintele majorate de reciclare pentru toate tipurile de deșuri de ambalaje, constrângerile semnificative impuse modului de îndeplinire a obiectivelor de valorificare/reciclare pentru ambalaje sau prevederile mult mai stricte referitoare la ambalajele returnabile.

Cel mai important act legislativ este **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 74/2018 din 17 iulie 2018** pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011

privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 74/2018 din 17 iulie 2018 aduce numeroase modificări legislative în domeniul gestionării ambalajelor și deșeurilor de ambalaje. Cele mai importante amendamente se referă la următoarele aspecte:

- continuarea respectării principiului de răspundere extinsă a producătorului;
- majorarea obiectivelor de valorificare / reciclare a deșeurilor de ambalaje;
- modificarea modalității de îndeplinire în mod individual a obiectivelor de valorificare / reciclare a deșeurilor de ambalaje începând cu 1 ianuarie 2019, și, anume, doar prin gestionarea propriilor ambalaje introduse pe piața națională;
- modificarea regimului ambalajelor reutilizabile, și prevederea introducerii sistemului de garanție-returnare pentru ambalajele primare nereutilizabile;
- stabilirea unor noi sancțiuni și majorarea amenzilor aplicate pentru neîndeplinirea obligațiilor care revin părților implicate în gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- definirea contribuției pentru economia circulară și reducerea cuantumului acesteia.





## Obligații noi conform OUG 74/17.07.2018 privind atingerea obiectivelor de valorificare/reciclare:

### A OBLIGAȚII CLARE PENTRU GENERATORII DE DEȘURI DE AMBALAJE, DAR ȘI PENTRU FIRMELE DE SALUBRITATE:

Persoanele fizice și juridice care generează ambalaje folosite și/sau deșuri de ambalaje provenite din gospodării și similare celor provenite din gospodării au obligația să depună deșeurile de ambalaje, pe tipuri de materiale, în sistemele de colectare separată a deșeurilor municipale, gestionate de către operatorii prevăzuți în Legea serviciului de salubritate a localităților.

Intrucât administrațiile publice

locale vor impune pe de o parte obligații și tarife distincte pentru colectarea separată a deșeurilor municipale, cel puțin pe două fracții (umed/uscat), fracția uscată fiind reprezentată în special de deșeurile reciclabile de ambalaje din hârtie/carton, metal, plastic, sticlă, vor impune și sancțiuni în cazul în care generatorul respectivelor deșuri nu separă în mod corespunzător deșeurile la sursă.

Astfel, este interzisă atât amestecarea de către generatori a diferitelor tipuri de deșuri de ambalaje depozitate temporar la sursă, precum și încredințarea, respectiv primirea de către salubriști, în vederea eliminării prin depozitare finală, a deșeurilor reciclabile/valorificabile, aceștia având obligația de a prelua selectiv deșeurile de ambalaje reciclabile, de a nu le amesteca/contamina și de a nu le trimite către depozitele de deșuri.

### B OBLIGAȚII PENTRU SUPERMARKETURI

Operatorii economici care comercializează către consumatorii finali produse ambalate în structuri de vânzare cu suprafață medie și mare, au următoarele obligații:

- să ofere consumatorului posibilitatea de a alege, la cumpărare, produse ambalate atât în ambalaje reutilizabile cât și de unică folosință;
- să asigure pentru consumatori posibilitatea de a se debarasa de ambalaje la cumpărarea produselor, fără a le solicita plata;
- să organizeze în cadrul structurii de vânzare sau în imediata vecinătate a acesteia, puncte de preluare și rambursare a garanției banesti pentru ambalajele primare reutilizabile.

### C NOI OBLIGAȚII ȘI ÎN PRIVINȚA NOTIFICĂRILOR/RAPORTĂRILOR REALIZATE DE CĂTRE COLECTORII DEȘEURILOR DE AMBALAJE

Colectorii autorizați care preiau prin achiziție ambalaje folosite de la populație prin puncte de colectare au obligația să notifice desfășurarea activității asociației de dezvoltare intercomunitară, sau, după caz, unității administrativ – teritoriale/subdiviziunii administrativ – teritoriale ale municipiilor de pe raza teritorială unde își desfășoară activitatea și să raporteze trimestrial aceste cantități de deșuri de

ambalaje colectate de la persoanele fizice.

Operatorii economici autorizați care preiau prin achiziție deșuri de ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora, au obligația să obțină acordul prealabil al asociației de dezvoltare intercomunitară, sau, după caz, unității administrativ-teritoriale/subdiviziunii administrativ – teritoriale ale municipiilor unde

desfășoară activitatea și să raporteze trimestrial acestora cantitățile de deșuri de ambalaje colectate de la persoanele fizice.

În cazul achiziției ambalajelor de la populație prin ambele metode operatorii economici colectorii autorizați au obligația să aibă o evidență și să raporteze distinct cantitățile achiziționate prin fiecare metodă.”

### D OBLIGAȚII PENTRU PRODUCĂTORII CARE ÎȘI ÎNDEPLINESC ȚINTELE ÎN MOD INDIVIDUAL

Conform noii legislații, până la data de 31 decembrie 2018, operatorii economici care au ales să-și îndeplinească obiectivele de reciclare în mod individual, își pot realiza aceste responsabilități prin colectarea și valorificarea deșeurilor de ambalaje provenite din activitatea proprie sau preluate de la detinatorii de deșuri, prin intermediul operatorilor economici autorizați din punctul de vedere al protecției mediului pentru colectarea și valorificarea deșeurilor de ambalaje;

Începând cu 1 ianuarie 2019, obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului prevăzute de prezenta lege se pot realiza:

- individual, prin gestionarea propriilor ambalaje introduse pe piața națională;
- prin intermediul unei organizații care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, autorizate de către Comisia constituită potrivit Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, denumită în continuare Comisia, pe tip de material și pe tip de ambalaj, primar, secundar și pentru transport.

Prin această precizare referitoare la modalitatea de realizare a obiectivelor de reciclare/valorificare începând cu 1 ianuarie 2019, se poate înțelege că se urmărește excluderea posibilității de realizare în mod individual a obiectivelor prin preluarea cantităților libere de sarcină de la deținătorii de deșuri. Prin apariția Ordinului de Ministru numărul 1362/2018 privind aprobarea procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului se prevede obligativitatea bonificării cantităților exclusiv către UAT-uri. Producătorii/importatorii care au ales să-și îndeplinească obiectivele de reciclare în mod individual și care într-un an nu își îndeplinesc aceste obiective, sunt obligați să își îndeplinească obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului prin intermediul unei organizații de transfer de responsabilitate.

Obiectivele anuale de reciclare/valorificare asumate de Guvern au devenit și acestea mult mai aspre, creșterile fiind ilustrate mai jos:

**Tabel nr. 3.1.** – Obiective anuale de reciclare/valorificare conform OUG 74/2018

OBIECTIV	PROCENT NOU (%)	PROCENT VECHI (%)
Obiectiv global de valorificare	65	60
Obiectiv global de reciclare	60	55
Obiectiv de reciclare hartie – carton	70	60
Obiectiv de reciclare materiale plastice	45	22,5
Obiectiv de reciclare sticla	65	60
Obiectiv de reciclare otel	70	50
Obiectiv de reciclare aluminiu	30	21
Obiectiv de reciclare lemn	50	15

Sursa: OUG 74/2018



O primă observație poate fi aceea că a fost exclus obiectivul de reciclare pentru PET, noua legislație impunând un singur obiectiv pentru materialele plastice. Se pot observa creșteri semnificative ale țintelor de reciclare/valorificare/ În cazul deșeurilor din plastic aceste obiective se dublează, iar în cazul deșeurilor din aluminiu cresc cu 50%.

**Ordonanța de urgență nr. 50/2019 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu și pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje**

### Printre cele mai importante modificări aduse de OUG 50/2019 menționăm:

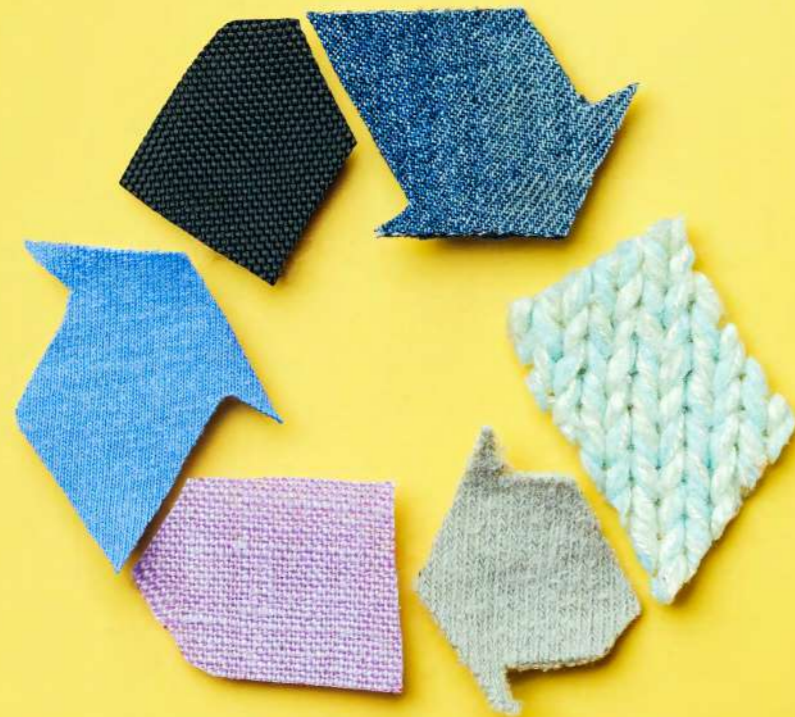
- 1 ► Contribuția de 3% reținută la sursă la vânzarea de deșuri metalice **se înlocuiește** cu o contribuție de **2%** din veniturile realizate de către deținătorul deșeurilor **la vânzarea oricărei categorii de deșuri**. Contribuția se reține de către colector/ valorificator, care are obligația virării acesteia la Fondul pentru mediu.
- 2 ► Se corelează **obiectivele anuale de valorificare a deșeurilor de ambalaje** prevăzute de Legea 249/2015 și de OUG 196/2005. Astfel, pentru intervalul 2019 – 2022, rămân aplicabile obiectivele prevăzute până în prezent de OUG 196/2005 (cu excepția obiectivului de reciclare pentru aluminiu, care scade de la 21% la 20%). Obiectivele anuale de valorificare cresc ulterior, succesiv, pentru anii 2023, 2024 și pentru perioada începând cu 2025.
- 3 ► **Crește valoarea ecotaxei de la 0,10 lei/bucată la 0,15 lei/bucată și se extinde aplicarea acesteia pentru toate pungile de transport**, cu excepția celor fabricate din materiale care respectă cerințele SR EN 13432:2002. În termen de 30 de zile de la publicarea în Monitorul Oficial a OUG 50/2019 (i.e., 2 iulie) urmează a se adopta un ordin care va reglementa caracteristicile tehnice ale pungilor de transport exceptate de la plata ecotaxei.
- 4 ► **Se introduce o contribuție de 2 lei/ kg datorată de către operatorii care desfășoară activități de colectare/ valorificare/ salubritate** și care raportează deșuri pentru organizațiile ce implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor (OIREF), pentru diferența dintre cantitățile de deșuri de ambalaje, de echipamente electrice și electronice, baterii și anvelope uzate declarate ca fiind gestionate, și cantitățile constatate de AFM; în corolar, se introduce și o obligație de raportare semestrială la AFM în sarcina acestor operatori iar OIREF nu vor avea obligații de plată pentru deșeurile pentru care AFM aplică această contribuție colectorilor/ valorificatorilor/ operatorilor de salubritate.
- 5 ► **AFM va pune la dispoziție aplicația informatică SIATD pentru urmărirea trasabilității deșeurilor**, care va trebui utilizată de OIREF și persoanele juridice care gestionează deșuri de ambalaje ale căror costuri nete și/ sau costuri de colectare/ valorificare/ sortare/ raportare sunt finanțate OIREF. În termen de 180 de zile de intrarea în vigoare a OUG 50/2019 (i.e., 2 iulie 2019) urmează a se aproba, prin ordin al ministrului mediului, instrucțiunile de utilizare a SIATD, obligația de utilizare a SIATD aplicându-se de la data intrării în vigoare a acestui ordin. Neutilizarea aplicației informatice SIATD de către categoriile de operatori menționate anterior, este calificată drept contravenție, și este sancționată cu amendă între 80.000 de lei și 100.000 de lei.
- 6 ► Se clarifică obligația operatorilor economici care dețin ambalaje folosite din comerț și industrie sau deșuri de ambalaje din comerț sau industrie de a preda toate ambalajele/ deșeurile de ambalaje de acest tip (inclusiv cele primare, nu doar cele secundare și pentru transport, așa cum era menționat în forma anterioară a Legii 249/2015) unui colector desemnat de OIREF (fostele OTR), alternativ cu celelalte posibilități limitativ prevăzute de Legea 249/2015 de predare a acestor ambalaje, respectiv:
  - predarea ambalajelor folosite către furnizori/ operatori desemnați contractual de furnizori; și
  - asigurarea reciclării/ valorificării prin alte metode, prin contracte cu operatori autorizați pentru desfășurarea operațiunilor respective, și raportarea conform art. 17 alin. (1) din Legea 249/2015.

**7** Se impun persoanelor juridice (altele decât cele din industria hotelieră și a serviciilor alimentare), care generează ambalaje folosite și/ sau deșeuri de ambalaje similare celor provenite din gospodăria ca urmare a activității proprii, două alternative de predare a acestor ambalaje folosite/ deșeuri de ambalaje:

- predarea contra cost unor colectori autorizați pentru achiziționarea deșeurilor de ambalaje de la populație;
- depunerea deșeurilor, pe tip de materiale, în sistemele de colectare separată a deșeurilor municipale gestionate de operatorii de salubritate.

