

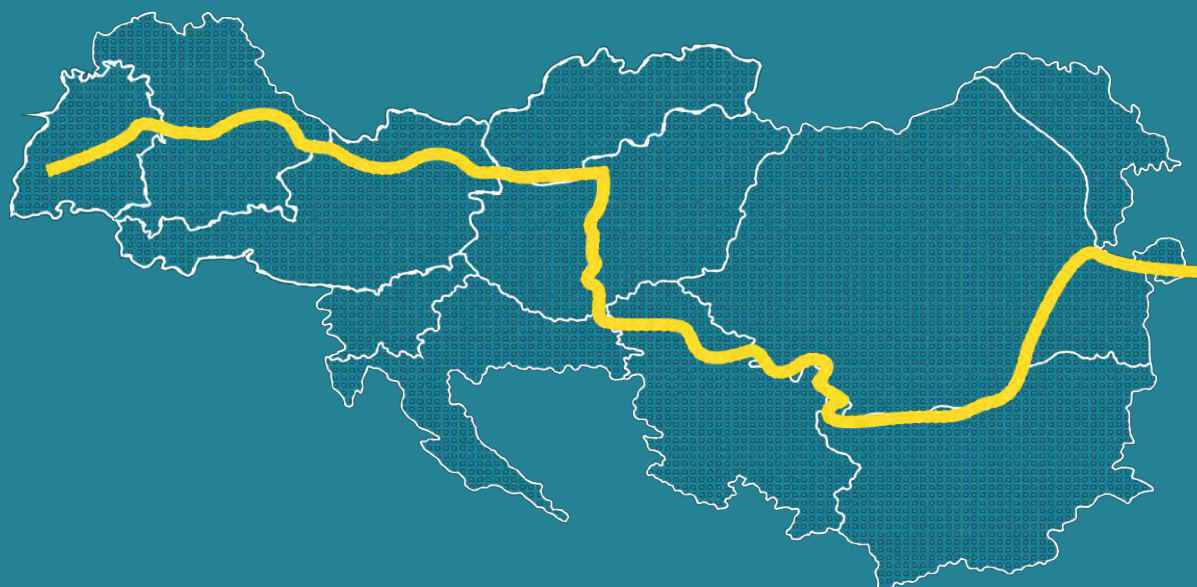
# MOVECO

## THE DANUBE GOES CIRCULAR

Foaie de parcurs transnațională pentru accelerarea trecerii la o economie circulară în regiunea Dunării

- **Bulgaria, România, Serbia** -

Întocmit prin proiectul MOVECO | aprilie 2019



MOVECO

Livrabil 4.3.1  
Versiune finală  
03.04.2019

A stream of cooperation

Project co-funded by European Union funds (ERDF, IPA)  
[www.interreg-danube.eu/moveco](http://www.interreg-danube.eu/moveco)

## CUPRINS

1. REZUMAT.....	3
2. METODOLOGIE – TREI ETAPE ȘI STAKEHOLDERII ÎN ECONOMIA CIRCULARĂ.....	4
3. INTRODUCERE - ECONOMIE CIRCULARĂ, ECO INOVARE ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR.....	5
4. MĂSURI GENERALE DE IMPLEMENTARE A STRATEGIEI TRANSNAȚIONALE.....	8
5. BULGARIA.....	14
5.1. FURNIZORI DE MATERII PRIME SECUNDARE - OPERATORII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR.....	17
5.2. CUMPĂRĂTORII DE MATERII PRIME SECUNDARE- PRODUCĂTORI ȘI DISTRIBUITORI.....	20
5.3. CONSUMATORII B2B ȘI DE UZ CASNIC.....	22
6. ROMÂNIA.....	26
6.1. FURNIZORI DE MATERII PRIME SECUNDARE - OPERATORII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR.....	30
6.2. CUMPĂRĂTORII DE MATERII PRIME SECUNDARE – PRODUCĂTORI ȘI DISTRIBUITORI.....	33
6.3. CONSUMATORII B2B ȘI DE UZ CASNIC.....	36
7. SERBIA.....	38
7.1. FURNIZORI DE MATERII PRIME SECUNDARE - OPERATORII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR.....	41
7.2. CUMPĂRĂTORII DE MATERII PRIME SECUNDARE – PRODUCĂTORI ȘI DISTRIBUITORI.....	44
7.3. CONSUMATORII B2B ȘI DE UZ CASNIC.....	46

## 1. REZUMAT

Astăzi, economia circulară este unul dintre cele mai importante subiecte, nu numai datorită necesității protecției mediului, ci și datorită potențialului de dezvoltare economică în continuă creștere. Potrivit experților, trecerea de la modelul de bază (model ia-utilizează-elimină) la modelul circular, este mai eficientă din punct de vedere al resurselor (care vizează menținerea produselor fabricate, componentele lor și materialele, cât mai mult timp posibil, în cadrul sistemului, asigurând în același timp calitatea utilizării lor) contribuind la generarea de noi activități economice, asigurând în același timp și reducerea impactului asupra mediului. Economia circulară poate contribui la reducerea costurilor, așa cum este în cazul achiziționării de materii prime secundare, la o gestionare mai bună a deșeurilor și de asemenea poate stimula dezvoltarea de noi produse, bunuri, servicii, exemple fiind domeniile reparațiilor, al reciclării, eco-designului, etc..

**MOVECO a contribuit la îmbunătățirea cadrului politic și la promovarea eficienței economiei circulare în regiunea Dunării**

Deoarece protecția mediului este o problemă globală și nu poate fi limitată doar la o singură țară, această "Foaie de Parcurș" se referă la regiunea din care fac parte trei țări, Bulgaria, România și Serbia. România și Bulgaria sunt țări UE și legislația lor în domeniul protecției mediului, reglementările și politicile privind gestionarea deșeurilor și a producției de deșeuri, sunt

aliniate directivelor UE. Serbia nu face parte, deocamdată, din UE, dar lucrează foarte intens pentru a modifica toate legile de protecție a mediului în conformitate cu directivele UE și pentru a deschide capitolul 27 în procesul de aderare la Uniunea Europeană. Toate cele trei țări se confruntă cu probleme și provocări similare în procesul de tranziție/trecere spre economia circulară, rămânând în urmă în ceea ce privește punerea în aplicare a principiilor economiei circulare.

În acest document, situația actuală a fost analizată, iar legislația națională și o serie de date empirice au fost exemplificate. Studiul se concentrează și aduce o perspectivă cantitativă pe trei sectoare: deșeuri de ambalaje, deșeuri electrice și electronice, baterii și acumulatori. Se crează astfel o legătură între cei trei pionieri importanți pentru dezvoltarea economiei circulare și anume furnizorii de materii prime secundare, colectorii de materii prime secundare (producători și distribuitori), consumatorii casnici și B2B. Este foarte important să subliniem care sunt principalele provocări, acțiunile sugerate și măsurile adecvate, conform strategiilor naționale și directivelor. Aceste provocări arată că există unele probleme comune pentru toate cele trei țări. Foaia de Parcurș a pus, de asemenea, accentul pe similarități de grup, în scopul de a intensifica cooperarea între țări.

**De la o economie liniară la o economie circulară**

Proiectul MOVECO, a înțeles provocările descrise mai sus și nevoile stringente ale stimulării tranziției de la un model liniar la o economie circulară. Este clar, că abordările economiei circulare trebuie să fie puse în aplicare în documentele strategice ale autorităților publice naționale și regionale. Răspunzând acestor nevoi, MOVECO a dezvoltat Foile de parcurș, care au ajutat la îmbunătățirea cadrului politic și la promovarea înțelegerii economiei circulare în regiunea Dunării și în grupul său de inovare din Bulgaria, România și Serbia.

## 2. METODOLOGIE – TREI ETAPE ȘI STAKEHOLDERII ÎN ECONOMIA CIRCULARĂ

Foile de Parcurs sunt cele mai importante rezultate/livrabile ale proiectului MOVECO. Scopul lor este de a pune în aplicare „Strategia transnațională pentru a accelera trecerea către economia circulară în regiunea Dunării”, de asemenea dezvoltată în proiectul MOVECO. Din acest motiv, foile de parcurs se axează pe cele trei fluxuri de deșeuri discutate de Strategia transnațională(ADA,DEEE,DB&A). Strategia a identificat, de asemenea, trei etape ale economiei circulare, ce trebuie să se bazeze pe competitivitate și inovare. Aceste etape includ: 1. Producția și consumul, 2. Managementul deșeurilor și 3. Materiile prime secundare. Foile de parcurs se concentrează pe aceste etape, unde are loc „munca de teren” pentru gestionarea deșeurilor și recuperarea lor. Strategia a identificat părțile interesate care sunt implicate în aceste etape. Aceste părți interesate includ: a) furnizorii de materii prime secundare (operatori de gestionare a deșeurilor) b.) clienți pentru materii prime secundare (producători și distribuitori), și c.) consumatorii casnici și B2B. Pentru a pune în aplicare strategia, foile de parcurs vor trebui discutate în fiecare țară de toate părțile interesate.

### Focus pe recomandări realiste

Elaborarea foilor de parcurs a fost un proces cu mai multe etape. La o întâlnire a partenerilor din mai 2018, la Munchen, acestora li s-a explicat know-how-ul scrierii foilor de parcurs. Am decis că ne vom concentra pe nevoi realiste pentru a traduce și implementa strategia transnațională în contextul țărilor partenere. De asemenea, am decis includerea părților interesate relevante în pregătirea foilor de parcurs. În luna august, partenerii responsabili pentru întocmirea strategiei și foilor de parcurs s-au întâlnit, pentru 2 zile, la Belgrad. S-a discutat despre relația dintre strategie, foi de parcurs, planul potențial de acțiune, precum și despre armonizarea și integrarea lor. S-a pregătit o bază de măsuri și acțiuni recomandate, care pot fi aplicate foilor de parcurs și s-a dezvoltat, de asemenea, un șablon de foaie de parcurs. În septembrie, responsabilii de realizarea foilor de parcurs au avut o întâlnire skype în care s-a finalizat structura conținutului foilor de parcurs și calendarul planificat pentru elaborarea lor. La începutul lunii octombrie, a avut loc un training de 2 zile pe skype, timp în care au fost introduși în șablonul foi de parcurs toți partenerii proiectului și s-a făcut o planificare pentru elaborarea lor, între octombrie 2018 și februarie 2019. Partenerii au fost instruiți cu privire la modul de transferare a măsurilor și acțiunilor din Strategie în Foile de Parcurs. De asemenea, fiecare grup de inovare a avut întâlniri (Skype) și discuții trilaterale pentru elaborarea propriei foi de parcurs. S-au organizat, de asemenea, ateliere și forumuri ale părților interesate pentru a primi feedback de la acestea.

### Include părțile interesate relevante

Bulgaria, România, Serbia au avut discuții comune pentru întocmirea strategiei și a foilor de parcurs, deoarece aparțin aceluiași grup de inovare. MOVECO a identificat trei grupuri: lideri în inovare, inovatori moderați și inovatori modești. Liderii în inovare sunt Austria, Germania, și Slovenia, inovatori moderați sunt Croația, Ungaria și Slovacia, în timp ce Bulgaria, România și Serbia sunt inovatori

modești. Aceste trei grupuri de inovare au fost stabilite prin utilizarea în cadrul proiectului MOVECO, a tabelului și a indexului eco-inovării în Uniunea Europeană.<sup>1</sup>

Cei interesați de celelalte șase țări, le găsesc în strategiile, foile de parcurs și calendarele celorlalte două grupuri de inovare.