**8** Se impun persoanelor juridice din industria hotelieră și a serviciilor alimentare (în special unitățile care organizează evenimente, pregătesc și servesc alimente și băuturi) care generează în activitatea lor ambalaje folosite și/ sau deșeuri de ambalaje similare celor provenite din gospodăria, trei alternative de predare a acestor tipuri de ambalaje folosite/ deșeuri de ambalaje, respectiv:

- returnarea către furnizorii către care au plătit o sumă de bani în cadrul unui sistem de garanție-returnare;
- predarea către colectori autorizați care fac dovada unui contract cu OIREP;
- depunerea deșeurilor, pe tip de materiale, în sistemele de colectare separată a deșeurilor municipale gestionate de operatorii de salubritate



**Obiectivele minime de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie și de valorificare prin reciclare, globale și pe tip de materiale de ambalare, începând cu anul 2019 se prezintă în tabelul următor:**

(- Anexa nr. 3 la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. [198/2005](#))

Anul	Obiectiv de valorificare prin reciclare/tip de material) (%)						Obiectiv global de valorificare prin reciclare <sup>2)</sup> (%)	Obiectiv global de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie <sup>3)</sup> (%)	
	Hârtie carton	Plastic		Sticlă	Metal	Aluminiu			Lemn
		Total	Din care pentru PET						
2019-2022 (inclusiv)	60	22,5	55	60	50	20	15	55	60
Anul 2023	65	35	57	65	60	30	20	60	65
Anul 2024	70	40	60	65	65	40	20	60	65
Începând cu anul 2025	75	50	65	70	70	50	25	65	70

- <sup>1)</sup> Procentajul minim din masa totală a materialului de ambalaj conținut în deșeurile rezultate din ambalajele introduse pe piața națională.  
<sup>2)</sup> Procentajul minim din masa totală a tuturor materialelor de ambalaj conținute în deșeurile rezultate din ambalajele introduse pe piața națională.  
<sup>3)</sup> Procentajul minim din masa tuturor deșeurilor de ambalaje conținute în deșeurile rezultate din ambalajele introduse pe piața națională.

**ANEXA nr. 2: Valorile minime ale obiectivelor de valorificare\* și, respectiv, reciclare\*\* a deșeurilor de ambalaje**

(-Anexa nr. 5 la Legea nr. [249/2015](#))

Nr. crt.	Obiectiv	Pentru perioada 2019-2022 (inclusiv)	Anul 2023	Anul 2024	Începând cu anul 2025
1.	Obiectiv global de valorificare	60	65	65	70
2.	Obiectiv global de reciclare	55	60	60	65
3.	Obiectiv de reciclare hârtie-carton	60	65	70	75
4.	Obiectiv de reciclare materiale plastice (inclusiv PET)	22,5	35	40	50
5.	Obiectiv de reciclare sticlă	60	65	65	70
6.	Obiectiv de reciclare metal	50	60	65	70
7.	Obiectiv de reciclare aluminiu	20	30	40	50
8.	Obiectiv de reciclare lemn	15	20	20	25

\* Includ cantitatea de deșeuri de ambalaje reciclate și cea incinerată în instalații de incinerare cu valorificare de energie.

\*\* Includ cantitatea de ambalaje de lemn care este reparată în vederea reutilizării.

**3.3 PROPUNERI LEGISLATIVE NAȚIONALE**

La momentul realizării studiului nu se află în dezbatere publică nicio inițiativă legislativă națională cu impact în domeniul gestionării deșeurilor de ambalaje.





#### MOTIVAȚIA ALEGERII ACESTUI GRUP ȚINȚĂ A FOST SUSȚINUTĂ DE URMĂTOARELE ARGUMENTE:

- studenții reprezintă grupul social cel mai informat cu privire la schimbările de mediu;
- studenții reprezintă grupul social cel mai tentat să respecte prevederile unei asemenea legi;
- studenții de la această facultate au cele mai multe cunoștințe de specialitate pentru acest proiect legislativ, cunoștințe atât din zona de tehnologii-ecologie, cât și din zona de economie, respectiv dezvoltare durabilă, sustenabilitate, economia mediului, economie circulară etc;
- studenții sunt grupul social cel mai conectat la tehnologie, ceea ce ar reprezenta un punct de plecare în funcționarea modernă a unui sistem de garanție.

#### IPOTEZELE TESTATE:

- *Ipoteza 1:* Studenții cunosc conceptul de sistem de garanție;
- *Ipoteza 2:* Studenții doresc introducerea sistemului de garanție;
- *Ipoteza 3:* Studenții înțeleg importanța socială, de mediu și economică a funcționării în România a sistemului de garanție;
- *Ipoteza 4:* Studenții pot fi motivați de valoarea garanției;

#### METODOLOGIA DE LUCRU

Studenții au fost constituiți în grupe de lucru la seminar și li s-a prezentat chestionarul. În timpul activității de seminar au fost îndrumați să completeze răspunsurile, accesând link-ul chestionarului.

Pentru echipa de cercetători a fost relevant să identifice un grup țintă dispus să colaboreze și să dea răspunsuri pertinente, utile. Evident că aceste informații trebuie tratate ca o cercetare calitativă, de la ale cărei rezultate se poate trece la o cercetare cantitativă, cu eșantion reprezentativ național.

Informațiile au fost culese sub forma unei baze de date EXCEL, iar rezultatele cercetării se vor prezenta în cele ce urmează.

Cercetarea s-a realizat sub forma unui chestionar cu patrusprezece întrebări, din care trei au fost demografice, aplicat și completat online. Au fost colectate răspunsuri de la 148 de participanți. Total răspunsuri reprezintă suma răspunsurilor selectate de participanți la o anume întrebare. Procentajul pentru fiecare opțiune este calculat divizând suma aceluiași opțiuni la total răspunsuri.

Perioada aplicării chestionarului a fost luna martie 2019, la sediul Academiei de Studii Economice din București.

## CAPITOLUL 4

### ANALIZA IMPACTULUI SOCIAL PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

Pentru determinarea impactului social al implementării sistemului de garanție, echipa de cercetare a condus un studiu pilot pe populația de studenți ai Academiei de Studii Economice din București.

4.1

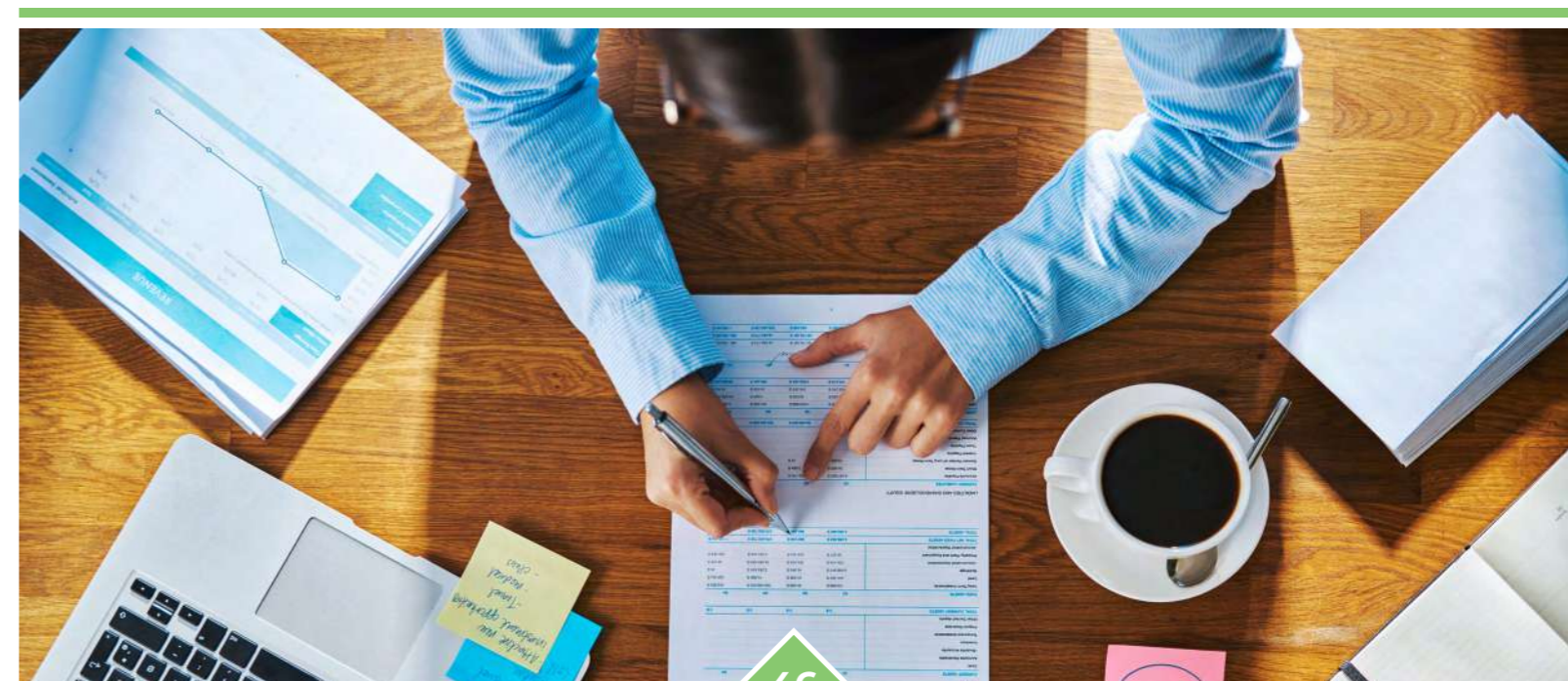
#### ANCHETĂ PE BAZĂ DE CHESTIONAR PENTRU DETERMINAREA IMPACTULUI SOCIAL

##### OBIECTIVUL CERCETĂRII:

Identificarea impactului social al implementării sistemului de garanție pentru cel mai expus grup țintă al acestei reglementări, respectiv studenții, pentru acest studiu, studenții de la Facultatea de Economie Agroalimentară și a Mediului.



45



46

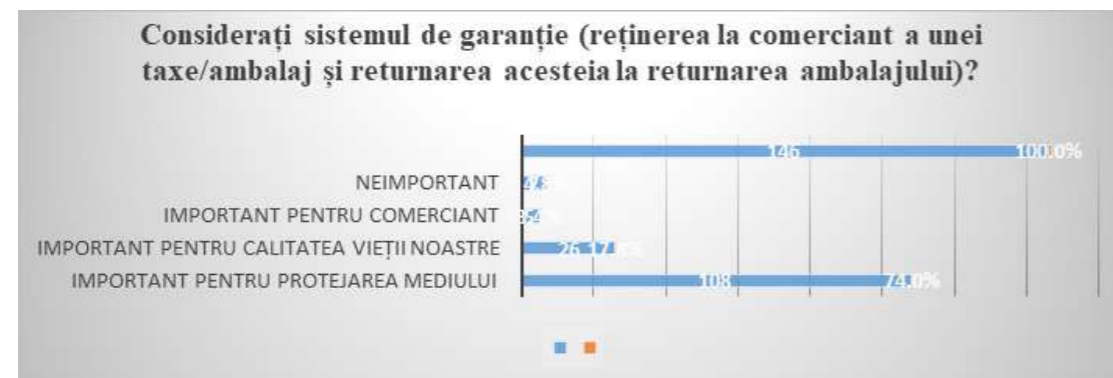
## REZULTATELE CERCETĂRII

Total respondenți	148
Bărbat	60
Femeie	88
Vârsta medie	22,5 ani

### Întrebarea 1

<b>1. Considerați sistemul de garanție (reținerea la comerciant a unei taxe/ambalaj și returnarea acesteia la returnarea ambalajului)?</b>		
important pentru protejarea mediului	108	74.0%
important pentru calitatea vieții noastre	26	17.8%
important pentru comerciant	5	3.4%
Neimportant	7	4.8%
	<b>146</b>	<b>100%</b>

Figura 4.1. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 1



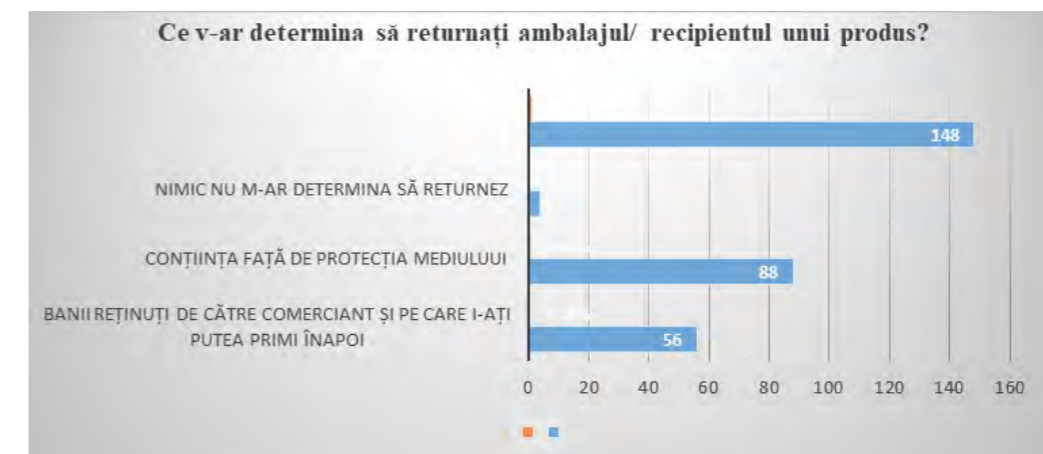
Sursa: Prelucrare proprie

Deși două răspunsuri nu au fost completate de către doi dintre cei 148 de respondenți, se observă o pondere foarte mare a celor ce privesc sistemul de garanție că fiind important pentru protejarea mediului și pentru valitatea vieții noastre.

### Întrebarea 2

<b>2. Ce v-ar determina să returnați ambalajul/ recipientul unui produs?</b>		
bani reținuți de către comerciant și pe care i-ați putea primi înapoi	56	37.8%
conștiința față de protecția mediului	88	59.5%
nimic nu m-ar determina să returnez	4	2.7%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

Figura 4.2. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 2



Sursa: Prelucrare proprie

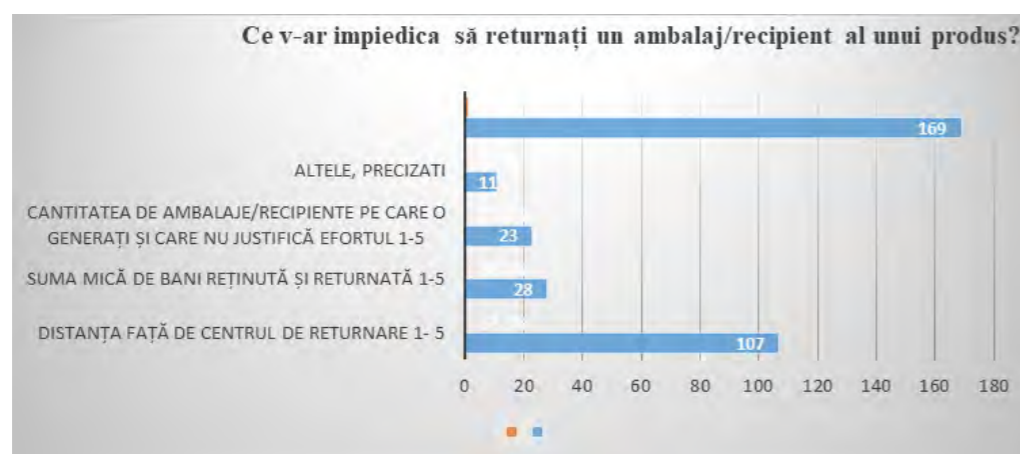
Este de luat în considerare faptul că au existat inclusiv răspunsuri negative la această întrebare. Rămâne constantă preocuparea față de mediul înconjurător, însă și banii/suma de bani reținută drept garanție este un motiv pentru participarea la acest sistem.



### Întrebarea 3

3. Ce v-ar împiedica să returnați un ambalaj/recipient al unui produs?		
distanța față de centrul de returnare 5-1	107	63.3%
suma mică de bani reținută și returnată 5-1	28	16.6%
cantitatea de ambalaje/recipiente pe care o generați și care nu justifică efortul 5-1	23	13.6%
Altele, precizați	11	6.5%
	<b>169</b>	<b>100%</b>

Figura 4.3. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 3



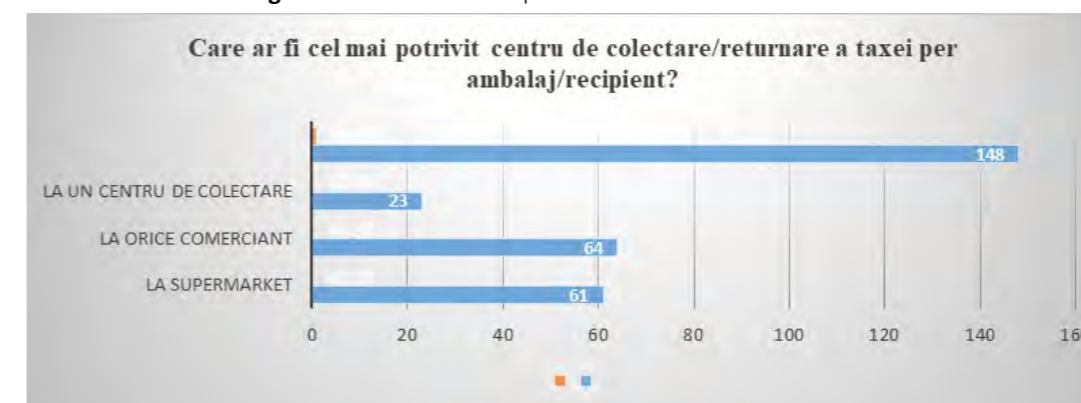
Sursa: Prelucrare proprie

La o întrebare ce vizează, practic, motivele implicării sau neimplicării în funcționarea sistemului de garanție, studenții au răspuns într-o proporție covârșitoare cu privire la distanță față de centrul de returnare.

### Întrebarea 4

4. Care ar fi cel mai potrivit centru de colectare/returnare a taxei per ambalaj/recipient?		
la supermarket	61	41.2%
la orice comerciant	64	43.2%
la un centru de colectare	23	15.5%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

Figura 4.4. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 4



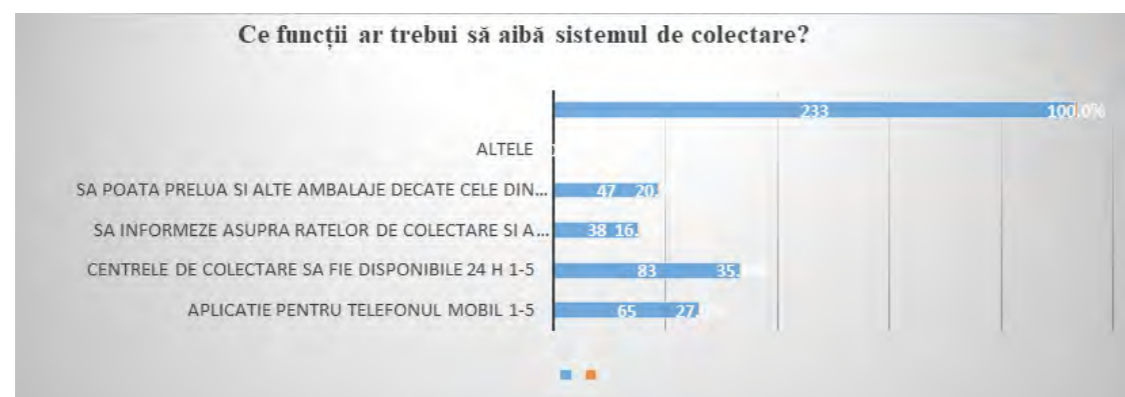
Sursa: Prelucrare proprie

În conformitate cu răspunsurile studenților, cele mai atractive puncte de returnare a ambalajelor sunt reprezentate de orice comerciant, și nu la un centru de colectare.

### Întrebarea 5

5. Ce funcții ar trebui să aibă sistemul de colectare?		
Aplicatie pentru telefonul mobil 5-1	65	27.9%
Centrele de colectare să fie disponibile 24 h 5-1	83	35.6%
Să informeze asupra ratelor de colectare și a impactului asupra mediului 5-1	38	16.3%
Să poată prelua și alte ambalaje decât cele din sistemul cu garanție 5-1	47	20.2%
Altele	0	0.0%
	<b>233</b>	<b>100%</b>

Figura 4.5. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 5



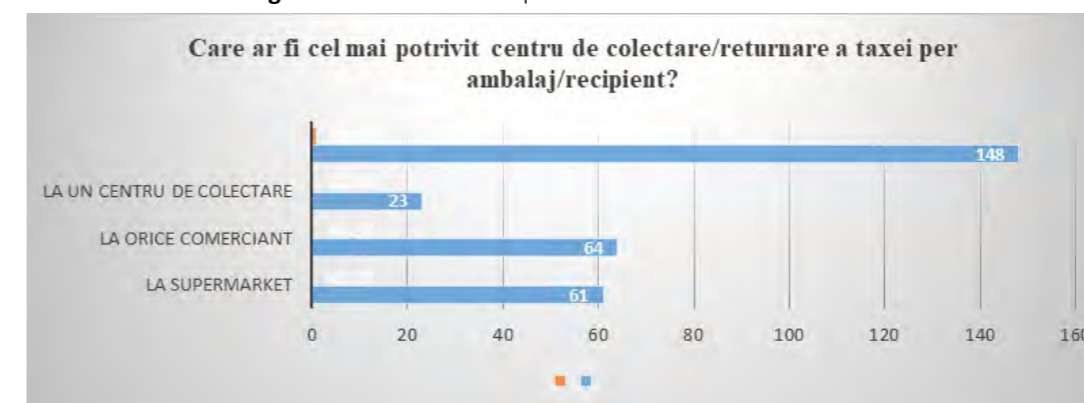
Sursa: Prelucrare proprie

Răspunsurile la această întrebare demonstrează gradul de cunoaștere al studenților și nevoia acestora de implicare în funcționarea sistemului de garanție. Practic, sistemul de garanție reprezintă mult mai mult pentru respondenți decât o pârghie de protecție a mediului, el reprezintă o modalitate de implicare și responsabilitate socială.

### Întrebarea 6

6. Aveți suficiente informații pentru ce înseamnă utilizarea unui sistem de garanție?		
Foarte multe	12	8.1%
Suficiente	77	52.0%
Puține	52	35.1%
Nu am	7	4.7%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

Figura 4.6. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 6



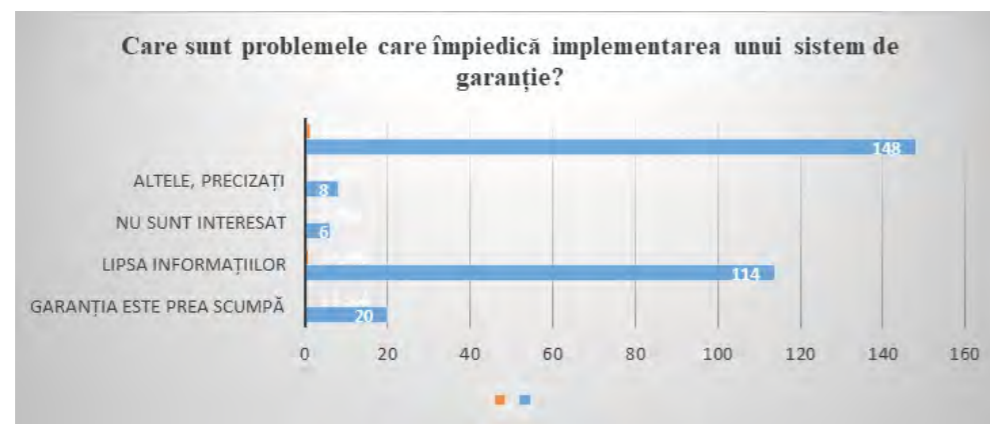
Sursa: Prelucrare proprie

Analizând aceste răspunsuri putem concluziona că este încă nevoie de informare cu privire la aspectele de organizare și funcționare a sistemului de garanție.

**Întrebarea 7**

<b>7. Care sunt problemele care împiedică implementarea unui sistem de garanție?</b>		
Garanția este prea scumpă	20	13.5%
Lipsa informațiilor	114	77.0%
Nu sunt interesat	6	4.1%
Altele, precizați	8	5.4%
Altele	0	0.0%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

**Figura 4.7.** – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 7



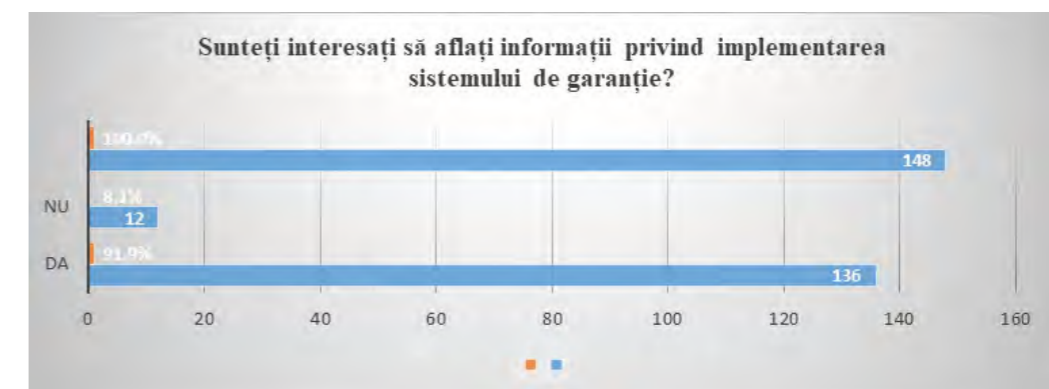
Sursa: Prelucrare proprie

Studentii identifică ca piedică pentru implementarea sistemului de garanție lipsa informațiilor.

**Întrebarea 8**

<b>8. Sunteți interesați să aflați informații privind implementarea sistemului de garanție?</b>		
Da	136	91.9%
Nu	12	8.1%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

**Figura 4.8.** – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 8



Sursa: Prelucrare proprie

Un avantaj al propunerii de implementare a sistemului de garanție îl reprezintă nevoia studenților de a fi informați.



### Întrebarea 9

<b>9. În cazul în care ați răspuns afirmativ la întrebarea 8, precizați ce problematică vă interesează?</b>		
Legislația specifică	47	21.6%
Impactul asupra mediului	107	49.1%
Consimțământul de a plăti din partea consumatorului final	28	12.8%
Posibilitățile de valorificare a garanției	36	16.5%
Altele	0	0.0%
	<b>218</b>	<b>100%</b>

Figura 4.9. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 9



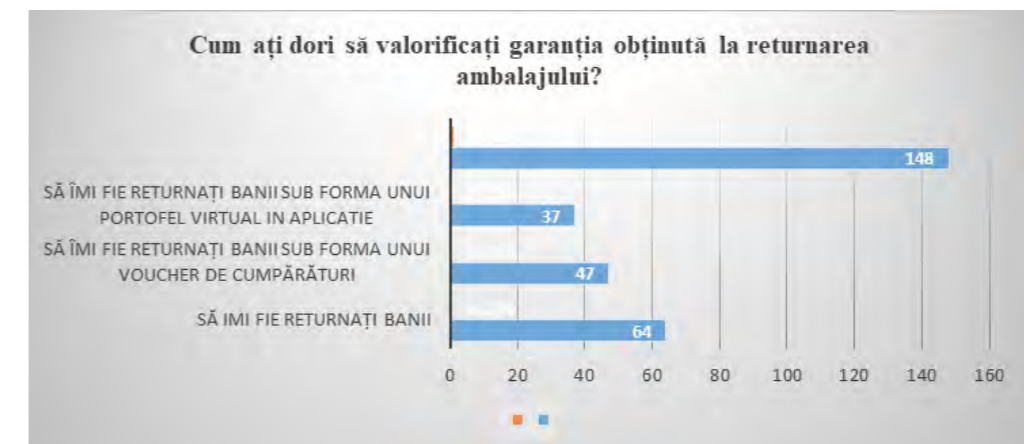
Sursa: Prelucrare proprie

Nevoia de informare este foarte diversificată și acest lucru este interpretat ca fiind un avantaj. Studenții conștientizează importanța implementării unui asemenea sistem mai ales prin prisma impactului asupra mediului.