### 3. INTRODUCERE-ECONOMIA CIRCULARĂ, ECO-INOVARIA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR

Deșeurile municipale reprezintă mai puțin de 10% din totalul deșeurilor generate în UE. Datorită naturii lor complexe, ce rezultă din amestecul diferitelor tipuri de deșeurii, există o gamă largă de materiale și niveluri de contaminare ale acestora, ceea ce reprezintă o provocare deosebit de importantă pentru societatea noastră actuală, referitoare la utilizarea mai eficientă a resurselor.

#### Resursele din deșeurii se pierd în continuare

Datorită modelului economic linear “ia-utilizează-aruncă”, o cantitate alarmantă de resurse din deșeurii sunt încă pierdute prin depozitare la gropile de gunoi, incinerare ori recuperare inefficientă. Conservarea valorii materialelor cuprinse în deșeurii, în special în deșeurile municipale și reintroducerea lor în circuitul economic, unde să fie menținute cât mai mult timp posibil, este principala rațiune ce stă în spatele ideii de economie circulară. Percepția asupra importanței materiilor prime secundare se accentuează, prin adăugarea de noi definiții și caracteristici privind atributele tehnice cunoscute ale materialelor individuale. O listă de materiale critice care ar putea afecta producția și dezvoltarea industrială din cauza dependenței Europei de importurile din afara Uniunii, a fost întocmită la nivelul UE.

Materialele nu numai că sunt clasificate în funcție de posibilele efecte negative asupra sănătății umane și asupra mediului, dar și cu privire la operațiunile de recuperare și reciclare. Un proces de reciclare cât mai complet este deosebit de important pentru recuperarea și reintroducerea în circuitul economic a materiilor prime deficitare conținute în fluxurile de deșeurii DEEE. Dacă însă în procedurile de separare și prelucrarea deșeurilor nu se pune accent pe calitate, ci pe volum, se pot obține materii prime secundare de calitate scăzută. Un exemplu în acest sens îl constituie prelucrarea deșeurilor menajere mixte contaminate. În timp ce obiectivul tranziției către economia circulară este acela de a maximiza valoarea materialelor păstrate în cadrul economiei, eforturile depuse pentru atingerea obiectivelor actuale pot conduce la realizarea unor investiții care să asigure procesarea unor volume mari de deșeurii, cu costuri de producție scăzute.

De la adoptarea “Planului de acțiune în domeniul economiei circulare” de către Comisie în decembrie 2015, au fost propuse o serie de măsuri. Raportul Comisiei privind punerea în aplicare a “Planului de acțiune în domeniul economiei circulare” din martie 2019, scoate în evidență faptul că prin circularitate se deschid noi oportunități de afaceri, se dă naștere unor noi modele de afaceri și se

---

<sup>1</sup>Pentru mai multe informații vezi raportul MOVECO „Scheme de răspundere extinsă a producătorilor și influența acestora asupra inovării în regiune TransDunareană. Sumar executiv.” Decembrie 2017. livrabile D.3.1.3, preparat de Antonija Božič Cerar.

dezvoltă noi piețe. În 2016, activitățile circulare cum ar fi repararea, reutilizarea și reciclarea au generat aproape 147 miliarde € ca valoare adăugată, din care aproximativ 17,5 miliarde € constau în investiții.

**Deșeurile trebuie  
percepute ca o  
resursă**

Deșeurile trebuie percepute ca o resursă. În prezent, materialele reciclate reprezintă, în medie, mai puțin de 12% din materialele utilizate ca materii prime.

Sistemele eficiente de gestionare a deșeurilor, reprezintă un element esențial al unei economii circulare. În iulie 2018, a intrat în vigoare un cadru legislativ revizuit pentru modernizarea sistemelor de gestionare a deșeurilor în Uniunea Europeană, cu scopul de a se consolida modelul european și pentru ca acesta să devină cel mai eficient din lume. Cadrul definește noi proceduri pentru reciclare, prevede simplificarea și armonizarea definițiilor, a normelor consolidate și a unor noi obligații pentru colectare, întărind măsurile de prevenire și gestionare a deșeurilor, dar și cerințele minime privind responsabilitatea producătorului.

Responsabilitatea extinsă a producătorului stabilește că producătorii sunt responsabili pentru managementul financiar, tehnic și organizatoric al fluxurilor de deșeurii post-consum. Această strategie se bazează pe presupunerea că această responsabilitate va influența proiectarea de noi produse într-un mod care va duce la o gestionare mai eficientă a deșeurilor, după ce produsul a fost eliminat de către consumator.

Responsabilitatea extinsă a producătorului se dorește a fi aplicată la o gamă largă de bunuri de larg consum, pe viitor. Cadrul legislativ actual, necesită implementarea măsurilor obligatorii privind răspunderea extinsă a producătorului de ambalaje și deșeurii de ambalaje, de echipamente electrice și electronice (deșeurii, baterii și acumulatori (deșeurii)), precum și a vehiculelor scoase din uz. Gestionarea deșeurilor în viitor nu va mai fi orientată numai pe obiective de reciclare, ci va fi, de asemenea, concentrată și pe consolidarea măsurilor de prevenire a producerii deșeurilor, cum ar fi durabilitatea, re folosirea, reparabilitatea și înlocuirea, acolo unde este posibil, a materialelor deficitare.

Măsurile de reciclare vor trebui să fie puse în aplicare în combinație cu măsurile de intensificare a utilizării materiilor prime secundare. Interfața dintre chimicale, produsele finite și legislația privind deșeurile trebuie să fie clarificată prin îmbunătățirea trasabilității substanțelor și a fluxurilor de informații. Accesul la informația despre prezența și compoziția substanțelor periculoase din fluxurile de deșeurii este cheia

**Măsurile de reciclare vor  
trebui implementate  
împreună cu măsurile de  
creștere a utilizării materiilor**

pentru îmbunătățirea tehnologiilor de dezmembrare și decontaminare, facilitând o mai bună recuperare. Este necesară nu numai identificarea materialelor periculoase, ci și a celor valoroase, în special a materiilor prime deficitare care, în prezent, se pierd de multe ori datorită focusării asupra materialelor secundare mai puțin deficitare, cum ar fi oțelul, cuprul și aluminiul.

La începutul anului 2018, o strategie pentru tranziția la o economie circulară în UE, cu privire la materialele plastice, a fost prezentată ca o măsură suplimentară în planul de acțiune. Strategia

stabilește o serie de obiective însoțite de măsuri recomandate pentru realizarea acestora. Unul dintre aceste obiective, este că orice ambalaj din plastic introdus pe piața UE până în 2030 să fie reutilizabil sau reciclabil. Schemele de responsabilitate extinsă a producătorului trebuie să fie modificate în scopul încurajării proiectării pentru reciclabilitate prin „eco-modularitate” a produselor finite.

**MOVECO a identificat soluții de armonizarea cerințelor privind schemele de responsabilitate extinsă a**

Cu toate acestea, în ciuda provocărilor prezentate mai sus, MOVECO a identificat soluții de armonizarea cerințelor privind schemele de responsabilitate extinsă a producătorului.

Noile norme privind produsele de unică folosință obținute din plastic se adresează celor mai des întâlnite zece articole, găsite în cantități mari pe plajele UE, care includ o serie de elemente de ambalare, cum ar fi sticle de plastic și capace, pungă de plastic, recipiente pentru alimente și băuturi. Normele, introduc noi măsuri de reducere a cantității de ambalaje pentru produse alimentare și pahare din plastic pentru băuturi utilizate, folosind marcare și etichetare specifice. Începând cu anul 2030, 30% din plasticul reciclat trebuie să fie încorporat în noile sticle din plastic, în timp ce 90% din sticlele de plastic vor trebui să fie colectate separat, iar capacele sticlelor vor trebui să rămână atașate de sticle pe parcursul întregului lor ciclu de viață. Cerințele mai clare de proiectare ecologică vor conduce la un sprijin real pentru eco-inovare.

Circularitatea va rămâne un pilon al politicii de coeziune pentru perioada de programare 2021-2027. Propunerea Comisiei pentru un nou Fond European de Dezvoltare Regională și pentru Fondul de Coeziune, plasează economia circulară pe lista de priorități în eforturile UE de a edifica o Europă mai ecologică, mai inteligentă, excluzând investițiile în depozitele de deșeurii și facilitățile privitoare la tratarea deșeurilor.

MOVECO a construit punți de legătură între factorii de decizie politică, organizații de cercetare și dezvoltare, întreprinderi, și public, pentru trecerea la o economie circulară

Experiența din proiectul nostru, evidențiază diferențe nu numai între cele trei grupuri de inovare, ci și în cadrul fiecărui grup în parte. Nivelele ridicate de reciclare sunt legate de generarea unei cantități

**MOVECO a creat legături între factorii de decizie politică, organizațiile de cercetare și dezvoltare, întreprinderi și public pentru trecerea la o economie circulară**

mai mari de deșeurii; calitatea materialelor reciclate, în special a materialelor plastice, trebuie îmbunătățită printr-o mai bună colectare selectivă și prin îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor.

Potențialul de exploatare al acestor oportunități în regiunea Dunării se regăsește în cadrul celor patru piloni care include și problemele majore evidențiate în Planul de acțiune propus de Strategia UE pentru regiunea Dunării. Acesta include asigurarea unei mai bune durabilități a resurselor și a energiei, prin dezvoltarea unei societăți bazate pe cunoaștere, prin cercetare, educare și informare, prin sprijinirea creșterii competitivității

întreprinderilor, inclusiv prin dezvoltarea clusterelor, investind în oameni și în creșterea competenței acestora, dar și în consolidarea capacității instituționale, precum și a cooperării.

### **MOVECO încheie buclele**

Proiectul MOVECO a încheiat un parteneriat transnațional puternic pentru a pregăti o strategie transnațională în scopul trecerii către o economie circulară în Regiunea Dunării, întocmind și foile de parcurs pentru punerea în aplicare a acesteia în diferite regiuni de inovare. Activitatea în cadrul proiectului MOVECO a fost îndreptată spre îndeplinirea obiectivului de final, acela de închidere a buclei, precum și spre construirea unor punți de legătură între factorii de decizie politică, organizațiile de cercetare și dezvoltare, întreprinderi și public, scopul fiind trecerea la economia circulară.

## **4. MĂSURI GENERALE DE IMPLEMENTARE A STRATEGIEI TRANSNAȚIONALE**

România și Bulgaria sunt țări ale UE, iar legile din domeniul protecției mediului, reglementările și politicile privind gestionarea deșeurilor și a producției de deșeuri, sunt aliniate directivelor UE. Serbia nu este încă membră UE, dar lucrează intens pentru a modifica toate legile din domeniul protecției mediului în conformitate cu directivele UE și pentru a deschide capitolul 27 în procesul de aderare la Uniunea Europeană. Cu toate acestea, toate cele trei țări se confruntă cu probleme și provocări similare în procesul de trecere la o economie circulară și acestea sunt rămase în urmă în ceea ce privește punerea în aplicare a principiilor economiei circulare.

### **4.1. LEGISLAȚIE CONFUZĂ, RESPONSABILIZARE SLABĂ, MĂSURI LIMITATE ALE GUVERNULUI**

Deși există eforturi mari și multe directive care reglementează domeniul gestionării deșeurilor, groapa de gunoi continuă să fie principalul loc de eliminare a deșeurilor.