### Întrebarea 10

<b>10. Cum ați dori să valorificați garanția obținută la returnarea ambalajului?</b>		
să îmi fie returnați banii	64	43.2%
să îmi fie returnați banii sub forma unui voucher de cumpărături	47	31.8%
să îmi fie returnați banii sub forma unui portofel virtual în aplicație	37	25.0%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

Figura 4.10. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 10



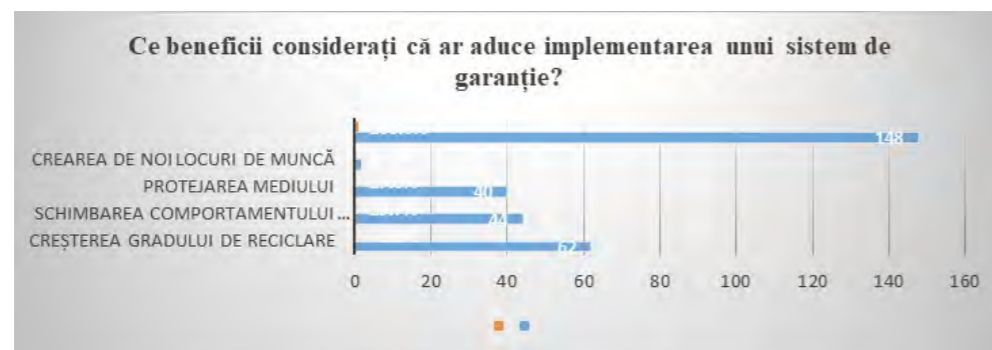
Sursa: Prelucrare proprie

Banii reprezintă principala modalitate de returnare a garanției, însă, pentru grupul investigat, și voucherul de cumpărături este, de asemenea, important.

### Întrebarea 11

11. Ce beneficii considerați că ar aduce implementarea unui sistem de garanție?		
Creșterea gradului de reciclare	62	41.9%
Schimbarea comportamentului consumatorului	44	29.7%
Protejarea mediului	40	27.0%
Crearea de noi locuri de muncă	2	1.4%
Altele	0	0.0%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

Figura 4.11. – Statistica răspunsurilor la întrebarea numărul 11



Sursa: Prelucrare proprie

Protecția mediului reprezintă principalul motiv identificat și de această dată ca fiind important pentru implementarea sistemului de garanție. Ceea ce este de remarcat este faptul că importanța socială este cea mai puțin relevantă pentru sistemul de garanție.

### Întrebarea 12

12. Care este domiciliul permanent?		
urban	114	77.0%
rural	34	23.0%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

### Întrebarea 13

13. În ce categorie de venit individual lunar vă încadrați?		
sub 1000 lei	54	77.7%
1000-2500	34	23.0%
2500-3500	11	7.4%
peste 3500	20	13.5%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

### Întrebarea 14

14. Profesia		
Student	115	77.7%
ocupația cu studii superioare	31	20.9%
ocupația cu studii medii	2	1.4%
	<b>148</b>	<b>100%</b>

### CONCLUZIILE STUDIULUI:

**Ipoteza 1:** Studenții cunosc conceptul de sistem de garanție – [este confirmată!](#)

**Ipoteza 2:** Studenții doresc introducerea sistemului de garanție – [este confirmată!](#)

**Ipoteza 3:** Studenții înțeleg importanța socială, de mediu și economică a funcționării în România a sistemului de garanție – [este confirmată!](#)

**Ipoteza 4:** Studenții sunt sensibil motivați de valoarea garanției – [este confirmată!](#)

## 4.2 GRADUL DE PREGĂTIRE SOCIALĂ LA NIVEL NAȚIONAL PENTRU INTEGRAREA SISTEMULUI DE GARANȚIE

Rezultatele studiului pe grupul pilot demonstrează un grad ridicat de pregătire socială cu privire la integrarea sistemului de garanție. Este important că grupul țintă analizat dorește să fie mai informat și să obțină multe informații diversificate.

## 4.3 TARIFE ȘI CAPACITATEA DE PLATĂ A UTILIZATORILOR

Aceste informații se regăsesc în detaliu în capitolele 6 și 7.

## 4.4 IMPACTUL PE PIAȚA FORTEI DE MUNCĂ

Există numeroase studii la nivel internațional care cuantifică impactul tratării și reciclării deșeurilor asupra creării de locuri de muncă. În general, datele arată că 1000 de tone de deșeu generează 0,1 locuri de muncă în cazul în care deșeurile sunt eliminate prin depozitare și între 10-15 locuri de muncă în cazul tratării și reciclării deșeurilor.

# A

### CANTITĂȚI ESTIMATE A FI RECUPERATE

Conform estimărilor din prezentul studiu, sistemul de garanție poate recicla aproximativ 100 000 tone de PET, 11 700 tone ambalaj din aluminiu și aproximativ 460 000 tone ambalaj sticlă anual. În momentul de față o parte din aceste cantități sunt colectate atât printr-un sistem informal cât și prin unul organizat.

Pe baza estimărilor s-a ajuns la concluzia că deșeurile de ambalaj preconizate a fi returnate și reciclate în sistemul de garanție propus vor proveni într-o proporție destul de mare din fluxurile de deșeuri destinate depozitării (conforme sau nu) și din deșeurile abandonate.

# B

### ESTIMAREA NUMĂRULUI DE LOCURI DE MUNCĂ NOU CREATE

Conform tabelului 4.1., în condițiile pieței muncii din SUA, pentru cantitățile de deșeuri enumerate mai sus, estimările arată crearea a 11 locuri de muncă/1000 tone pentru sticlă, 13,5 locuri de muncă/1000 tone pentru plastic și 20,86 locuri de muncă/1000 tone pentru aluminiu. Acestea s-ar traduce prin aproximativ 3600 noi locuri de muncă directe și indirecte, excluzând colectarea.

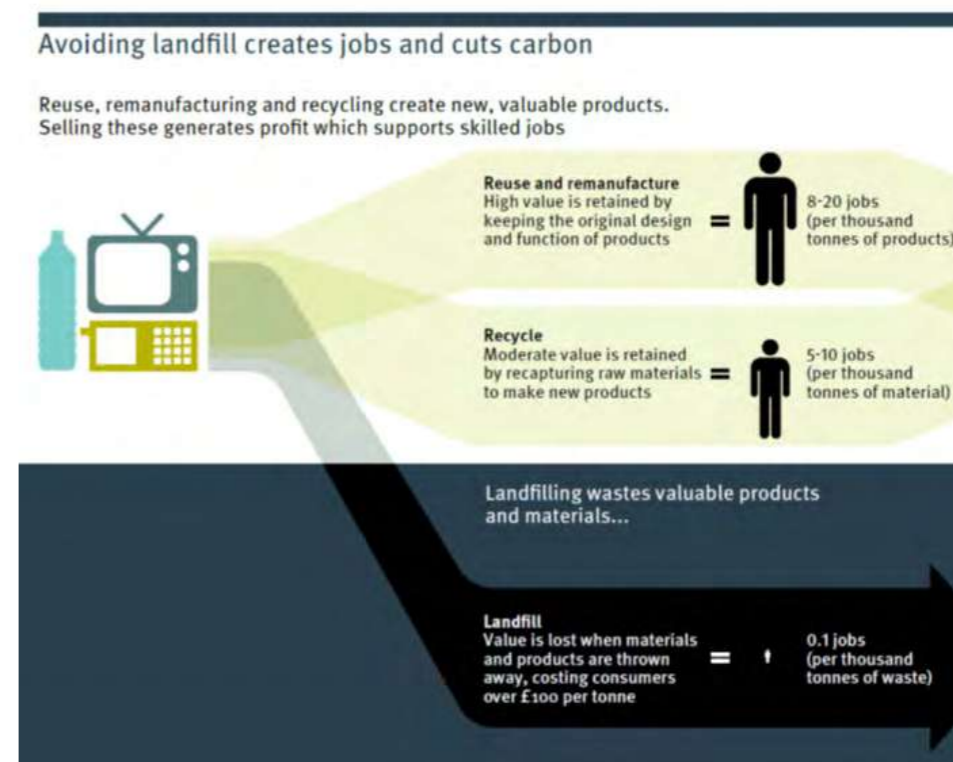
Tabel 4.1. – Locuri de muncă aferente domeniului deșeurilor, la nivelul SUA

	DIVERTED WASTE					DISPOSED WASTE		
	Collection 2008	Collection 2030	Processing	Manufacturing	Reuse/ Remanufacture	Collection	Landfill	Incineration
	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons	Jobs per 1000 tons
<b>MATERIALS</b>								
Paper & Paperboard	1.67	1.23	2.00	4.16	N/A	0.56	0.10	0.10
Glass	1.67	1.23	2.00	7.85	7.35	0.56	0.10	0.10
<b>Metals</b>								
Ferrous	1.67	1.23	2.00	4.12	20.00	0.56	0.10	0.10
Aluminum	1.67	1.23	2.00	17.63	20.00	0.56	0.10	0.10
Other Nonferrous	1.67	1.23	2.00	17.63	20.00	0.56	0.10	0.10
Plastics	1.67	1.23	2.00	10.30	20.00	0.56	0.10	0.10
Rubber & Leather	1.67	1.23	2.00	9.24	7.35	0.56	0.10	0.10
Textiles	1.67	1.23	2.00	2.50	7.35	0.56	0.10	0.10
Wood	1.67	1.23	2.00	2.80	2.80	0.56	0.10	0.10
Other	1.67	1.23	2.00	2.50	N/A	0.56	0.10	0.10
<b>Other Wastes</b>								
Food Scraps	1.67	1.23	0.50	N/A	N/A	0.56	0.10	0.10
Yard Trimmings	1.67	1.23	0.50	N/A	N/A	0.56	0.10	0.10
Misc. Inorganic Wastes	1.67	1.23	0.50	N/A	N/A	0.56	0.10	0.10

Sursa: Studiul „More jobs, less pollution: Growing the recycling economy in the US”-Tellus Institute

Conform altor estimări, în Europa, rata de creare de noi locuri de muncă este de 5-10 locuri de muncă/1000 tone de deșeu. În figura 4.12 apare o astfel de estimare.

Figura 4.12. – Rata de ocupare a locurilor de muncă



Sursa: „More jobs, less carbon: why we need landfill bans”, Green Alliance UK,

2014



În România, în prezent, o parte din deșeurile de ambalaje face deja obiectul unei colectări și sortări minimale. Pe de altă parte, sistemul de garanție propus presupune automatizări în procesul de colectare, ceea ce ar determina o reducere a numărului de salariați direct implicați. Transportul este estimat a adăuga un număr însemnat de locuri de muncă împreună cu colectarea manuală a ambalajelor care fac parte din sistem.

Ponderând estimarea de mai sus cu factorii enumerați reiese că în cazul introducerii sistemului de garanție s-ar crea aproximativ 2000-2200 noi locuri de muncă, directe și indirecte.

Conform calculului din studiu, angajații sistemului de garanție din sistemul administrativ vor avea salarii cu 14% mai mari față de câștigul salarial mediu nominal brut anunțat de INS pentru luna mai 2019. Angajații din centrele de numărare vor fi remunerați cu câștigul salarial mediu nominal brut anunțat de INS pentru luna mai 2019.

Nu sunt prinse aici locurile de muncă informale din categoria colectoarelor individuali din deseuri. Este greu să se facă o estimare exactă a numărului actual de colectori informali. În studiul „Waste management in Europe. Good jobs in the circular economy?”, Dec. 2017, EPSU-European Public Service Association estimează la 1000 numărul de persoane, pentru București, care colectează informal deseuri reciclabile (aluminiiu în studiu), 2000 de persoane pentru Sofia, 35-50 000 în Belgrad și sudul Serbiei și până la 100 000 de persoane în Grecia.

Economia UK, în studiul „Employment and Economic Impact of Container Deposits- New York”, estimează că în orașul New York, la o populație de 8,6 milioane locuitori, există 4-8 000 de colectori individuali care extrag ambalajele din deseurile abandonate și le returnează pentru încasarea garanției.

Se poate estima că în cazul introducerii sistemului de garanție în România s-ar crea spațiul pentru activitatea a aproximativ 10-15 000 colectori individuali din deseuri care ar extrage deseurile de ambalaje în principal din deseurile stradale, deseurile abandonate în mediu și spații publice și din deseurile menajere în amestec.



#### DISTRIBUȚIA CREĂRII DE NOI LOCURI DE MUNCĂ

În general nivelul de salarizare este preconizat a fi mai ridicat în cazul locurilor de muncă estimate a fi create în cazul implementării sistemului de garanție.