Autoritățile din regiune se confruntă cu multe provocări și în plus, în cazul Serbiei, acestea nu sunt suficient susținute la nivel național, ceea ce duce la mecanisme de control și de sancționare foarte slabe în toate cele trei țări.

În afară de transpunerea directivelor UE în legislația națională, guvernele din Bulgaria și România fac prea puțin pentru a pune bazele unui ecosistem funcțional <de la deșeuri la resurse>. Strategia pe termen lung în domeniul economiei circulare lipsește cu desăvârșire. Există multe probleme legate de legislație și aplicarea ei, datorită schimbărilor continue din domeniul legislativ, a implementării necorespunzătoare și a eșecului diverșilor actori-cheie în asumarea responsabilităților.

### **MĂSURI RECOMANDATE**

- Legislație mai clară și mai exigentă, mai puțină birocrație,
- Se impune aplicarea fermă a legislației (DA,DEEE,DB&A)
- Consolidarea responsabilității părților interesate și creșterea capacităților lor





## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Consolidarea și simplificarea măsurilor existente, dar și introducerea unor cerințe clare și lizibile
- Conexarea diferitelor părți interesate, în scopul promovării cooperării
- Creșterea nivelului de comunicare între autoritățile locale și guvernamentale
- Stabilirea unui mecanism complet de verificare încrucișată a tuturor părților interesate implicate

## 4.2 LIPSA DE CREDIBILITATE ȘI A STATISTICILOR COMPREHENSIVE ȘI COMPARABILE

Statisticile periodice privind producerea și gestionarea deșeurilor provenite de la întreprinderi și din gospodăriile private sunt realizate prin însumarea datelor furnizate de statele membre, pentru a monitoriza punerea în aplicare a politicii privind deșeurile Uniunii Europene. Scopul este acela de a atinge excelența în prevenirea generării deșeurilor, maximizarea recuperării, eliminării în condiții de siguranță și eficiență a resurselor, existând însă o nevoie imensă de statistici detaliate privind generarea deșeurilor, surse, colectare și tratarea deșeurilor. Cu cât avem mai multe statistici detaliate privind deșeurile, cu atât va fi mai ușor de gestionat situația actuală, se vor putea compara și anticipa acțiunile necesare.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Întocmirea unor statistici generale, cuprinzătoare și transparente cu privire la diferitele fluxuri de deșeuri

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Îmbunătățirea practicii în raportarea, colectarea, integrarea și evaluarea utilizării produselor și datelor legate de fluxurile de deșeuri
- Finanțarea digitalizării sistemului de gestionare a deșeurilor
- Încurajarea transparenței și trasabilității tuturor fluxurilor de deșeuri
- Încurajarea transparenței și trasabilității materialelor periculoase din fluxurile de deșeuri (de exemplu substanțele vechi și substanțele cu risc)

## 4.3 NIVEL SCĂZUT AL COLECTĂRII DEȘEURILOR (ambalaje și deseuri de ambalaje, deșeuri electronice și electrice, deșeuri de baterii și acumulatori)

Există încă un decalaj mare, între procentul de deșeuri prevăzut prin lege care trebuie colectate și reciclate, comparativ cu cel care este într-adevăr reciclat. Mai mult chiar, în diferite domenii, toate cele

trei țări se luptă să pună în aplicare o colectare eficientă, selectivă a deșeurilor, lipsindu-le însă capacitatea administrativă de a pune în aplicare legislația în vigoare, Serbia având în continuare o mulțime de depozite ilegale de deșeuri atât Serbia, cât și Bulgaria având colectori informali de deșeuri, România nerespectând cantitățile colectate de deșeuri de ambalaje, deșeuri electronice și electrice, deșeuri de baterii și acumulatori și în ciuda cerințelor oficiale, nu toate municipalitățile și mediul de afaceri din Bulgaria respectă obligațiile referitoare la colectarea selectivă a deșeurilor.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Oferirea sprijinului pentru autoritățile locale, pentru a permite o mai bună colectare a deșeurilor (deșeuri de ambalaje, deșeuri electronice și electrice, deșeuri de baterii și acumulatori)
- Reducerea sau integrarea activităților economice informale în gestionarea deșeurilor
- Creșterea transparenței și a responsabilității schemelor REP
- Atragerea atenției asupra stimulentele financiare prin modificări ale legislației
- Promovarea instrumentelor financiare pentru a sprijini transferul de tehnologii în domeniul reciclării (deșeuri de ambalaje, deșeuri electronice și electrice, deșeuri de baterii și acumulatori)

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Creșterea capacității administrației publice de a implementa și coordona procesul de gestionare a deșeurilor;
- Punerea în aplicare a instrumentului pay-as-you-throw pe baza cantității de deșeuri nereciclabile și a schemelor de depozitare pentru ambalaje de băuturi;
- Optimizarea gestionării legislației referitoare la schemele REP pentru un control și o monitorizare mai bună;
- Monitorizarea și auditarea schemelor REP pentru ambalaje;
- Stabilirea cotelor de piață și a obligațiilor pentru schemele individuale REP;
- Monitorizarea activităților tuturor producătorilor care nu fac parte dintr-o schemă REP;
- Gestionarea eficientă și eliminarea problemei depozitării ilegale a deșeurilor;

## 4.4 UTILIZAREA NECORESPUNZĂTOARE A MATERIILOR PRIME SECUNDARE

Fracțiile reciclabile ale tuturor celor trei fluxuri de deșeuri, sunt prelucrate de reciclatorii de deșeuri (plastic, carton, metal, deșeuri electronice și electrice, baterii și acumulatori), care se confruntă pentru moment cu calitatea scăzută a deșeurilor, cantitățile insuficiente, tehnologiile slab dezvoltate și cu o piață fluctuantă a materialelor reciclate. Standardele pentru materiale reciclate încă lipsesc, în timp ce nu există cerințe legale care să oblige producătorii, respectiv cumpărătorii de materii prime secundare de a utiliza materiile prime secundare, ca urmare, posibilitățile reale de a valorifica aceste materiale sunt încă limitate.



## MĂSURI RECOMANDATE

- Legislație clară și mai exigentă în ceea ce privește standardele materialelor reciclate (calitate, conținut)
- Crearea unei piețe pentru materiale reciclate impunând cerințe referitoare la conținutul de materiale reciclate care să se regăsească în produsele finite
- Promovarea instrumentelor financiare pentru a sprijini transferul de tehnologii de reciclare

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Elaborarea de standarde pentru produsele și materialele cu conținut mai mare de materiale reciclate
- Promovarea platformelor existente ce furnizează informații și cunoștințe companiilor
- Publicarea listelor de potențiali parteneri atât pentru cumpărători cât și pentru vânzătorii de materiale reciclate, susținând utilizarea de site-uri pentru schimburi
- Stabilirea schemelor de finanțare pentru achiziționarea de tehnologii de către companii, oferind și programe de asistență gratuită
- Credite garantate pentru investițiile în tehnologii de reciclare eco-inovative de calitate
- Asigurarea informării și a suportului tehnic pentru IMM-uri și alte întreprinderi pentru creșterea reciclabilității produselor, dar și pentru o mai bună utilizare a materialelor reciclate. Realizarea conectării și activării întregului lanț valoric pentru îmbunătățirea designului produselor, în scopul prevenirii generării deșeurilor.

## 4.5. NUMĂR MIC DE PRODUSE SAU AMBALAJE CU ECO-DESIGN

Este foarte important să se acorde sprijin companiilor să investească în proiectarea ecologică a produselor lor și să se creeze fonduri speciale pentru IMM-urile cu idei noi în inovarea designului de produs. Aceste produse și ambalaje ar trebui să fie mai flexibile, modulare și reutilizabile, iar la sfârșitul ciclului de viață ar trebui să producă mai puține deșeuri.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Adoptarea unor criterii minime de mediu, pentru produse, norme, standarde de produs (proiectarea de produse sigure, garanție extinsă) și servicii
- Introducerea unui sistem de achiziții publice ecologice (APE), pentru a genera cerere de produse ecologice
- Stabilirea unor modele de afaceri circulare, prin promovarea reutilizării și reînnoirii



## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Sprijinirea organizațiilor de cercetare-dezvoltare prin valorificarea tehnologiilor și produselor eco-inovatoare
- Crearea unor grupuri de experți și organizații de sprijin pentru afaceri, scopul fiind acela de a oferi asistență și informații companiilor în domeniul eco-inovării, eco-designului, economiei circulare, eficienței energetice, altele
- Consolidarea cooperării între producători, consumatori, agenții de reciclare pentru facilitarea reutilizării, reînnoirii, reparării, demontării valorificării componentelor rezultate a altor materiale
- Asigurarea extragerii materiilor prime esențiale, materialelor rare care se pierd în prezent prin reciclarea metalelor comune (provenite din deșeurile electronice și electrice, deșeurile de baterii și acumulatori)
- Oferirea de facilități și stimulente pentru produsele și serviciile ecologice
- Implementarea unor programe de sensibilizare și educare axate pe utilizarea eficientă a resurselor, pe prevenirea generării deșeurilor și creșterea circularității produselor și serviciilor în sectoarele public și privat
- Furnizarea de scheme de acordare a voucherelor pentru suport tehnic, audit, consultanță
- Finanțarea organizațiilor de sprijinire a afacerilor, în scopul furnizării de asistență și informații companiilor din domeniul eco-inovării, eco-designului, economiei circulare, eficienței energetice și altele

## 4.6. NIVEL SCĂZUT AL CONȘTIENTIZĂRII ÎN CEEA CE PRIVEȘTE COLECTAREA DEȘEURILOR SELECTIVE

Unul dintre cele mai importante procese în trecerea către o economie circulară este colectarea și separarea deșeurilor. Multe IMM-uri, precum și cetățeni, nu sunt implicați în acest proces și consideră că nu fac parte din el. Colectarea deșeurilor trebuie să crească, nu numai printr-o infrastructură mai bună, scheme REP mai organizate, ci și prin educația intensivă a tuturor IMM-urilor și cetățenilor. Comportamentul consumatorului final are un impact enorm asupra modului în care produsele sunt proiectate, produse și utilizate. Consumatorii casnici, au un nivel scăzut de conștientizare și educație ecologică, nu urmează în totalitate regulile de separare a deșeurilor și iau decizii de achiziție pe baza prețului scăzut mai degrabă decât pe criteriile ecologice. Mai mult decât atât, autoritățile și instituțiile publice sunt lipsite de capacitatea de a gestiona cerințele legale de deșeuri, înființarea unei infrastructuri eficiente pentru gestionarea deșeurilor, gestionarea datelor și educarea cetățenilor.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Educarea și sensibilizarea consumatorilor și a societății în general (deșeuri de ambalaje, deșeuri electronice și electrice, deșeuri de baterii și acumulatori)
- Educarea și sensibilizarea administrației publice și a comunității de afaceri.
- Furnizarea de sprijin informațional pentru IMM-uri și entități care derulează diverse tipuri de activități
- Introducerea educației ecologice la toate nivelurile (școli, universități)

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Organizarea unor campanii periodice de sensibilizare a publicului larg privind colectarea selectivă a deșeurilor și responsabilitatea consumatorilor
- Promovarea programelor de sensibilizare-educare axate pe prevenirea și gestionarea generării deșeurilor, scoțând în evidență importanța economiei circulare pentru sectoarele publice și private
- Implicarea organizațiilor REP în creșterea gradului de conștientizare cu privire la sortarea și reciclarea în rândul locuitorilor și oferirea de sprijin pentru programele educaționale. (Cel puțin un program național pe an pentru fiecare schemă de REP)
- Dezvoltarea programelor de eficientizare a utilizării resurselor, precum și a programelor educaționale în domeniul economiei circulare, urmărindu-se includerea lor în programa universitară pentru ingineri, economiști și manageri.

## 5. BULGARIA

### CADRUL POLITIC ȘI DE REGLEMENTARE

Documentele de bază sunt Legea gestionării deșeurilor, Regulamentele de aplicare, Planul Național de gestionare a deșeurilor și programele incluse în acestea.

Legea gestionării deșeurilor (2003) este documentul-cadru care reglementează gestionarea deșeurilor din țară. Cele mai recente modificări au fost aduse în 2012, când s-au introdus dispozițiile Directivei 2008/98 / CE, inclusiv principiile „Poluatorul plătește” și „Responsabilitatea extinsă a producătorului”.

Există în continuare provocări legate de cerințele majore ale legii. Acest lucru este ilustrat prin aplicarea prevederilor legii de către primarii municipiilor din Bulgaria care au obligația legală de a stabili și de a organiza sisteme de colectare selectivă a hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și deșeurilor din sticlă, dar și de a asigura condiții pentru colectarea selectivă a deșeurilor din ambalaje. Nu toate municipalitățile din Bulgaria, însă, au îndeplinit această obligație. Un exemplu în acest sens, este cel al municipiului Tsarevo, care gestionează teritoriul unuia dintre parcurile naturale emblematice din Bulgaria, în care încă nu este introdus un sistem de colectare selectivă a deșeurilor (prima ofertă de la operatorul de gestionare a deșeurilor a fost depusă acum 10 ani). Un alt exemplu, este solicitarea adresată tuturor firmelor de comerț, de producție și a entităților administrative de a colecta separat hârtie, carton, metal, materiale plastice și deșeuri de sticlă. Cerința este însă neglijată de mai multe dintre părțile implicate din cauza lipsei capacității administrative de a pune în aplicare legea. Ambele solicitări se referă la toate zonele cu peste 5000 de locuitori și la toate stațiunile. Există regulamente separate ce provin din actul referitor la gestionarea deșeurilor provenite din fluxurile care fac obiectul foii de parcurs.

Regulamentele definesc obligațiile persoanelor și cerințele cu privire la producția-distribuția de ambalaje și materiale de ambalare, echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori, precum și cerințele cu privire la tratamentul succesiv al acestora. Regulamentele transpun pe deplin prevederile Directivelor Europene relevante. Alte regulamente, definesc instrumentele financiare legate de gestionarea deșeurilor, ca de exemplu, taxa de produs pentru produsele care, după utilizare, vor genera unul dintre fluxurile de deșeuri în cauză. Alte regulamente, definesc cerințele pentru utilajele și instalațiile de tratare a deșeurilor.

Planul național de gestionare a deșeurilor (2014-2020). Obiectivul principal al planului este acela de a întrerupe corelarea pozitivă dintre creșterea economică și generarea de deșeuri, prin îmbunătățirea modului de gestionare a acestora, urmărindu-se elaborarea unui program național de prevenire a generării lor prin definirea unor obiective cantitative concrete, scopul fiind pregătirea reutilizării, reciclării ori recuperării materialelor din fluxurile specifice (inclusiv cele care fac obiectul foii de parcurs).

## DATE

În 2016, următoarea cantitate de deșeuri de ambalaje a fost înregistrată în Bulgaria.

Tabelul 1 *Deșeuri de ambalaje în 2016 (tone)*

	Produs/folosit	Reciclat	Incinerat
Materiale plastice	108 247	56 959	185
Hârtie și carton (inclusiv compuse/amestecuri)	148 229	118 673	131
Metal	31 890	18 936	
Lemn	51 400	20 058	126
Sticlă	77 421	54 061	
Altele	3 958	37	113
Total	421 145	268 724	555

Sursă: Institutul Național de Statistică Bulgaria

In 2016 următoarea cantitate de echipamente electrice și electronice (deșeuri) a fost înregistrată în Bulgaria.

Tabelul 2 *Echipamente electrice și electronice în 2016 (tone)*

	Lansate pe piață	Colectate (din gospodării)	Colectate (în afara gospodăriilor)	Total colectat	Recuperat	Reciclat / Reutilizat
Echipamente electrice și electronice	72 304	56 269	5 212	61481	51 427	50 113

Sursă: Eurostat 2016.

În 2016 următoarea cantitate de deșeuri de baterii și acumulatori a fost înregistrată în Bulgaria.

Tabelul 3 *Baterii și acumulatori în 2016 (tone)*

	Lansate pe piață	Colectate	Reciclarea materialelor
Automobile	11 421	11 421	*
Industrial	1 799	540	162
Portabile	750	362	173

Sursă: Agenția Executivă de Mediu 2017. \* A se vedea tabelul 4.

Conform rapoartelor anuale prezentate de către actorii-cheie autorităților naționale, toate obiectivele legate de reciclarea fluxurilor de deșeuri selectate, sunt îndeplinite în Bulgaria.

Tabelul 4 Reciclarea fluxurilor de deșeuri selectate în 2016 (tone)

	Target 2016 (%)	Rezultat 2016 (%)
<b>Ambalare (recuperare)</b>		
Hârtie și carton (inclusiv. compuse/amestecuri)	60	80
Materiale plastic	22.5	53
Metal	50	59
Sticlă	60	70
<b>Echipeamente electrice și electronice</b>		
EEE total colectat	...	85
EEE total recuperate	...	71
EEE total reciclat / reutilizat	...	69
<b>Baterii și acumulatori (reciclate după greutatea materialelor)</b>		
Automobile (acid plumb)	65	98
Automobile (nichel-cadmium)	75	68
Industrial	25	30
Portabile	45	48

Sursă: Rapoartele anuale ale actorilor cheie, către autoritățile naționale.

## PROVOCĂRI GLOBALE PENTRU ECONOMIA CIRCULARĂ

Autoritățile oficiale din cel mai mare municipiu - Sofia au ales incinerarea deșeurilor solide municipale (DSM) ca metoda de gestionare a deșeurilor solide municipale (inclusiv a deșeurilor din mase plastice) și de eliminare a acestora, în defavoarea altor metode ce permit valorificarea superioară a lor (DSM), scăpând astfel de eforturile de reciclare.

### Incinerarea/arderea pe un piedestal

Contractorii, de asemenea, susțin că recuperarea energiei este un tratament preferat pentru deșeurile municipale solide colectate din gospodării.<sup>2</sup> Reciclarea din acel flux reprezintă cea mai grea provocare. Acest lucru se datorează, în parte, gradului scăzut de conștientizare și de cultură existentă în gospodării, dar și a altor utilizatori finali, care elimină în mod necorespunzător fracțiile reciclabile cu deșeurile generale, neavând grijă față de sistemele pentru colectare selectivă a deșeurilor. Situația este provocată de faptul că utilizatorii finali nu mai beneficiază de stimulente economice pentru a pune în practică acest tip de colectare. Astfel se generează foarte multe probleme legate inclusiv de separarea materialelor plastice, deșeurile fiind caracterizate printr-un grad ridicat de complexitate și diversitate, ceea ce conduce la fluxuri extrem de eterogene.

Una dintre cele mai mari companii contractoare (cotă de piață de 42%), care este și furnizor de materii prime secundare, intenționează să deschidă o linie pentru producerea de combustibil derivat din

<sup>2</sup> Flux de știri Consorțiul Nordului AD.



gunoi (CDG).<sup>3</sup> Compania va produce combustibil ce urmeaza a fi ars în instalațiile de producere a cimentului. Aceasta practică a fost evaluată ca fiind prea costisitoare de autoritățile oficiale în tentativa lor de a justifica incinerarea CDG în centrale termoelectrice existente în inima capitalei.

## 5.1 FURNIZORII DE MATERII PRIME SECUNDARE – OPERATORII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

### PROVOCĂRI

În ceea ce privește ambalarea, în conformitate cu Legea de gestionare a deșeurilor, toate firmele și autoritățile administrative trebuie să dispună de sisteme de colectare separată a hârtiei și cartonului, materialelor plastice, metalului și deșeurilor din sticlă (inclusiv ambalaje). Inspectoratul Regional al Mediului și Gospodăririi Apelor și autoritățile municipale sunt responsabile de efectuarea unor controale regulate conform cerințelor legale. Cu toate acestea, aplicarea practică a prevederilor legale se dovedește a fi ineficientă, în măsura în care, uneori, chiar autoritățile nu îndeplinesc cerințele specificate.

Mai mult decât atât, nivelul de colectare din gospodării și societăți comerciale (baruri și restaurante, hoteluri, alimente, supermarketuri, magazine de reparații etc.) a tuturor tipurilor de deșeuri de ambalaje reciclabile, este insuficientă.

Pachetul de Economie Circulară solicită ca 85% din cutiile de aluminiu (de asemenea, și din alte metale) să fie colectate și reciclate separat până în 2030. Acest lucru este considerat de industrie, ca o provocare serioasă, în special din cauza faptului că până acum nivelul de realizare a fost de 0%.

**Nici autoritățile nu îndeplinesc cerințele specificate**

Pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice, tratamentul în majoritatea țărilor este limitat la R13 și R12. Lipsa de date și de transparență este deosebit de gravă pentru produsele complexe, cum ar fi bateriile și EEE. Ele conțin cantități necunoscute din diferite materiale, inclusiv metale prețioase sau grele. Este necesară o mai bună monitorizare și o transparență sporită pe tot parcursul lanțului de la colectare la obținerea materiilor prime secundare. Acest lucru se impune nu numai pentru materiale, ci și pentru monitorizarea prelucrării acestora și pentru procesele de rafinare.

Un studiu recent al Comisiei Europene a constatat, că mai mult de jumătate din numărul bateriilor utilizate la nivelul UE nu sunt colectate sau reciclate<sup>4</sup>. Acest studiu duce la concluzia că nivelul de colectare a deșeurilor de baterii în cadrul UE este insuficient; astfel o cantitate mare de baterii ajung în deșeurile municipale.

<sup>3</sup> Flux de știri Ecopack Bulgaria AD.

<sup>4</sup> Studiu în sprijinul evaluării Directivei 2006/66 / CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori.

Tehnologiile disponibile în prezent pentru demontarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice nu asigură un proces suficient de eficient de reciclare. Pre-procesarea și nevoile de demontare trebuie îmbunătățite. Pre-procesarea și demontarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice la un nivel superior de calitate reprezintă o condiție prealabilă pentru recuperarea eficientă a metalelor critice.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Păstrarea intactă a lanțului valoric al produsului în scopul creșterii calității și cantității de materiale reciclate, asigurându-se astfel o mai bună colectare a deșeurilor.
- Promovarea importanței gestionării eficiente a resurselor în rândul consumatorilor și a societății în general.
- Educarea și sensibilizarea în administrația publică și în comunitatea de afaceri.
- Asigurarea suportului informațional adecvat pentru IMM-uri și alte tipuri de entități.
- Acordarea de sprijin financiar pentru investiții în tehnologii eco-inovatoare de gestionare a deșeurilor și pentru îmbunătățirea infrastructurii de gestionare a deșeurilor.
- Conectarea în rețea a întregului lanț valoric, pentru îmbunătățirea designului și a unei mai bune gestionări a deșeurilor.
- Stabilirea unor modele circulare de afaceri prin promovarea reutilizării și renovării.