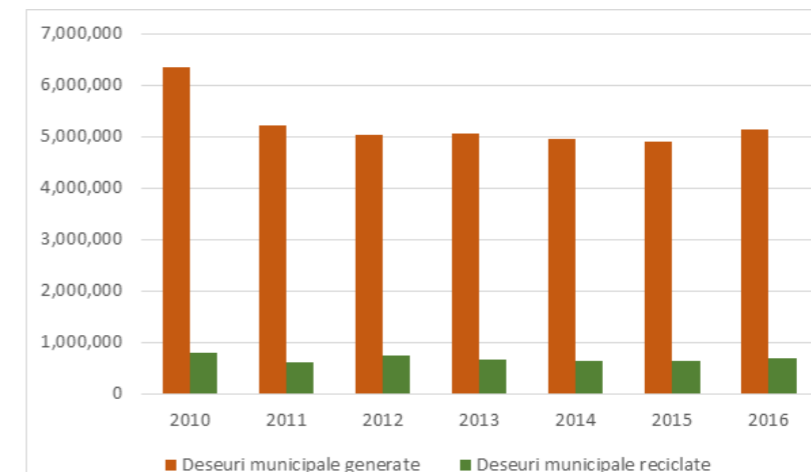


## 5 CAPITOLUL 5 ANALIZA IMPACTULUI DE MEDIU PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

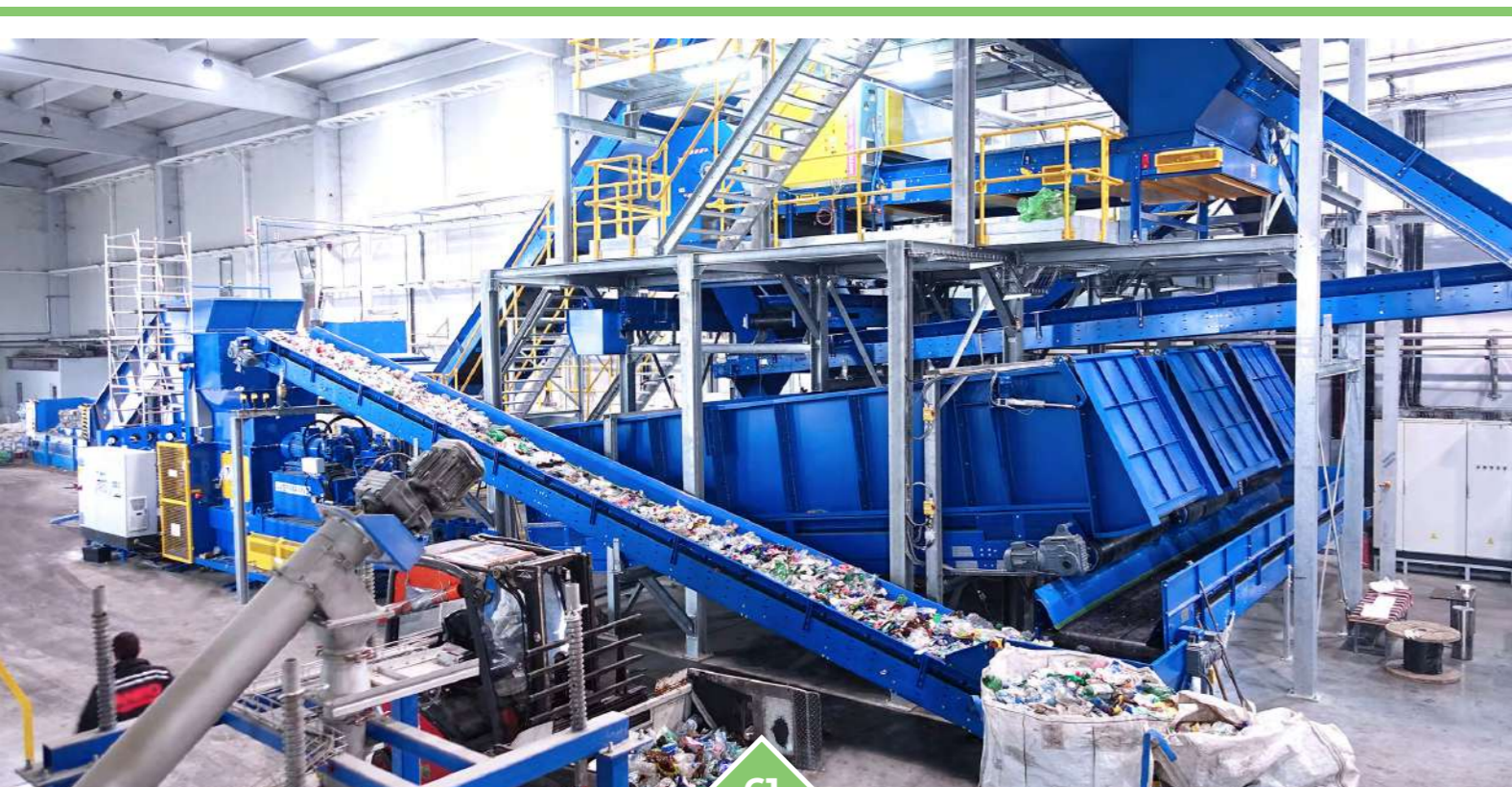
### 5.1 CONSIDERAȚII GENERALE ASUPRA SITUAȚIEI ACTUALE

În România, la nivel național, se colectează aproximativ 5,2 milioane tone de deșeu municipal din care 4,3 milioane tone deșeu menajer și 700 000 tone deseuri din servicii municipale. Peste 86% din cantitățile colectate au fost tratate prin eliminare și doar 13% au fost reciclate.

Figura 5.1. – Rata de reciclare a deșeurilor municipale, tone



Sursa: INS, 2019 - Rata de reciclare a deșeurilor municipale





Colectarea separată este aproape inexistentă la nivel național, lucru datorat și lipsei infrastructurii de sortare și valorificare a deșeurilor municipale. Doar 13% din deșeurile municipale sunt reciclate, situație valabilă pentru 2016.

Prețul depozitării în România este cel mai scăzut din UE, fără taxa de depozitare și interzicerea depozitării deșeurilor menajere. O taxă de depozitare, intrată în vigoare la 01.01.2017, și care impunea un tarif inițial de 50 RON/tona, mergând până la 120 RON/tona, pentru toate deșeurile încredințate în vederea depozitării, a fost suspendată la 01.06.2017 și ulterior abrogată. O contribuție pentru economia circulară de 30 RON/tona a fost impusă prin OUG 74/2018, aplicabilă de la 01.01.2019. Totuși, această contribuție se aplică doar deșeurilor menajere și doar pentru diferența între cantitatea efectiv depozitată și tinta de reciclare și valorificare stabilită prin lege.

**Figura 5.2.** – Gradul de conectare la serviciul de salubritate în perioada 2012-2016



Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului

O mare parte din deșeurile municipale nu fac obiectul colectării organizate și a tratării, mai ales prin depozitare, ajungând fie în depozite necontrolate fie în mediul ambiant prin abandonare (littering). Conform raportărilor ANM, identice cu cele ale INSSE, arată că în anul 2016 doar 85% din populație avea acces la servicii de salubritate. Aceste date duc la concluzia că, la un nivel minimal, 800 000 tone de deșeurile municipale și asimilabile sunt abandonate anual.

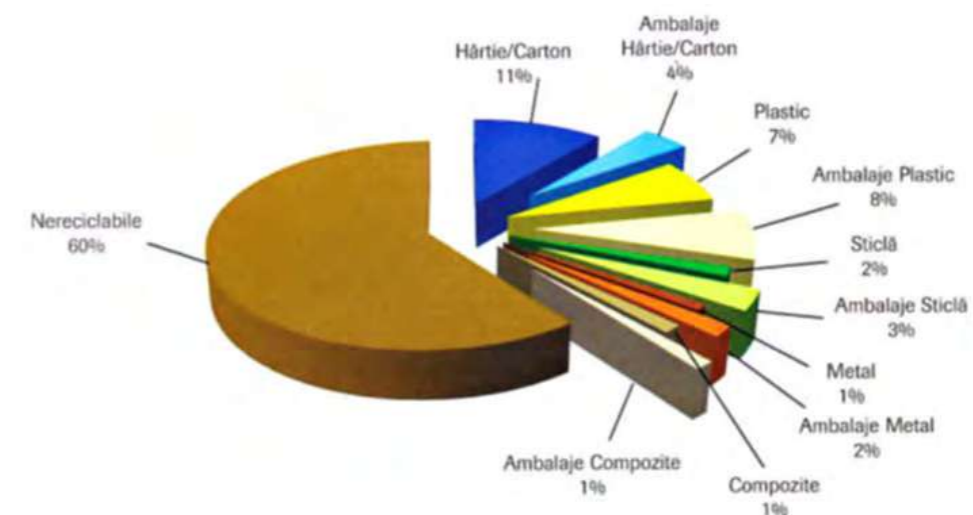
Deșeurile de ambalaje introduse pe piață în anul 2017, conform AFM, sunt în cantitate de aproape 1,7 milioane de tone, pentru care s-a atins o rată de reciclare de aproximativ 58%. În anul 2016, conform raportărilor ANPM, procentul de reciclare al ambalajelor a fost de 56,9%. Din totalul deșeurilor de ambalaje, pentru deșeurile care fac obiectul prezentului studiu, au fost raportate următoarele, pentru 2017:

- **Deșeu ambalaj PET:** introduse 132 900 tone, din care reciclate 73 259 tone (55%); pentru restul ambalajelor de plastic rata de reciclare a fost de sub 40%

- **Deșeu ambalaj sticlă:** introduse 270 202 tone, din care reciclate 170 985 tone (63%)
- **Deșeu ambalaj aluminiu:** introduse 23 355 tone, din care reciclate 5 811 tone (doar 25%)
- **Per total,** rata de reciclare a ambalajelor vizate de sistemul de garanție este de 58%, toate cele trei categorii de ambalaje având o rată de valorificare sub tinta minimă impusă prin OUG74/2018. Cea mai dramatică situație se înregistrează la ambalajele din aluminiu.

În privința compoziției deșeurilor menajere, din punctul de vedere al conținutului de ambalaje, au fost realizate mai multe studii, dintre care poate fi amintit studiul „Determinarea compoziției deșeurilor precum și a deșeurilor de ambalaje generate de gospodăriile populației – esanționare, triere și prelucrarea rezultatelor obținute în patru anotimpuri diferite” realizat de Eco-Rom Ambalaje împreună cu ADI Servsal Argeș în 2013.

**Figura 5.3.** – Compoziția deșeurilor menajere generate de populație; din masa deșeurilor reciclate sunt evidențiate separat deșeurile de ambalaje (ex. ambalaje plastic și plastic neambalaj)



Sursa: Studiu „Determinarea compoziției deșeurilor precum și a deșeurilor de ambalaje generate de gospodăriile populației – esanționare, triere și prelucrarea rezultatelor obținute în patru anotimpuri diferite” desfășurat în perioada septembrie 2012 - august 2013, Eco-Rom Ambalaje

Astfel, din totalul compoziției deșeurilor menajere, 13% din greutate este compusă din ambalaje de plastic, sticlă și metal, sau altfel spus peste 700 000 tone din tipurile de ambalaje ce pot fi vizate de sistemul de garanție ajung la depozitare și sunt pierdute pentru totdeauna. Tot conform studiului menționat mai sus, deșeurile de plastic sunt semnificativ mai mari, ca procent, în mediul rural față de urban. Astfel, 22,35% din deșeurile în amestec sunt reprezentate de materiale plastice reciclabile, față de 13,76% în mediul urban. Este evident că, în absența unei colectări separate, a unei acoperiri a întregii populații cu servicii de salubritate și mai ales fără o restricție financiară sau legală la depozitare, ambalajele vor ajunge la depozitare sau abandonate în mediul ambiant.

Deșeurile de ambalaje sunt greu biodegradabile, lucru ce face ca eliminarea lor să fie problematică. La nivelul U.E. au fost inițiate o serie de dezbateri centrate pe modul în care am putea conferi sustenabilitate produselor din ambalaje pe întreaga durată a ciclului lor de viață și despre modul în care am putea reduce impactul deșeurilor de plastic asupra mediului.

Gestionarea deșeurilor de ambalaje este o provocare majoră din punctul de vedere al protecției mediului, dar este, de asemenea, o oportunitate în ceea ce privește eficiența energetică. Într-o economie circulară, ratele de reciclare ridicate oferă soluții pentru problema deficitului de materii prime.

Jumătate din deșeurile de ambalaje generate în Europa ajung la groapa de gunoi, fapt care ar trebui evitat, deoarece deșeurile de ambalaje pot genera un impact negativ asupra mediului natural.

Legislația europeană în domeniul deșeurilor subliniază rolul esențial pe care îl joacă ambalajele în procesele industriale, precum și beneficiile în materie de potențial economic ale unor rate de reciclare mai ridicate. Pe măsură ce populația lumii crește, iar resursele naturale se împrăștie, reciclarea deșeurilor de ambalaje va fi o alternativă la exploatarea resurselor încă neutilizate. În acest sens, sunt necesare o serie de instrumente economice care să conducă la sprijinirea proiectării ecologice și a inovării de mediu, prevenirea generării de deșeurile precum și la creșterea ratelor de reciclare.

## 5.2 AVANTAJELE ȘI DEZAVANTAJELE SISTEMULUI DE GARANȚIE

### 5.2.1 ▶ Avantaje +

Introducerea unui sistem de garanție în România care să acopere ambalajele din sticlă, metal și plastic vizate de sistemul de garanție, prezentate în capitolul 1.2.2 prezintă mai multe avantaje din punct de vedere ecologic.

# A

#### IMPACTUL ASUPRA ABANDONĂRII DESEURILOR ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR/SPATIUL PUBLIC (FENOMENUL DE LITTERING)

Probabil cea mai importantă contribuție din punct de vedere ecologic al introducerii unui sistem de garanție este combaterea poluării cu deșeurile aruncate în spațiul public. Conform definiției Cambridge, littering are sensul de „a arunca gunoii/deseuri pe jos într-un spațiu public (to drop rubbish on the ground in a public place)”. În limba sau legislația română nu există un termen asemănător astfel ca acest tip de deșeu va fi denumit în continuare în studiu „litter/ing”.