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Evaluarea posibilității de a organiza un sistem național integrat de gestionare a deșeurilor pentru mediul de afaceri și pentru gospodării.
- Îmbunătățirea proiectării containerelor pentru a limita posibilele furturi de resurse reciclabile.
- Creșterea eficienței colectării și introducerea unor programe personalizate de depozitare pentru a asigura rate de colectare mai mari. Având versiuni personalizate ale programelor de depozitare tradiționale (care nu se încadrează la infrastructura de deșeurii din Bulgaria) avem oportunitatea de a diversifica amestecul de canale pentru achiziționarea unor deșeurii de ambalaje reciclabile de o mai bună calitate. De exemplu, un obiectiv al economiei circulare în ceea ce privește aluminiul, ar putea fi o oportunitate pentru furnizori să-și reconsidere poziția față de introducerea unor sisteme de depozitare destinate ambalajelor reciclabile de unică folosință, cum ar fi cutiile de aluminiu. Într-un efort coordonat cu producătorii principali, aceștia ar putea re-inventa programe de depozitare adecvate infrastructurii de colectare a deșeurilor existente în Bulgaria și ar putea oferi programe de stimulare (premiere) pentru grupurile de clienți selectați. Aceste eforturi ar ridica în general, conștiința consumatorilor și ar stimula colectarea selectivă a deșeurilor.
- Oferirea de exemple de bune practici în ceea ce privește organizarea sistemelor de depozitare, folosind avantajele digitalizării, prin publicarea acestora pe platformele online ale UE.

- Focalizarea colectării pe categorii de produse, în loc de fluxuri de deșeuri de materiale ; obiectivele actuale se concentrează pe materialele principale care au fluxuri de masă, neglijându-se componentele și materialele care au fluxuri mici.
- Motivarea cetățenilor cu privire la colectarea selectivă corectă a deșeurilor prin acțiuni de comunicare inovatoare, cum ar fi concursuri între teritorii (județe, regiuni) sau prin introducerea de diferite stimulente pentru cetățeni.
- Menținerea și îmbunătățirea campaniilor la nivel national, cu privire la importanța colectării selective a deșeurilor obișnuite (de asemenea a deșeurilor periculoase), astfel încât deșeurile să fie cât mai puțin contaminate și să nu amenințe practic sănătatea umană.
- Includerea exemplelor de bune practici în domeniul achizițiilor publice ecologice în campaniile de sensibilizare pentru consumatori.
- Optimizarea utilizării containerelor (identificarea punctelor de generare, a tipurilor de deșeuri și a nivelului de separare).
- Crearea de instrumente online cu informații despre amplasarea containerelor sau a punctele de colectare desemnate (de exemplu, depozite), precum și a tipului de deșeuri colectate.
- Creșterea numărului de containere funcție de numărul de locuitori acoperit, asigurarea unor intervale mai scurte pentru golirea containerelor, asigurarea unui număr minim fix de servicii care urmează să fie prestate în satele mici și îndepărtate.

### ***Ambalare***

- Control sporit aplicat de autoritățile care aplica legea.
- Îmbunătățirea strategiilor de comunicare și informare comune ale furnizorilor și autorităților naționale.
- Creșterea domeniului de colectare a deșeurilor de sticlă, inclusiv distribuirea de containere individuale pentru generatorii de deșeuri semnificativi (baruri și restaurante, hoteluri, magazine alimentare, supermarketuri).
- Îmbunătățirea aspectului containerelor, inclusiv cu mesaje mai atrăgătoare, interesante.

### ***Echipamente electrice și electronice***

- Deșeurile de echipamente electrice și electronice trebuie să fie clar marcate ca fiind periculoase și luate măsuri pentru prevenirea exportului în țări lipsite de infrastructură, de reglementari legale, precum și de capacități tehnico-economice de gestionare a deșeurilor periculoase.

### ***Baterii și acumulatori***

- Creșterea numărului punctelor de colectare și proiectarea unor containere mai atractive pentru baterii portabile.

### PROVOCĂRI

Nivelul insuficient de colectare a sticlei de calitate și a deșeurilor din plastic duce la importuri, pentru acoperirea nevoilor companiilor. Potrivit datelor Institutului Național de Statistică și a Agenției Executive de Mediu, importul de ambalaje din sticlă este de 30.328 de tone, iar cel de ambalaje din plastic este egal cu 8.138 de tone (2011). Companiile bulgare exportă, în principal, deșeuri de ambalaje din hârtie și carton (23.058 tone) și ambalaje din metal (5.260 tone).

Milioane de tone de deșeuri de echipamente electrice și electronice sunt generate în Europa în fiecare an, însă doar o mică parte din acestea ajung în etapa finală de reciclare. Din acestea doar o parte din materialele deficitare sunt recuperate pentru utilizare secundară. Deșeurile de echipamente electrice și electronice conțin diferite metale, precum și diverse tipuri de materiale plastice și ceramice.

În cazul în care produsele sunt complexe incluzând multe materiale diferite, recuperarea fierului și a deșeurilor de oțel din aceste produse poate fi dificilă din punct de vedere tehnic sau neviabilă din punct de vedere economic. Lipsa de date și de transparență este deosebit de gravă în cazul produselor complexe, cum ar fi bateriile și deșeurile de echipamente electrice și electronice. Ele conțin cantități necunoscute din diferite materiale, inclusiv metale prețioase sau grele. Este nevoie de o mai bună monitorizare și o transparență sporită de-a lungul lanțului de la colectare la obținerea materiilor prime secundare. Vorbim aici nu numai de cantitățile de materiale, ci și de monitorizarea prelucrării materialelor, precum și de procesele de rafinare.

#### Lipsa transparenței

Se colectează diverse tipuri de materiale plastice. Acestea includ polietilen tereftalat (PET), polietilenă (PE), polistiren (PS), polipropilenă (PP) și policlorură de polivinil (PVC). În această situație, în ceea ce privește reciclarea, unele materiale plastice sunt mai dificil de prelucrat decât altele. Cu cât mai mulți aditivi regăsim în plastic, cu atât este mai joasă valoarea materiei prime secundare obținute. De exemplu, conținutul de aditivi din materialele plastice variază foarte mult, de la mai puțin de 1% în flacoanele PET și până la 50-60%, din PVC. Prin urmare, cea mai mare parte din materiale plastice, care sunt reciclate, provin din deșeuri de ambalaje, restul e de preferat să fie incinerate.

O altă provocare, este faptul că aditivii periculoși folosiți în materialele plastice primare își croiesc drum către materiale plastice reciclate, ele prezentând un risc real pentru sănătate, în special în cazul în care acestea sunt prezente în produsele destinate unor aplicații sensibile, cum ar fi jucăriile și ambalajele pentru produse alimentare. Această preocupare este întărită de lipsa de transparență în utilizarea aditivilor din materialele plastice. De aici rezultă și preferința colectorilor de a privi deșeurile ca furnizoare de energie, metoda reprezentând un mijloc de a gestiona cantitățile mari de deșeuri de materiale plastice (provenite în special din echipamente electrice, electronice și acumulatori).

Standardele actuale pentru produsele chimice ignifuge utilizate în produse electronice și electrice trebuie să fie revizuite și actualizate pentru a se asigura că acestea evaluează adecvat siguranța la foc și să țină cont de aspectul negativ privind mediul și sănătatea.

Producătorii de materiale din care se obțin recipientele PET aprovizionează cea mai mare parte a granulatului primar din țările asiatice. Cu noile cerințe din pachetul legislativ destinat economiei circulare, pentru materialele reciclate ce urmează a fi incluse în noile produse din plastic, producătorii primari ar trebui să apeleze la furnizori din statele membre ale UE, care ar putea garanta calitatea standard a granulatului reciclat. Aceasta denotă faptul că momentan colectorii se confruntă cu provocarea legată de furnizarea unor granule reciclate de înaltă calitate.

**Achizitorii produc, în general, granule de calitate inferioară**

Granulele de calitate inferioară sunt utilizate pentru obținerea produselor de unică folosință, cum ar fi sacii de gunoi. După utilizare, produsele în cauză nu mai pot fi reciclate (calitate scăzută a materialului la care se adaugă murdăria depusă). În final acestea sunt depozitate la groapă de gunoi sau incinerate. De aceea, în sistemul actual, furnizorii și achizitorii amână doar trecerea de la materialele plastice primare la deșeuri.

Sortarea și reciclarea sunt influențate decisiv de proiectarea produselor și de performanțele sistemelor de colectare. Chiar dacă performanțele în aceste etape sunt îmbunătățite, anumite bariere tehnice trebuie înlăturate prin intensificarea eforturilor depuse în activitatea de cercetare-dezvoltare, pentru a permite reciclarea completă a materialelor plastice rezultate din deșeurile de produse electrice și electronice.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Conectarea în rețea a întregului lanț valoric, pentru îmbunătățirea proiectării, oferind o mai bună gestionare a deșeurilor.
- Activarea condițiilor-cadru transparente pentru urmărirea fluxului de materiale în interiorul lanțului valoric de producție și încurajarea tuturor părților interesate să colaboreze.
- Reglementari mai clare în domeniu.
- Crearea unei piețe pentru materiale plastice reciclate.
- Acordarea de sprijin financiar pentru investiții în tehnologii eco-inovatoare de gestionare a deșeurilor și pentru dezvoltarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor.
- Dezvoltarea suportului informatic pentru IMM-uri și alte întreprinderi.
- Promovarea importanței principiilor economiei circulare în rândul consumatorilor.

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- În strânsă cooperare cu producătorii primari se dorește îmbunătățirea nivelelor de recuperare preconizate în etapa de proiectare a produselor și concentrarea strategiilor la nivel de produse, mai degrabă decât doar la nivel de materiale.<sup>5</sup>
- Consolidarea comunicării pe tot parcursul lanțului de reciclare, de la designerii de ambalaje la utilizatorii finali, cu scopul de a crea sinergii între diferite acțiuni. Acest lucru va ajuta, de asemenea, la identificarea posibilelor zone de îmbunătățire.

### *Ambalare*

- Inițierea unor consultări productive între autorități, producători primari, furnizori, achizitori, asociațiile de consumatori, scopul fiind introducerea „taxei de mediu“ pentru ambalajele compozite, pentru a stimula „proiectarea ecologică“ și pentru o mai bună reciclare.

### *Electrice și electronice, baterii și acumulatori*

- Reducerea taxelor de gestionare a deșeurilor pentru producătorii primari care iau măsuri de a reduce conținutul de substanțe periculoase din echipamentele electrice și electronice.
- Creșterea nivelului de reciclare a deșeurilor de echipamentele electrice și electronice (DEEE) prin dezvoltarea de tehnologii de pre-procesare economice, eficiente din punct de vedere energetic și ecologice, pentru DEEE complexe, care pot genera fracții de ieșire potrivite pentru extracții metalurgice consecutive.
- O perspectivă a ciclului de viață este necesară pentru a crește gradul de înțelegere a interacțiunilor lanțului valoric și al impactului, ridicând astfel gradul de conștientizare în rândul producătorilor primari de echipamente electrice și electronice legat de importanța designului pentru dezasamblare/reciclare, designul de produs urmând să faciliteze demontarea și creșterea ratei de reciclare.