În prezent, România se confruntă cu o problemă uriasă legată de abandonul deșeurilor în spațiul public, fenomen agravat de-a lungul ultimilor ani și cu o largă acoperire în media. Cu toate eforturile făcute se pare că situația a scăpat de sub control iar cantitățile de litter cresc anual, cauzând un disconfort atât olfactiv cât și vizual. Practic, nu mai există loc neafectat de littering, reprezentative fiind câteva titluri recente:

Figura 5.4. – Exemple de littering în România



Sursa: [https://adevarul.ro/locale/galati/foto-munte-gunoaie-curge-dunare-delta-marea-neagra-biologii-avertizeaza-otravim-totul-1\\_5ab8d406df52022f75096161/index.html](https://adevarul.ro/locale/galati/foto-munte-gunoaie-curge-dunare-delta-marea-neagra-biologii-avertizeaza-otravim-totul-1_5ab8d406df52022f75096161/index.html)

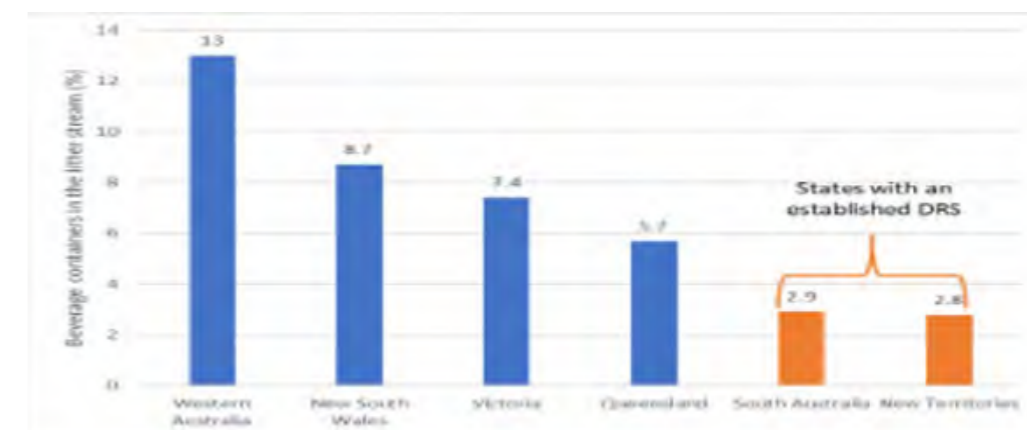


Sursa: <https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/lacul-de-acumulare-izvorul-muntelui-sufocat-de-gunoaie-firma-care-il-administreaza-refuza-sa-curete-zona.html>

Mediul rural este în mod particular mai afectat, datorită unui conținut mai mare de deșeurile de ambalaje și neacoperirii mai mari cu servicii de salubritate.

Câteva studii și cercetări au atins conexiunea introducerii unui sistem de garanție și littering-ul. În studiul „How a deposit scheme for „on the go” could be designed for the UK”, martie 2018, Oakdene Hollins prezintă o statistică la nivelul Australiei. Conform tabelului de mai jos, în statele în care va fost introdus un sistem de garanție procentul ambalajelor de băuturi în litter a scăzut cu 49%-78%.

Figura 5.5. – Exemple de littering în România



Sursa: „How a deposit scheme for “on the go” could be designed for the UK”, martie 2018, Oakdene Hollins

Similar, Eunomia UK, în studiile „Employment and Economic Impact of Container Deposits- New York” și „A Deposit Refund System for the Czech Republic” precizează că în cazul New York „The (deposit) law has been relatively successful in its aims, reducing roadside litter by 70 percent and helping to recycle 5.1 billion plastic, glass and aluminum containers in 2016 at no cost to local governments”. În cazul Cehiei, în urma unui studiu citat în lucrare, se estimează că circa 30% din greutatea litter și aproximativ 37% din volum o reprezintă ambalajele PET; prin introducerea sistemului de depozit aproximativ 95% din ambalajele de băuturi abandonate s-ar reduce, reducând cantitatea totală de littering cu 30%.

În România sunt cunoscute două studii ce tratează compoziția litter-ului, ambele făcute de Centrul de Excelență în Dezvoltare Durabilă (CEDD) la comanda Asociației Române pentru Ambalaje și Mediu (ARAM), în 2009 și 2010. Mai multe concluzii au fost trase în urma acelor studii.

În primul rând: „Dacă mai adăugăm detaliul calitativ (intensității) al fenomenului de littering – nota medie globală este de 2,97 adică „foarte poluat”, că 72,4% din amplasamente sunt catalogate drept „murdare”- „foarte murdare” – „cu poluare severă”, atunci se poate conchide că fenomenul de littering are o extensie globală (națională) și intensitatea lui este ridicată. Conform grilei adoptate pentru evaluarea extensiei fenomenului – nivelul mediu național este caracterizat de un indice 4 (80%) ceea ce corespunde unei prezențe stânjenitoare a poluării cu litter în proporție de 4 locații din 5, așa cum se poate constata din rezultatele campaniilor din iunie-iulie 2010.” – Raport studiu littering 2010. CEDD

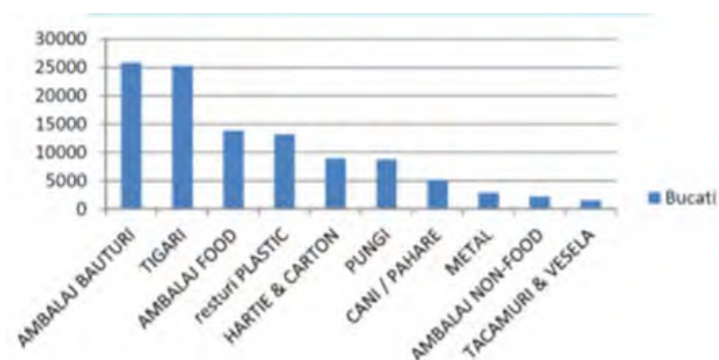
Compoziția littering-ului este de asemenea îngrijorătoare. În 2009, aproximativ 42%, din compoziția deșeurilor abandonate era formată din PET, ambalaj băuturi sticlă și doze aluminiu. În 2010 tot ambalajele de băuturi erau majoritare, atât ca volum cât și ca greutate (excluzând deșeurile din construcții și demolări), deși metodologia se schimbase.

Ambalajele de băuturi reprezentau 23,5% din totalul compoziției de deșeurile abandonate și 33,57% din greutate. Aceste cifre sunt în linie cu alte evaluări din studii internaționale.

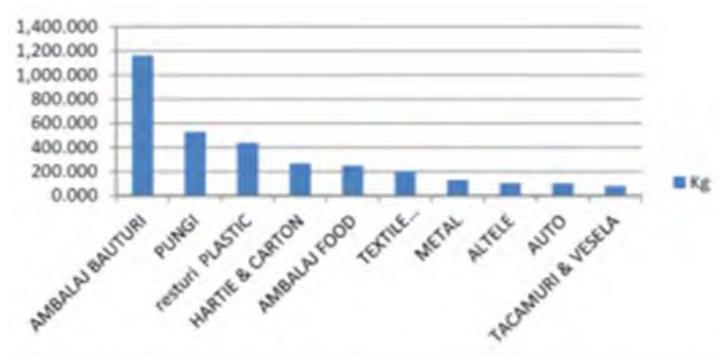


Concluzionand, impactul introducerii unui sistem de garantie in Romania va avea un impact puternic in reducerea littering-ului, in special a celui mai vizibil si deranjant. Prin atasarea unei valori ambalajelor este foarte probabil ca cineva sa ridice ambajul si sa-l aduca la un centru de colectare. Potentialul este ca peste 100 000 tone de ambalaj, estimat anual ca litter, sa nu mai ajunga in mediul ambiant ci sa fie reciclate

**Figura 5.6.** – Clasament al categoriilor după numărul de obiecte colectate



**Figura 5.7.** – Clasament al categoriilor după greutatea colectată



Concluzionand, impactul introducerii unui sistem de garantie in Romania va avea un impact puternic in reducerea littering-ului, in special a celui mai vizibil si deranjant. Prin atasarea unei valori ambalajelor este foarte probabil ca cineva sa ridice ambajul si sa-l aduca la un centru de colectare. Potentialul este ca peste 100 000 tone de ambalaj, estimat anual ca litter, sa nu mai ajunga in mediul ambiant ci sa fie reciclate.

## B

### CREAREA UNUI COMPORTAMENT RESPONSABIL

Prin obligativitatea separarii ambalajelor, introducerea sistemului de garantie poate duce la insusirea unui comportament responsabil de catre consumatori. Alte tipuri de deseuri pot fi colectate separat de catre operatorii de salubritate odata ce utilizatorii se obisnuiesc cu separarea deseurilor in urma introducerii sistemului de garantie.

## C

### REDUCEREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Prin folosirea materialului reciclat se salvează o cantitate importantă de energie, mai ales în cazul sticlei și aluminiului. În cazul ambalajelor din PET condiția primordială pentru obținerea granulelor de rPET necesare fabricării unor noi ambalaje alimentare este ca materialul ce urmează să fie reciclat să fie foarte curat, fără contaminări, excluzând astfel mare parte din deșeurile de PET colectate separat împreună cu alte deșeuri și excluzând total pe cele provenite de la sortarea deșeurilor menajere.

Nu s-a făcut un studiu LCA pentru ambalajele puse pe piața în România, dar la nivel european se cunosc mai multe studii legate de impactul pe care introducerea sistemului depozit îl poate avea asupra emisiilor de gaze cu efect de seră pe întregul lanț de producție și utilizare al ambalajelor.

În studiul de impact asupra introducerii sistemului de garanție în Anglia, Ministerul pentru Mediu, Alimentației & Afaceri rurale (DEFRA) estimează o reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> de 292 637 tone pentru 353 840 tone de ambalaj din care:

- 64 617 tone PET pentru care se salvează 98 740 t CO<sub>2</sub> sau 1.52 tone CO<sub>2</sub>/tona ambalaj PET
- 6952 tone cutii otel pentru care se salvează 8 906 tone CO<sub>2</sub> (neaplicabil în RO)
- 23 884 tone cutii Al pentru care se salvează 157 443 tone CO<sub>2</sub> sau 6,6 tone CO<sub>2</sub>/tona ambalaj Al
- 275 390 tone sticla pentru care se salvează 27 548 tone CO<sub>2</sub> sau 0.1 tone CO<sub>2</sub>/tona ambalaj sticla

DEFRA a luat în calcul atât impactul utilizării materialului reciclat în producerea de noi ambalaje cât și impactul generat de pierderea deseurilor reciclabile prin depozitare sau alte forme de eliminare. Institutul de cercetare Østfoldforskning din Norvegia, în studiul “LCA of beverage container production, collection and treatment systems”, din 2016, făcut pentru Inifinitum Norvegia, estimează cifre similare:

- 1,6 tone CO<sub>2</sub>/tona de ambalaj PET, la o rată de returnare de 86 % în sistemul garanție și aproximativ 11% rPET în ambaj
- 12 tone CO<sub>2</sub>/tona de ambalaj Al, la o rată de returnare de 86 % în sistemul garanție și aproximativ 60% Al reciclat în ambalaj (de la 20%)

Ce este notabil este faptul că, conform aceluși studiu, prin creșterea procentului de material reciclabil în compoziția ambalajelor noi impactul asupra emisiilor de CO<sub>2</sub> este exponențial. Astfel, creșterea procentului de rPET de la 11,7% (media europeană) la 90% și 100% emisiile de CO<sub>2</sub> scad cu 85 și 97%. În cazul unei colectări de 90% pentru cutiile de Al și a creșterii procentului de Al reciclat la 80% emisiile sunt de 3 ori mai mici decât la o colectare de 86% și procentul de Al reciclat în ambalajele noi de 20%.

Zero Waste Scotia a calculat că pentru 1,5 miliarde bucăți recuperate prin sistemul de garanție se va fi introdus se așteaptă o reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> de 160 000 tone anual. Având în vedere compoziția procentuală în greutate (75% sticla, 17% ambalaj plastic, 4% ambalaj Al, restul ambalaj carton și Fe) se poate estima rezonabil că o medie a datelor de mai sus poate fi făcută și în cazul Scotiei, cu rezultate similare ca în cazul Angliei.

Datele prezentate până acum duc la concluzia că introducerea sistemului de garanție în România poate avea un impact semnificativ în ceea ce privește reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>. În tabelul următor se prezintă situația, pe categorii de ambalaje. A fost folosită cea mai bună estimare, conform datelor de mai sus.

Tabel 5.1. – Estimări privind impactul introducerii sistemului de garanție în România

Tip ambalaj	Tone returnate în sistemul de garanție (medie An1-An24), t/an	CO2/tona ambalaj	Total anual reducere emisii, t CO2
PET	93 241	1,5	862 139
Aluminiu	11 721	6.5	187 76
Sticla	461 098	0.1	109 46
<b>Total</b>	<b>566 061</b>		<b>158 262</b>

Sursa: Calcule proprii

Concluzia este ca prin introducerea sistemului de garanție se poate salva peste 260 000 tone CO2 anual. Aceasta reprezintă echivalentul arderii a 120 000 tone carbune (consumul anual al unei fabrici de ciment), sau emisiile a aproximativ 120 000 mașini anual, la o medie de 15 000 km/an/mașină și 150 g CO2/km.

Potentialul de reducere este și mai mare în momentul folosirii a mai mult material reciclat la producerea ambalajelor noi. O atenție deosebită trebuie acordată destinației ambalajelor returnate și trimise spre reciclare, pentru evitarea emisiilor asociate transportului, astfel încât reciclatorii alesi să fie cât mai apropiați geografic de centrele de numărare. De asemenea, este preferabil ca reciclatorii să producă material superior calitativ ce poate înlocui materialul virgin în ambalaje.

## 5.2.2 Dezavantaje

Sistemul de garanție nu rezolvă în totalitate problemele legate de gestionarea deșeurilor deoarece:

- nu cuprinde toate categoriile de deșuri (se adresează doar ambalajelor de băuturi și alimente lichide, în principal ambalaje din plastic, sticlă și aluminiu, care reprezintă doar o mică parte din deșeurile reciclabile care trebuie valorificate)
- nu rezolvă problema deșeurilor istorice existente în natură
- se referă doar la acele categorii de deșuri care intră în sistem.
- Sistemul de garanție este, însă, un punct de plecare.



# 6 CAPITOLUL 6

## ANALIZA OPORTUNITĂȚII UTILIZĂRII SISTEMULUI DE GARANȚIE LA SCARĂ LARGĂ ÎN ROMÂNIA

### 6.1 DEFINIREA MODULUI DE FUNCȚIONARE A SISTEMULUI DE GARANȚIE



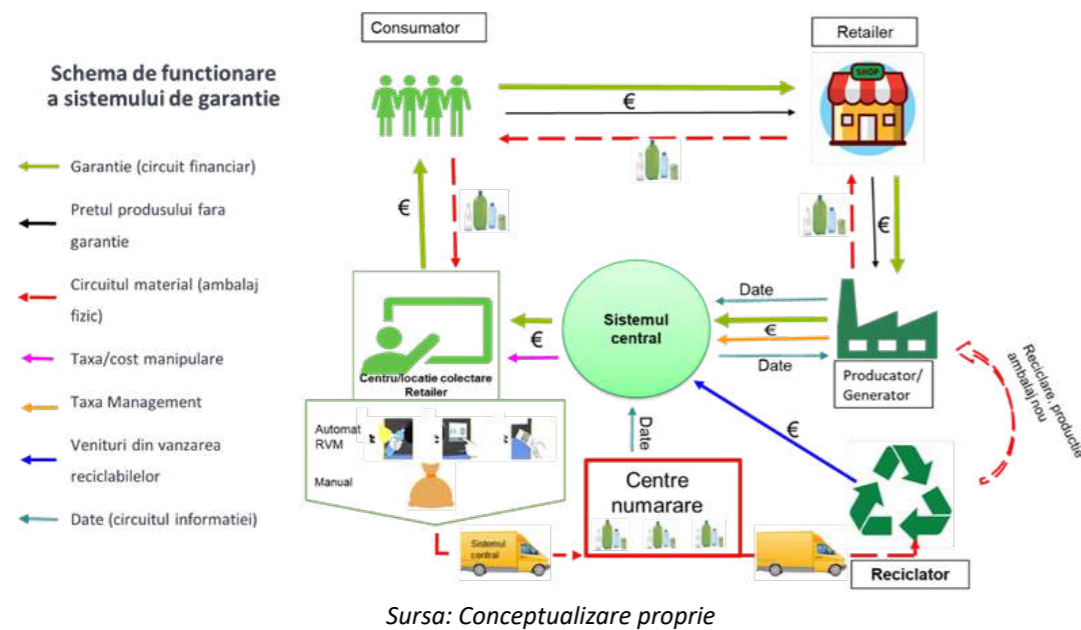
Sistemul de garanție funcționează **circular, bidirecțional**:

- fluxul de ambalaje de la producător către retailer, consumator, centru de colectare/retailer, centru de numărare, reciclator,;
- fluxul garanției: de la consumator către retailer/ centru de colectare cu decontare la producător prin sistemul central,;
- fluxul de date circulă între producător și sistemul central pentru asigurarea corelării tuturor informațiilor, decontarea integrală a ambalajelor puse pe piață cu garanție, precum și pentru eliminarea, pe cât posibil, a fraudei.

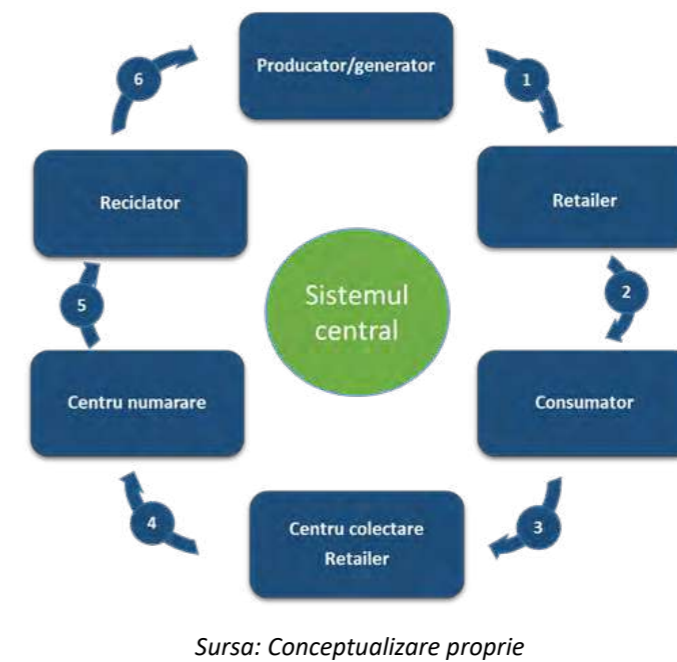
Pentru operaționalizarea sistemului de garanție pentru România, urmare a analizei comparative realizată în capitolele anterioare asupra sistemelor deja implementate în alte state europene, se propune următorul model conceptual.



**Figura 6.1.** – Modelul conceptual propus pentru sistemul de garanție care poate fi implementat în România



**Figura 6.2.** – Circuitul material al ambalajelor



În cele ce urmează vor fi detaliate modalitățile de circulație a materialelor/ambalajelor, precum și a garanției și altor fluxuri financiare ce intră și ies din acest sistem.

## 6.1.2 ► Definirea componentelor sistemului de garanție

### 6.1.1 ► Modalitatea de circulație a ambalajelor care fac obiectul sistemului de garanție

1. Producătorii pun pe piață băuturile ambalate în diferitele categorii de ambalaje incluse în sistemul de garanție, primind contravaloarea produsului și, separat, garanția aferentă ambalajului respectiv de la retailer.
2. Retailerul vinde către consumatorul final băuturile ambalate în diferitele categorii de ambalaje incluse în sistemul de garanție, încasând contravaloarea produsului și, separat, garanția aferentă ambalajului respectiv.
3. Consumatorul achiziționează produsul de la retailer și returnează la punctele de colectare ambalajul după ce a consumat produsul/conținutul.
4. Ambalajele de la punctele de colectare sunt transportate la centrele de numărare ce aparțin sistemului central.
5. De la centrele de numărare deșeurile de ambalaje sunt transportate către reciclatori/valorificatori.
6. Reciclatorii/valorificatorii tratează deșeurile de ambalaje, transformându-le în materie primă pentru producerea altor ambalaje.
7. Detinatorul ambalajelor este Sistemul Central

# A

#### PRODUCĂTORUL/GENERATORUL

Producătorul/importatorul este generatorul produselor ale căror ambalaje sunt vizate de către sistemul de garanție.

# B

#### RETAILERUL

Retailerul este orice operatorul care comercializează produsele ale căror ambalaje intră în sistemul de garanție. Acesta poate fi de la un supermarket la un mic magazin din zona rurală.

Retailerul este interfața dintre producător și consumator și cel care încasează garanția de la consumatorul final și o va deconta producătorului.

Operatorii din HORECA nu intră în categoria retailer-ilor din sistemul de garanție. Aceia dintre ei care folosesc ambalaje vizate de către sistemul de garanție sunt asimilați consumatorului final, având responsabilitatea și decizia unilaterală pentru recuperarea garanției.

# C

#### CONSUMATORUL

Consumatorul este persoana ce cumpără un produs al cărui ambalaj este vizat de sistemul de garanție și care plătește contravaloarea garanției. Totodată, consumatorul este persoana fizică ce returnează ambalajul și revendică garanția. Cele două persoane fizice menționate pot fi una și aceeași, dar nu neapărat.



# D

## CENTRELE DE COLECTARE

Centrele de colectare sunt locurile amenajate de catre retailer unde consumatorul poate returna ambalajul și își recuperează garanția. Aceste centre pot fi:

- Dotate cu automate de colectare (RVS )
- cu colectare manuală

În cazul centrelor dotate cu RVS , identificarea ambalajelor se face automat, urmată de preluarea ambalajului și procesarea parțială (perforare, aplatizare, distrugere etichetă) în principal pentru optimizarea transportului și împiedicarea revenirii lui în sistem (prevenția fraudei).

Centrele manuale pot fi instalate acolo unde cantitatea zilnică de ambalaje returnată este sub pragul de rentabilitate pentru RVS, precum și în situația în care spațiul nu permite amplasarea RVS-urilor. În cazul centrelor manuale, colectarea se face în saci, cu sigilii și cod de bare unic alocat fiecărui centru în parte.

# E

## CENTRUL DE NUMĂRARE

Centrul de numărare este locul unde se primesc de la centrele de colectare ambalajele pentru a fi validate de către sistem. Aici este locul unde se combate fraudarea sistemului, prin eliminarea, pe cât posibil, a ambalajelor ce nu aparțin sistemului. De la centrele de numărare, ambalajele pleacă către reciclatori.

Centrul de numărare este spațiul special amenajat cu echipamente de tip "industrial RVS " și prese de balotat ce realizează următoarele acțiuni: recunoașterea și validarea codurilor de bare pentru sacii cu ambalajele colectate manual, verificarea greutății ambalajelor compactate în RVS , sortarea pe tipuri de material și culori a ambalajelor, presarea în baloți etc.

Centrele de numărare sunt conectate informatic pentru schimb de date în timp real cu sistemul central.

# F

## RECICLATOR

Este persoană juridică care preia ambalajele compactate de la centrele de numărare și le transformă, obținând materii prime pentru confecționarea altor ambalaje și/sau a altor produse.

### 6.1.3 ► Mecanismul de rambursare a garanției

1. Consumatorul achiziționează produsul ambalat și plătește garanție aferentă ambalajului către retailer; valoarea garanției se evaluează distinct fata de pret
2. Consumatorul, după returnarea ambalajului la un centru de colectare, primește înapoi contravaloarea garanției. Se decontează doar acele ambalaje ce sunt recunoscute de către centrele de colectare ca aparținând sistemului. Producătorul/generatorul plătește contravaloarea garanțiilor aferente numărului de bucăți de ambalaje, parte a sistemului de garanție, vandute efectiv pe piața din Romania într-o anumită perioadă, către sistemul central.
3. Retailer ul plateste garantia catre producator la achizitia produsului.
4. Sistemul central provizionează și eliberează garanția către centrele de colectare.

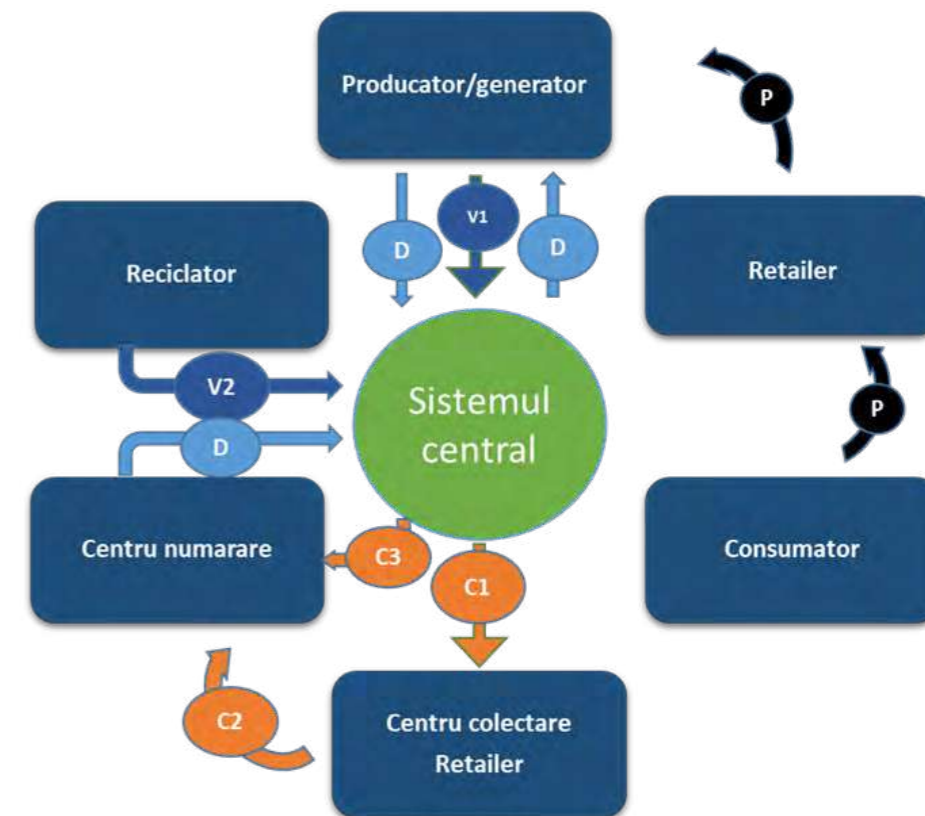
Figura 6.3. – Circuitul financiar al garanției



Sursa: Conceptualizare proprie

Sistemul va avea și ambalaje nedecontate: ori nu au fost vândute produsele, ori nu au fost de calitate necesară pentru a fi primite la centrele de colectare, ori le-au fost îndepărtate elementele de securitate/recunoaștere de apartenență la sistem, ori produsele nu sunt returante de catre consumator.

Figura 6.4. – Alte circuite financiare și de date



Sursa: Conceptualizare proprie

◆ **P** reprezintă prețul produsului, plătit de către consumator împreună cu garanția la achiziționarea produsului. Nu este parte a sistemului de garanție și este exclusiv între consumator, retailer și producător/generator

◆ Veniturile sistemului central sunt reprezentate în principal de:

- **V1:** taxa de management pe care producătorii/generatorii o plătesc pentru funcționarea sistemului
- **V2:** venituri din valorificarea reciclabilelor; Reciclatorul plătește direct către sistemul central
- O altă sursă importantă o constituie valoarea garanției ambalajelor nereturnate. În funcție de tipul ambalajului, procentul de returnare variază de la aprox. 65% (Croatia) la aproape 100% (unele țări nordice și Germania); nefiind o constantă, acest flux nu a fost introdus în diagrama

◆ Cheltuielile sunt reprezentate în principal de:

- **C1:** Taxa/costul de manipulare la punctele de colectare, fie sub formă de taxă către operatorii automatelor de colectare, fie către operatorii centrelor de colectare manuală; de obicei este exprimat/a în unitate monetară/bucată
- **C2:** Costul transportului între centrele de colectare și centrele de numărare; pentru o mai bună siguranță sistemul central organizează transportul între aceste două puncte și, eventual, de la centrele de numărare către reciclatori
- **C3:** costul funcționării centrelor de numărare

◆ Circuitul informației (date)

- Producătorul/generatorul notifică sistemul central despre numărul ambalajelor estimate pentru a fi puse pe sau introduse efectiv pe piața din România într-o anumită perioadă
- La punctele de numărare se face numărarea efectivă a ambalajelor, sortarea pe tipuri de ambalaj, balotarea, mărunțirea (în cazul sticlei), reconcilierea datelor. În acest mod se realizează cheia de verificare pentru ambalajele colectate aparținând sistemului. Tot aici se realizează și separarea ambalajelor care nu aparțin sistemului și nu vor fi alocate unui producător/generator.
- Cu datele obținute la centrele de numărare se va face decontarea către producător a ambalajelor trimise către piață

## 6.1.4 ► Valoarea garanției

Garanția pentru fiecare ambalaj se propune a fi de valoarea 0,5 lei pe bucată.