## 5.3 CONSUMATORI B2B ȘI DE UZ CASNIC

### PROVOCĂRI

- În ultimul deceniu, a existat o generare constantă a deșeurilor de uz casnic în Bulgaria, cu o ușoară tendință în scădere a cantității de deșeurii per persoană. Procentul de populație acoperit, de sistemul de colectare separată a deșeurilor în 2016, a fost de peste 92%, dar totuși cea mai

**Cea mai mare parte a deșeurilor, ajunge în continuare în gropile**

<sup>5</sup> Tratarea deșeurilor ca resursă pentru industria UE. Analiza diferitelor fluxuri de deșeurii și competitivitatea industriilor lor client. Raport final. ECSIP Consortium Rotterdam / Copenhaga (2013).

<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/3866/attachments/1/translations/en/renditions/native>; accesat 03 decembrie 2018.

mare parte a deșeurilor, ajunge în continuare în gropile de gunoi, în timp ce doar 32% din deșeurile colectate sunt reciclate.<sup>6</sup>

- Nu există stimulente strategice pentru a contribui, în primul rând, la generarea mai redusă a deșeurilor.
- Nu există o politică globală pentru proiectarea și organizarea de campanii de informare care vizează gospodăriile populației. Eforturile furnizorilor sunt sporadice și neinspirate.
- Nu există un sistem de monitorizare pentru a evalua satisfacția gospodăriilor și întreprinderilor din sistemul de gestionare a deșeurilor din țară.
- Doar unul din trei bulgari colectează separat deșeuri reciclabile.<sup>7</sup>
- Un mare neajuns în ceea ce privește informarea consumatorilor, este faptul că utilizatorii finali nu au suficiente cunoștințe pentru a face o achiziție informată cu privire la măsurile de reducere a deșeurilor.

### **Ambalare**

- Nivel insuficient de colectare din gospodăria, a tuturor tipurilor de deșeuri de ambalaje reciclabile. Situația este similară cu toate tipurile de IMM-uri (baruri și restaurante, magazine, hoteluri, magazine alimentare, etc.).
- Din cauza lipsei de conștientizare și educație, o parte din deșeurile colectate separat este contaminată, ceea ce creează și alte dificultăți pentru reciclarea acestora.
- Nivelul global al generării de deșeuri de ambalaje în Bulgaria rămâne o constantă cu materiale plastice, reprezentând 26% din total.

### **Echipele electronice și electrice, baterii și acumulatori**

- Informații limitate pentru publicul larg despre sistemele de gestionare a deșeurilor (de exemplu, în cazul dezasamblării echipamentelor electrice și electronice la sfârșitul duratei de viață, care sunt fracțiile derivate ale acestora).
- Etichetarea actuală a bateriei nu sprijină o mai bună sortare și eficiență a reciclării. Nu există nici o standardizare sau un consens cu privire la un sistem care ar sprijini comunicarea informațiilor către utilizatorii finali, dar și către furnizori și / sau achizitori.
- DEEE este în prezent considerat a avea unul dintre cele mai rapide creșteri de fluxuri de deșeuri din UE, la 3-5% pe an. Laptop-uri scoase din uz, telefoane mobile și bunuri electronice sunt deșeurile problematice cu cea mai mare creștere din lume. Cercetările arată că jumătate din dispozitivele electronice care sunt aruncate, sunt încă în stare de folosință. În plus, utilizatorii finali, stochează în casele lor, o mare cantitate de echipamente electrice și electronice pe care nu le mai folosesc, chiar dacă acestea sunt în bună stare de funcționare.
- Lipsa de înțelegere ca DEEE este o sursă valoroasă de resurse.
- Colectare insuficientă a bateriilor uzate din gospodărie, cu o cantitate mare de baterii portabile ajungând în deșeurile municipale solide.

---

<sup>6</sup> Institutul Național de Statistică (2016)

<sup>7</sup> Ancheta făcută de Asociația Bulgară de reciclare

- Lipsa înțelegerii impactului deșeurilor de baterii și acumulatori ca și deșeuri periculoase.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Păstrarea în stare pură a lanțului de valori al produsului, pentru a crește calitatea și cantitatea de reciclare prin sprijinirea unei mai bune colectări a deșeurilor.
- Activarea suportului de informații pentru IMM-uri și alte întreprinderi.
- Activarea unei mai bune reglementari.
- Promovarea importanței trecerii de la deșeuri la gestionarea resurselor în rândul consumatorilor și a societății în general.
- Educarea și sensibilizarea în administrația publică și în afaceri.
- Stabilirea modelului circular de afaceri, prin promovarea reutilizării și reînnoirii.
- Promovarea importanței principiilor economiei circulare în rândul consumatorilor.

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Menținerea și îmbunătățirea campaniilor naționale, cu privire la importanța colectării separate a deșeurilor uzuale (de asemenea, a celor periculoase), scurgerile de deșeuri, astfel mai puțin contaminate pentru mediu care amenință, de asemenea, sănătatea umană.
- Includerea bunelor practici din Achizițiile Publice Ecologice în campaniile de sensibilizare pentru consumatori.
- Crearea de către furnizori și achizitori a unui cadru pentru campaniile de conștientizare.
- Organizarea de campanii la nivel național, cu privire la importanța ierarhiei de gestionare a deșeurilor.
- Acreditarea comunităților locale prin sprijinirea inițiativelor locale mici, în mod regulat, care promovează importanța principiilor economiei circulare în rândul consumatorilor.
- Să facă o evaluarea posibilității organizării sistemului național de gestionare a deșeurilor, în mod separat pentru întreprinderi și gospodării.
- Dezvoltarea unor instrumente online cu informații privind amplasarea containerelor sau punctelor de colectare desemnate (de exemplu, depozit sau similar), precum și tipul de deșeuri colectate.
- Introducerea programelor pay-as-you-throw, în care rezidenții sunt taxați pentru colectarea deșeurilor municipale solide pe baza calității (volumului) pe care îl aruncă. Acest lucru, creează un stimulent economic direct de a recicla mai mult și de a genera mai puține deșeuri.
- Creșterea cerințelor în ceea ce privește furnizorii în legătură cu numărul de containere, numărul de locuitori acoperit, intervale mai scurte pentru golirea containerelor, procentul minim fix de servicii care urmează să fie dedicate satelor mici și îndepărtate etc.
- Eliminarea problemei depozitării ilegale a deșeurilor.
- Impunerea unor obligații, întreprinderilor mici (inclusiv restaurante, magazine, hoteluri, baruri etc)cu privire la sortarea deșeurilor.



- Recunoaște și acordă produse inovatoare, servicii sau tehnologii care sprijină trecerea de la deșeurile la gestionarea resurselor.
- Orientarea către diferite produse care permit producătorilor și mărcilor să crească durabilitatea și să minimizeze returnarea produsului.

### ***Ambalare***

- Elaborarea unei etichete care să indice conținutul părților reciclate în produsele noi, va crește încrederea și posibil cererea de consum a produselor cu o cotă mare de materiale plastice reciclate.
- Crearea unei etichete pentru uz casnic și întreprinderile care participă activ în colectarea separată a deșeurilor. Eticheta ar putea însemna, de asemenea, reducerea impozitării pentru gestionarea deșeurilor solide municipale.

### ***Echipamente electrice și electronice, baterii și acumulatori***

- Scăderea nivelului general al producerii de deșeurile de la echipamentele electrice și electronice în Bulgaria.
- Creșterea colectării separate a deșeurilor de DEEE.

## 6. ROMÂNIA

### CADRUL POLITIC ȘI DE REGLEMENTARE

România este mult în urmă, în ceea ce privește punerea în aplicare a principiilor economiei circulare. Depozitarea deșeurilor, continuă să fie practica dominantă de gestionare, cu numai 13,3% deșeuri reciclate din totalul deșeurilor colectate, în mod constant, obiectivele de colectare ale DA, DEEE și DB&A nefiind îndeplinite, iar rata de utilizare a materialului circular fiind cel mai mic din Europa. Provocarea cheie cu care se confruntă România, este incapacitatea de a sorta toate fluxurile de deșeuri și de a colecta suficient din cele trei fluxuri de deșeuri. Există mai multe motive pentru asta, începând cu modificarea continuă a legislației și proasta implementare, eșecul diverșilor actori cheie în asumarea responsabilităților, schemele REP ineficiente și nivelul scăzut de conștientizare și educație, începând cu instituțiile publice, până la consumatorul final. Practica neadecvată în raportare, colectare, integrare și evaluarea datelor, precum și slaba punere în aplicare a instrumentelor economice și politice, sunt bariere importante împotriva creării de argumente necesare pentru creșterea prevenirii și reducerii deșeurilor și pentru trecerea la o economie circulară.

România nu a adoptat încă, o politică națională pentru utilizarea eficientă a resurselor și nici pentru economia circulară, cu toate că diferitele cerințe legale și măsurile propuse sunt stipulate în legislația privind deșeurile, documentele de planificare a deșeurilor și alte strategii. Legea Managementul deșeurilor nr. 211/2011, ca și act juridic principal, este o transpunere integrală a Directivei-cadru privind deșeurile și stabilește abordările ierarhice în managementul deșeurilor, pornind de la designul durabil al produsului și obligația de sortare a deșeurilor până la tratarea finală a deșeurilor. Cadru legal a deșeurilor include transpunerea integrală a directivelor europene conexe, în pachete legislative specifice pentru ADA, EEE și DEEE, B&A și DB&A.

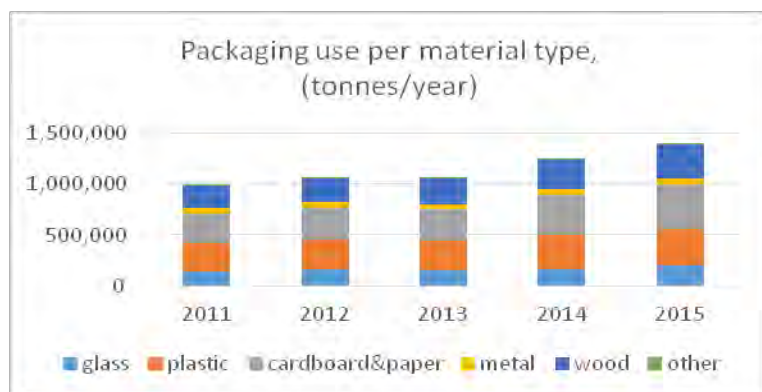
Pentru a asigura colectarea și reciclarea DA, DEEE și DB&A într-un mod eficient, un cadru legal a fost stabilit pentru deplina funcționare a sistemelor de REP. Legislația a fost modificată recent, pentru a asigura și a pune în aplicare un sistem național de colectare a DEEE în conformitate cu principiile enunțate în Directiva-cadru privind deșeurile, revizuită ca cerințe minime generale pentru responsabilitatea extinsă a producătorilor (REP). Noile atribuții impuse, includ (1) colectarea și raportarea datelor naționale cu privire la producția și reciclarea/recuperarea ambalajelor și a DEEE; (2) monitorizarea și auditarea sistemelor REP pentru ambalaje; (3) stabilirea de acțiuni și obligații pentru schemele REP individuale ale pieței; (4) urmărirea activităților oricăror producători care nu fac parte dintr-un sistem de REP.

### DATE

#### *Ambalaje și deșeurile de ambalaje (ADA)*

Tipurile de ambalaje introduse pe piață sunt: ambalaje de hârtie și carton, ambalaje din plastic, ambalaje din lemn, ambalaje metalice (din aluminiu sau din oțel), ambalaje din sticlă și altele. Ambalajul este utilizat în principal în industrie, pentru produse și în scopuri comerciale. Materialele de ambalare sunt predominante din hârtie/carton și plastic. Utilizarea de ambalaje, a crescut cu aproape 50% între 2011-2015 și tendința continuă să urmeze creșterea PIB (a se vedea figura 1).

Figura1 Utilizarea ambalajului-în tone, 2010-2014



Sursa: Raportul anual privind Starea Mediului în România. Agenția Națională pentru Protecția Mediului. București, 2016.

Deșeurile de ambalaje au trei surse principale de generare: industria, inclusiv ambalajele generate de materii prime importate, comerțul și deșeurile municipale, inclusiv a deșeurilor menajere și altele similare.

Taxele de recuperare care au fost majorate în 2019 pentru toate categoriile, sunt: 70% pentru hârtie și carton, 45% pentru plastic, 65% pentru sticlă, 70% pentru metal, 50% pentru lemn. Obiectivul general de reciclare, este de minim 60% și maxim 60% pentru arderea cu recuperare de energie.

Generația DA și taxele de recuperare, sunt în creștere în ultimii 5 ani. Conform datelor oficiale, taxa globală de recuperare în 2015 a fost de 54%<sup>8</sup> și nu a îndeplinit obiectivul general de 55% pentru 2015, în special, datorită faptului că nu au îndeplinit obiectivele pentru sticlă și plastic.

Indicatorul de generare de deșuri de ambalaje în 2015, în România, a fost de 70 kg / locuitor/an, în timp ce în UE-28, a fost de aproximativ 166.3 kg/ locuitor/an.<sup>9</sup>Indicatorul de generare a deșeurilor, este mult mai scăzut în România, în comparație cu media europeană, din mai multe motive: colectarea scăzută a deșeurilor de ambalaje ca parte separată de deșeurile menajere, rata scăzută de consum datorată numărului mare de locuitori din zonele rurale, întârzieri în raportarea datelor de către operatorii economici.

Reciclarea este operațiunea majoră de gestionare a deșeurilor. Co-arderea DA cu recuperarea energiei are loc, dar la o scară mai mică. O cantitate mare de DA este încă depozitată din cauza incapacității de a sorta în mod corespunzător deșeurile menajere.

<sup>8</sup>Raport anual privind Starea Mediului în România. Agenția Națională pentru Protecția Mediului. București, 2016.

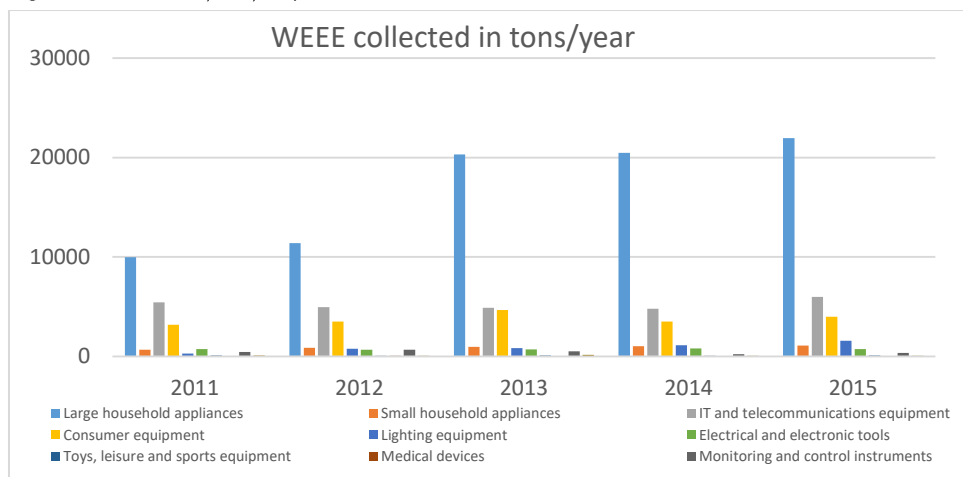
<sup>9</sup>Statisticile privind deșeurile de ambalaje. Eurostat figura on-line.

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Packaging\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Packaging_waste_statistics); accesat 03 decembrie 2018.

## Deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)

DEEE sunt generate de industrie, instituții, și de gospodăriile populației (uz casnic). În perioada 2008-2015, obiectivul anual de colectare a DEEE a fost de cel puțin 4 kg deșeuri/cap de locuitor, în timp ce nivelul dobândit a fost între 1,0 - 1,7 kg pe cap de locuitor/an, cel mai mic nivel de colectare între membrii UE. Capacitatea totală de tratare a DEEE în România, este de aproximativ 120000 tone/an, nivelul de recuperare fiind cuprins între 82 și 93% pentru toate categoriile de DEEE.<sup>10</sup> Din ianuarie 2016, obiectivul de 4 kg pe cap de locuitor, a fost înlocuit cu o valoare de 40% din greutatea medie a produselor introduse pe piață de către producătorii români în cei trei ani anteriori, valoarea crescând treptat până la 65%, până în 2020 (a se vedea figura 2)

Figura 2 Cantitățile și tipurile de DEEE colectate în 2011-2015



Sursa: Raportul anual privind Starea Mediului în România. Agenția Națională pentru Protecția Mediului. București, 2016.

Recent, MMDD a introdus 60000 de tichete/vouchere, pentru a stimula achiziționarea de noi EEE, echipamente de eficiență energetică, clasa A (frigidere, mașini de spălat și echipamente frigorifice) și colectarea de EEE vechi.

## Deșuri de baterii și acumulatori (DB&A)

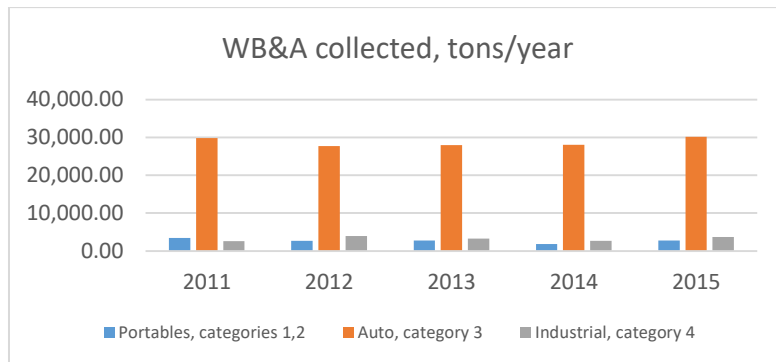
Colectarea și managementul de B&A - rata de colectare pentru bateriile portabile a crescut brusc de la 11% în 2012 la 32% în 2014, dar încă departe de rata de colectare de 45% necesară, din 2014.

PNGD indică faptul că nu toate bateriile și acumulatorii colectați au fost trimiși spre reciclare. Bateriile și acumulatorii care nu sunt trimiși pentru tratare/ reciclare sunt depozitați la întreprinderile de colectare/tratare.

<sup>10</sup>Planul național de gestionare a deșeurilor. MMDD. București: POCA, 2017.



Figura 3 Cantitățile de B&A colectate în 2011-2015



Sursa: Raportul anual privind Starea Mediului în România. Agenția Națională pentru Protecția Mediului, București, 2016.

Nivelurile de eficiență de reciclare pentru 2012-2014 pentru bateriile și acumulatorii cu plumb acid (81-82%) depășesc obiectivele minime, în timp ce pentru alte categorii, cum ar fi nichel-cadmium și a altor baterii și acumulatori nu este raportat.<sup>11</sup> Datele oficiale pentru reciclarea B&A nu specifică tipul de baterii, dar oferă cantități totale (a se vedea figura 3).

### IERARHIA fluxurilor de deșuri

Conform metodologiei utilizate în PNGD, un set de criterii recomandate de Comisia Europeană<sup>12</sup> au fost utilizate pentru a evalua cele trei fluxuri și a le prioritiza: (1) potențialul de reducere și impactul asupra mediului; (2) greutatea fluxului deșeurilor din cantitatea totală de deșuri; (3) Sistemul de raportare a datelor și disponibilitatea datelor; (4) potențialul de prevenire și instrumente disponibile pentru prevenirea generării deșeurilor. Conform tabelului V-1, pagina 313 din PNGD, ierarhia este următoarea: (1) Deșuri de ambalaje-13 puncte, (2) DEEE-9 puncte, (3) B&A-8 puncte.

Accentul pus pe plastic, în materialul de ambalare, este valabil pentru România din două motive: este al doilea flux de deșuri de ambalaje din punct de vedere al greutății, după carton și hârtie, și este format în mare parte din tipuri reciclabile ceea ce înseamnă un potențial ridicat de recuperare și generare de materiale secundare. Chiar dacă compoziția și originea ambalajelor este raportată, în acest moment nu avem nici o statistică oficială cu privire la sursa deșeurilor din plastic și tipurile din plastic din ambalaj; cel mai probabil, conținutul este similar cu cel din UE 28 cu polietilenă (HDPE și LDPE) și polipropilenă (PP), ca fiind cei mai comuni polimeri din fluxurile de deșuri.

<sup>11</sup>Studiu în sprijinul pregătirii raportului de punere în aplicare a Directivei 2006/66 / CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori. Direcția Generală pentru Mediu, Bruxelles: Comisia Europeană, 2018.

<sup>12</sup>Linii directe privind programele de prevenire a deșeurilor. BioIntelligence Serviciul SAS DG Mediu: Bruxelles, 2012.

## 6.1 FURNIZORII DE MATERII PRIME SECUNDARE – OPERATORII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

### PROVOCĂRI

În ceea ce privește ADA, o întreagă infrastructură este construită pentru a asigura colectarea, transferul deșeurilor, sortarea și compostarea. În prezent, la nivel de țară, există 710 operatori economici autorizați pentru colectarea deșeurilor de ambalaje. Cele 93 de instalații de sortare în funcțiune, au o capacitate totală de aproximativ 2 281 420 tone/an. Peste 2 344 de operatori, sunt autorizați să colecteze deșeuri de ambalaje de la populație, din industrie și comerț: colectoare de deșeuri, companii de salubritate și reciclatori. Printre acestea, 971 sunt autorizați pentru colectarea plasticului, 580 pentru hârtie și carton, 462 pentru metal, 202 pentru lemn și 129 pentru sticlă.<sup>13</sup>

Un număr mare de companii, sunt autorizate pentru a recicla plastic și deșeuri de metal, asigurând o capacitate de reciclare de aprox. 284 000 tone/an pentru deșeurile din plastic (134 000 tone/an pentru PET și 150 000 tone/an, pentru alte deșeuri din plastic), 2 700 000 tone/an pentru deșeuri metalice (2 500 000 tone/an pentru deșeuri feroase și 200 000 tone/an pentru deșeuri neferoase).<sup>14</sup> În realitate, numărul de companii care desfășoară activități de reciclare este redus, restul fiind implicați în colectarea, depozitarea și comerțul cu DA.

**Un număr redus de companii desfășoară activități de reciclare**

DEEE este gestionat în principal prin Schemele REP. Ponderea cantității de EEE pentru care a fost preluată responsabilitatea colectivă, a crescut constant pe parcursul perioadei de analiză, de la circa 80% în 2010 la peste 99% în 2014.<sup>15</sup> Principalii actori implicați în gestionarea DEEE-urilor sunt OPC-uri, municipalități, colectorii, transferul de deșeuri și reciclatorii. În prezent, 883 de companii sunt autorizate pentru colectarea DEEE și dezasamblare, 75 dintre ei au un permis de mediu pentru tratament DEE. În realitate, nu există mai mult de 15 companii de reciclare și tratare a DEEE, printre aceștia.