Aceasta trebuie să fie suficient de mare încât să fie atractivă pentru a fi revendicată, și suficient de mică încât să nu afecteze volumul vânzărilor produselor vizate/ce intră în sistemul de garanție.

Totodată, garanțiile nereturnate intră în veniturile sistemului, deoarece nu se poate viza o rată de returnare a garanției de 100%.

La cererea beneficiarilor a fost analizată o garanție de 0,3 lei pe bucată pentru recipientele sub 500 ml și de 0,5 lei pe bucată pentru recipientele de peste 500 ml.

## 6.1.5 ► Administratorul sistemului

Sistemul central este Non For Profit ul care gestionează singur tot sistemul de colectare fizică a ambalajelor și de compensare financiară către consumator. El deține și valorifică deșeurile de ambalaj. El administrează și asigură acoperirea tuturor costurilor de funcționare a sistemului de garanție.

Sistemul central se finanțează din următoarele surse:

1. taxe de management susținute de la producători/importatori
2. garanțiile nerecuperate de către consumatori
3. deșeurile reciclabile valorificate
4. alte surse

Sistemul central este cel care investește și asigură aparatura și infrastructura de colectare.

Costurile sistemului central:

1. Costurile proprii de operare: salarii, sedii, regii, administrative etc
2. costuri de operare, transport și manipulare a deșeurilor în centrele de colectare (automatizate sau manuale) și centrele regionale de numărare
3. costuri de marketing și comunicare

Sistemul central va funcționa cu sediu propriu, Regulament propriu și va fi independent în deciziile pe care le va lua cu privire la intrarea și ieșirea operatorilor din sistemul de garanție.

Sistemul central trebuie să fie entitatea prevăzută de către cadrul legislativ românesc, dar care să fie independentă financiar și ca mod de organizare, pentru asigurarea creșterii eficienței în operaționalizarea lui și realizarea echilibrului între producător și consumator, de orice natură, de pe piețele vizate.

## 6.1.6 ► Marcajul ambalajelor care să indice participarea acestora în sistemul de garanție-returnare

Ambalajele incluse în sistemul de garanție sunt etichetate distinct, printr-un cod de bare unic, logo-ul sistemului central, recunoscut de semnul distinct al sistemului de garanție



Logo sistem garanție Lituania



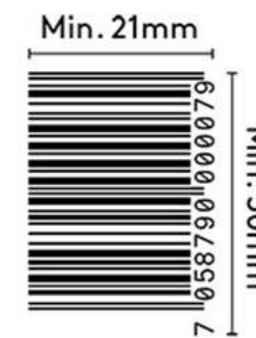
Logo sistem depozit Estonia



Diferite logouri pentru sistemul depozit din Danemarca



Cod de bare și diferite logouri pentru sistemul depozit din Norvegia



## 6.1.7 ► Monitorizarea și controlul sistemului de garanție-returnare

Sistemul central este responsabil cu stocarea și verificarea datelor de intrări de ambalaje de la producători și de a gradului de colectare.

Un sistem de garanție trebuie să fie un circuit închis, ermetic pentru posibilitățile de intrare ale unor ambalaje ce nu aparțin sistemului. În acest fel acesta asigură eliminarea fraudei.

Sistemul trebuie să aibă flexibilitate și scalabilitate. Sistemul trebuie să fie flexibil în raport cu noile tendințe de consum și nevoile logistice atât ale producătorilor, cât și ale consumatorilor.

Interfața cu utilizatorul trebuie să fie prietenoasă și intuitivă.

Din discuții și rapoarte ale unor sisteme prezente fraudă reprezintă cea mai mare vulnerabilitate a funcționării acestui sistem.

Sistemul central oferă consiliere producătorilor cu privire la preabilitatea ambalajelor care să fie gândite pentru viitoarele produse.



Figura 6.5. – Imagine cu interfața de utilizare

Sursa: Lebensmittel Praxis

## 6.2

### GRADUL DE PREGĂTIRE LOGISTICĂ ȘI DE INFRASTRUCTURĂ A MANAGEMENTULUI DEȘEURILOR PENTRU EFICIENTIZAREA IMPLEMENTĂRII SISTEMULUI DE GARANȚIE LA NIVEL NAȚIONAL

Sistemul de garanție propus pentru România este complet independent atât ca infrastructura cât și ca logistica față de sistemele convenționale de gestionare a deșeurilor existente. Astfel, finanțarea implementării și funcționării sistemului de garanție este asigurată de către organismul central și susținută din sursele descrise la capitolul următor.



## 7 CAPITOLUL 7 ANALIZA IMPACTULUI ECONOMIC ȘI FINANCIAR PENTRU SISTEMUL DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

### 7.1 COSTURI ȘI VENITURI

Pentru determinarea sustenabilității sistemului s-a folosit analiza cost-beneficiu. Aceasta a identificat:

- Principalele venituri ale sistemului pe termen lung;
- Principalele costuri ale sistemului pe termen lung;
- Principalele limitări ale sistemului;
- Principalele oportunități ale implementării și funcționării sistemului;

Analiza este necesară pentru a putea fundamenta decizia de implementare a acestui sistem de garanție.

Introducerea ambalajelor în piață este făcută de către jucătorii activi în comerțul cu amănuntul. Pentru fiecare tip de magazin, atât din comerțul modern cât și din cel tradițional s-a realizat o estimare a vânzărilor zilnice de băuturi îmbuteliate în ambalaje recuperabile prin sistemul de depozit. De asemenea, pentru proiecția vânzărilor pentru următorii ani, până la orizontul 2045 s-au utilizat rate medii anuale de evoluție.

Ratele de recuperare au fost estimate pentru a asigura o evoluție generală a ratei de recuperare pe total piață de 73% (anul I de funcționare al sistemului), 80% (anul II de funcționare al sistemului), 90% (anul III de funcționare al sistemului) și constant aproximativ 92% pentru toți anii următori. Acestea corespund unui număr total de bucati returnate în sistem de 4 306 mil. Buc în anul I, 4 743 mil. Buc în anul II și 5 364 mil. Buc în anul III, raportat la un volum total de aproximativ 6 miliarde bucati introduse anual pe piață și sunt vizate de sistemul de garanție.

În cazul magazinelor tradiționale + HORECA recuperarea se va face manual prin utilizarea unor saci speciali deoarece recuperarea automatizată prin intermediul aparatelor de tip RVS este inefficientă. Pentru comerțul modern este estimat un necesar inițial de 4000-4500 de aparate RVM care să acopere într-un mod optim cantitățile returnate.



Evoluția modului de colectare va fi previzionată astfel încât să permită atingerea procentelor propuse.

Sistemul central a fost prevazut initial cu 3-5 centre regionale de numărare.

Investitia totala in infrastructura de colectare este estimata a fi intre 140 – 160 milioane €.

Structura costurilor si a veniturilor a fost detaliata in cadrul cap.6.

Un aspect important al sistemului de garantie este reprezentat de garanția reținută pentru fiecare ambalaj. În baza estimărilor referitoare la cantitățile intrate pe piață și cantitățile returnate în sistem, valoarea totală a garanțiilor nerevendicate este strict legată de rata de returnare.

Sumele reținute sub formă de garanții și nereturnate vor deveni venituri ale sistemului.

7.2

## ANALIZA PROFITABILITĂȚII ȘI RENTABILITĂȚII SISTEMULUI DE GARANȚIE ÎN ROMÂNIA

Principiul de funcționare a oricărui sistem de garanție nu impune realizarea de profit anual. Din această perspectivă, orice analiză a profitabilității și rentabilității economice nu își are sensul. Sistemul de garanție este un instrument de mediu, și nu unul economic.

Comparativ cu sistemul liniar actual în care se aplică principiul răspunderii extinse a producătorului, sistemul de garanție respectă principiul poluatorul plătește, deoarece cel nu returnează ambalajul în sistem suportă costurile, căci nu își recuperează garanția. Astfel, costurile sunt împărțite echitabil între producător și consumator.

7.3

## INTEGRAREA EXTERNALITĂȚILOR

Prin implementarea sistemului de garanție în România:

- Se va diminua substanțial fenomenul abandonului deșeurilor de ambalaje din PET, sticlă și aluminiu;
- Se va elimina fenomenul poluării solului prin abandonul deșeurilor de ambalaje din PET, sticlă și aluminiu;
- Se va elimina disconfortul vizual creat de vizualizarea munților de deșeuri de ambalaje din PET, sticlă și aluminiu care se întâlnesc la marginea localităților, în zonele turistice și de-a lungul căilor de transport rutier și feroviar, albiilor râurilor și chiar în Delta Dunării;
- Se vor reda circuitului turistic unele zone ce nu mai sunt astăzi agreate din această perspectivă etc.

Toate aceste beneficii sunt evidente, iar orice estimare financiară a lor este limitativă. Efectele combinate ale acestora trebuie abordate nu doar economic și financiar, ci și social, de mediu și al sănătății populației.

7.4

## MONETIZAREA IMPACTURILOR NONECONOMICE

Conform capitolului 6.2.1, se poate reafirma că prin introducerea sistemului de garanție se pot salva peste 260 000 tone CO<sub>2</sub> anual, la nivel național. Conform cotațiilor internaționale actuale, certificatele de CO<sub>2</sub> au un preț de aproximativ 30 de euro/tonă, respectiv 8.000.000 euro.

Pe acest exemplu, oricare dintre beneficiile de mediu și sociale menționate în capitolul anterior s-ar putea monetiza. Estimările financiare ar putea integra creșterea valorii terenurilor tranzacționate, stimularea activității de turism din zone neatractive astăzi, eliminarea costurilor publice ce sunt alocate pentru înlăturarea efectelor.

7.5

## ACTUALIZAREA COSTURILOR ȘI BENEFICIILOR ESTIMATE

Sistemul Central este responsabil de identificarea soluțiilor de optimizare a costurilor asociate funcționării. Primele exemple rezultate din prezentul studiu sunt:

1. Identificarea unor soluții care să permită valorificarea sticlei colectate în vederea obținerii unor rezultate economice pozitive.
2. Optimizarea transportului ambalajelor colectate către centrele de numărare, transportul având un impact substanțial asupra costurilor operaționale.



## BIBLIOGRAFIE

1. Ettliger S., *Deposit Refund System (and Packaging Tax) in Finland. The study was prepared as part of the study 'Capacity building, programmatic development and communication in the field of environmental taxation and budgetary reform'*, carried out for DG Environment of the European Commission during 2016-2017 (European Commission Service Contract No. 07.027729/2015/ 718767/ SER/ENV.F.1) and led by the Institute for European Environmental Policy & Eunomia Research & Consulting, 2016.
2. Fletcher D., Hogg D., von Eye M., Elliott T., Bendali L., *Examining the Cost of Introducing a Deposit Refund System in Spain – Final Report for Retorna*, Eunomia Research & Consulting, 2012.
3. Rodríguez Monsalve J., *Implementation of deposit refunding system in Spanish retail market*, Universidad de Valladolid and Riga Technical University, 2017.
4. \*\*\*, *Deposit Systems For One Way Beverage Containers: Global Overview*, CM Consulting Inc., Reloop Platform, 2016.
5. <https://balkangreenenergynews.com/possible-introduction-of-deposit-refund-system-serbia>
6. <https://elpiro.pl/en/deposit-refund-system-for-glass-and-plastic-bottles-in-poland-would-cost-too-much>
7. <http://www.kmv.cz/en/press-release/newly-set-working-group-to-deal-with-the-deposit-refund-system-for-beverage-pet-packaging-in-the-czech-republic>
8. Studiul „A Deposit Refund System for the Czech Republic’
9. Studiul „Determinarea compozitiei deșeurilor precum și a deșeurilor de ambalaje generate de gospodăriile populației – esanționare, triere și prelucrarea rezultatelor obținute în patru anotimpuri diferite” desfășurat în perioada septembrie 2012- august 2013, Eco-Rom Ambaje
10. Studiul „Determinarea compozitiei deșeurilor precum și a deșeurilor de ambalaje generate de gospodăriile populației – esanționare, triere și prelucrarea rezultatelor obținute în patru anotimpuri diferite” desfășurat în perioada septembrie 2012- august 2013, Eco-Rom Ambaje
11. Studiul „Employment and Economic Impact of Container Deposits- New York’
12. Studiul „How a deposit scheme for ,on the go” could be designed for the UK”, martie 2018, Oakdene Hollins
13. Studiul „More jobs, less carbon: why we need landfill bans”, Green Alliance UK, 2014
14. Studiul „More jobs, less pollution: Growing the recycling economy in the US”-Tellus Institute
15. Studiul „Waste management in Europe.Good jobs in the circular economy?”, Dec. 2017, EPSU-European Public Service Association
16. Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului
17. Directiva 2008/98/CE
18. Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
19. Ordinului de Ministru numărul 1362/2018 privind aprobarea procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului
20. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.
21. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 74/2018 din 17 iulie 2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor
22. Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
23. Date de la Institutul Național de Statistică
24. Date de la Lebensmittel Praxis
25. [https://adevarul.ro/locale/galati/foto-munte-gunoaie-curge-dunare-delta-marea-neagra-biologii-avertizeaza-otravim-totul-1\\_5ab8d406df52022f75096161/index.html](https://adevarul.ro/locale/galati/foto-munte-gunoaie-curge-dunare-delta-marea-neagra-biologii-avertizeaza-otravim-totul-1_5ab8d406df52022f75096161/index.html)
26. <https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/lacul-de-acumulare-izvorul-muntelui-sufocat-de-gunoaie-firma-care-il-administreaza-refuza-sa-curete-zona.html>