Municipalitățile sunt obligate să înființeze puncte de colectare (cel puțin unul la 50 000 de persoane) și puncte de colectare mobile și de a colecta în mod regulat cu ajutorul operatorilor desemnați. Mai mult decât atât, persoanele fizice și juridice care dețin DEEE, inclusiv cele rezultate din EEE importate pentru uz propriu, sunt obligați să le livreze la sistemele de colectare.

În ceea ce privește DB&A, în prezent, 1 524 operatori economici sunt autorizați pentru colectarea și tratarea DB&A, iar șapte, au autorizația de mediu pentru activitățile de tratare a deșeurilor. Capacitatea totală de tratare DB&A este de 75 807 5 tone/ an.<sup>16</sup> Singurii operatori economici care reciclează deșeuri

<sup>13</sup>Planul național de gestionare a deșeurilor. MMDD. București: POCA, 2017.

<sup>14</sup> Supra.

<sup>15</sup> Supra.

<sup>16</sup> Supra.

DB&A sunt Monbat Recycling SRL și Rombat SA, ambele, companii care operează în domeniul bateriilor cu plumb, cu o capacitate combinată de 70 000 tone/an.

România este mult în urmă în ceea ce privește punerea în aplicare a principiilor economiei circulare. Depozitarea deșeurilor continuă să fie practica de management predominantă, cu numai 13,3% deșeuri reciclate din totalul deșeurilor colectate, în consecință, obiectivele de colectare DA, DEEE și DB&A nu sunt îndeplinite, iar rata de utilizare a materialului circular este cea mai mică din Europa.

**Obiectivele de colectare  
nu sunt îndeplinite**

#### ***Provocări cu care se confruntă reglementările***

- Calitatea slabă a planificării documentelor, în lipsa unor date specifice și corelarea insuficientă cu alte planuri și programe
- Modificarea frecventă și actualizarea legislației specifice
- Lipsa de corelare între diferite cerințe legale
- Practică neadecvată în raportarea, colectarea, integrarea și evaluarea datelor disponibile, cerințele de raportare fiind prost înțelese.
- Eșecul părților implicate în preluarea responsabilităților
- Lipsa de stimulente pentru industria de reciclare

#### ***Provocări economice***

- Reciclarea fluxului de plastic nu este încă stabilizată, ca urmare a implementării insuficiente a colectării separate
- Calitatea materialelor din fluxurile de deșeuri este redusă din cauza contaminării, separării necorespunzătoare și depozitării de lungă durată (DA, DEEE, DB&A)
- Vulnerabilitatea volatilității prețurilor pe o piață globală

#### ***Provocări tehnice/tehnologice***

- Acoperirea serviciilor și gradul scăzut de expansiune a colectării separate a deșeurilor
- Infrastructura - insuficient dezvoltată, inclusiv sprijinul infrastructurii pentru a permite recuperarea deșeurilor (toate fluxurile de deșeuri)
- Reciclatorilor le lipsesc informații cu privire la tehnicile de dezasamblare (DEEE) și al tehnologiilor adecvate (toate fluxurile de deșeuri)
- Lipsa capacităților de reciclare pentru materiile prime critice și metalele rare (DEEE)

#### ***Provocări de mediu***

- Cantități mari de DA sunt depozitate;
- DEEE și DB&A sunt stocate de către proprietari și colecționari și pot provoca daune mediului
- Nu există informații cu privire la conținutul chimic și prezența aditivilor periculoși din deșeurile de plastic
- B&A conținând substanțe interzise, pătrund încă pe piață

### Alte provocări

- Nivelul scăzut de conștientizare și educație în ceea ce privește prevenirea generării deșeurilor și colectarea selectivă a deșeurilor (toate fluxurile de deșeuri)
- Nivelul scăzut de colectare al DA, DEEE, DB&A

### MĂSURI RECOMANDATE

- Să permită o reglementare și o aplicare mai clară (DA, DEEE, DB&A)
- Punerea în aplicare a legislației (DA, DEEE, DB&A)
- Creșterea calității și cantității de reciclare prin acordarea de sprijin și asigurarea unei mai bune colectări a deșeurilor (DA, DEEE, DB&A)
- Promovarea instrumentelor financiare pentru a sprijini transferul de tehnologii de reciclare (DA, DEEE, DB&A)
- Crearea unei piețe pentru materiale plastice reciclate
- Educarea și sensibilizarea consumatorilor și a societății în general (DA, DEEE, DB&A)

### ACȚIUNI RECOMANDATE

- Îmbunătățirea practicilor de raportare, colectare, integrare și evaluare a utilizării produselor și a datelor privind deșeurile (DA, DEEE, DB&A)
- Punerea în aplicare a sistemelor obligatorii de depozitare pentru toate categoriile de deșeuri de ambalaje pentru a asigura rate mai ridicate de colectare a deșeurilor de ambalaje. (Legea nr. 249/2015, articolul 10, linia 5) (DA)
- Punerea în aplicare a instrumentului plăți-cât-aruncați bazat pe cantitatea de părți de deșeuri nereciclabile (Legea 211/2011, & 9 valorificarea deșeurilor, art 17)
- Abordarea și eliminarea problemei depozitării deșeurilor ilegale (DA, DEEE, DB&A)
- Regândirea normelor privind importurile și exporturile de deșeuri (DA, DEEE, DB&A)
- Crearea unui mecanism de compensare a materiilor prime secundare (DA, DEEE, DB&A)
- Extinderea aplicării anumitor criterii specifice de eliminare a deșeurilor pentru reducerea barierelor în calea fluxului liber de materii prime secundare, care sunt sigure și de bună calitate (DA, DEEE, DB&A)
- Asigurarea unei infrastructuri adecvate pentru colectarea DEEE în sate și orașe (DEEE)
- Întărește obligativitatea producătorilor/importatorilor de a furniza: informații gratuite cu privire la reutilizare și tratament pentru fiecare tip nou de EEE în termen de un an de la introducerea pe piață a echipamentului. (DEEE)
- Păstrarea numărului schemelor REP legale pentru un mai bun control și o mai bună monitorizare
- Finanțarea sectorului de reciclare pentru adoptarea de tehnologii de reciclare mai eficiente și de calitate pentru extragerea de materii prime critice și materii rare, în prezent, pierdute în metalele de bază reciclate. (DEEE, DB&A)
- Finanțarea digitalizării sistemului de gestionare a deșeurilor (DA, DEEE, DB&A)



- Îmbunătățirea practicii în raportarea, colectarea, integrarea și evaluarea datelor disponibile (DA, DEEE, DB&A)
- Respectarea cerințelor din Legea 211/2011, capitolul 16 privind trasabilitatea deșeurilor periculoase, obligația de a caracteriza art. 49 și raportarea deșeurilor periculoase (DEEE, DB&A)
- Publicarea listelor de potențiali omologi, atât pentru cumpărătorii cât și pentru vânzătorii de deșeuri și materiale reciclabile, susținând utilizarea de site-uri pentru schimburi (DA, DEEE, DB&A)

## 6.2 CUMPĂRĂTORII DE MATERII PRIME SECUNDARE-PRODUCĂTORI ȘI DISTRIBUITORI

### PROVOCĂRI

Cumpărătorii de materii prime secundare, produse sau componente ale produselor, sunt producătorii produselor sau componentelor, producătorii și rețelele de distribuție. Modul în care aceștia proiectează, produc și comercializează produsele, este esențială pentru îmbunătățirea pieței de materii prime secundare și nu numai. Unele cerințe referitoare la proiectarea produselor pentru durabilitate, reciclabilitate, reparabilitate sunt incluse în Legea Deșeurilor 11/2011 și cu toate acestea, ele sunt mai mult formale decât eficiente, atâta timp cât nu există norme sau standard specific pentru produse din perspectiva proiectării ecologice. Legile privind interzicerea anumitor metale grele în echipamentele electrice și electronice, baterii și ambalajele lor, este în vigoare din 2006. România a adoptat sistemul european de etichetare ecologică.

**Nu există norme sau standarde specifice pentru produse din perspectiva proiectării ecologice**

Indicatorii propuși de Comisia Europeană sunt măsurarea tendințelor de pe piețele de materiale prime secundare (1) materialele circulare folosesc rata ca ponderea (%) din materiale recuperate și reintroduse în economia și comerțul cu materii prime reciclabile, măsurând cantitățile categoriilor de deșeuri selectate și produsele care sunt livrate între statele membre ale UE și peste granițele UE. În cazul României, ambii indicatori sunt mult sub media UE 28, rata de utilizare a materialului circular în 2017 a fost de 1,5%, comparativ cu 11,7%, media UE 28<sup>17</sup>. În timp ce comerțul cu materii prime reciclabile este de 17 657 tone comparativ cu 210 592 tone, media UE 28.<sup>18</sup>

#### *Provocări cu care se confruntă reglementările*

- Achizițiile publice ecologice nu sunt puse în aplicare (DA, DEEE, DB&A)
- Lipsa standardelor pentru materialele reciclate

<sup>17</sup>Rata de utilizare a materialului circular. Tabelul de date on-line Eurostat.

[https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei\\_srm030&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei_srm030&plugin=1); accesat 03 decembrie 2018.

<sup>18</sup>Comerțul cu materii prime reciclabile. Tabelul de date on-line Eurostat.

[https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei\\_srm020&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei_srm020&plugin=1); accesat 03 decembrie 2018.

- Nu există cerințe legale privind conținutul minim de material reciclat în produse, cu excepția industriei de automobile (DA, EEE, B&A)
- Standardele de siguranță și igienă interzic folosirea materiilor prime secundare în ambalarea produselor alimentare (DA)
- Legislația UE privind substanțele chimice, produse și deșeuri, nu este coerentă și uniformă (DEEE, DB&A)
- Criterii de mediu nesatisfacatoare pentru produse, norme și standarde de produs (proiectare de produse fiabile, garanție extinsă) și stimulente pentru produse și servicii ecologice (DA, DEEE, DB&A).

#### ***Provocări economice***

- Materiile prime primare sunt în continuare mai ieftine decât materiile prime secundare.
- Cerere scăzută pentru materiale reciclate, în consecință, ofertă de materii prime secundare instabilă.
- Nu sunt suficiente investiții în inovație în proiectarea produselor și modelelor de afaceri circulare.

#### ***Provocări tehnice/tehnologice***

- Calitatea materiilor prime secundare este mai mică decât calitatea materiilor prime primare. (DA, DEEE, DB&A)
- Cerințele tehnice pentru ambalare, nu sunt adaptate la utilizarea eficientă a resurselor și reducerea la minimum a deșeurilor (DA)
- Produse și servicii nesustenabile( de proastă calitate, durată scurtă de viață, dificultatea de fi reutilizate, reparate, recondiționate) (EEE, B&A)

#### ***Alte provocări***

- Lipsa rapoartelor din sectorul industrial și a datelor privind utilizarea materialelor, produselor și fluxurilor specifice de deșeuri
- Lipsa de informare în rândul directorilor executivi în ceea ce privește economia circulară, gândirea ciclului de viață, etichetele ecologice
- Informații și cunoștințe insuficiente, despre produsele circulare și serviciile care sprijină trecerea la o economie circulară.
- Colaborarea slabă în lanțul valoric de afaceri
- Lipsa programelor de educare eco inovativă/economie circulară și de suport tehnic
- Acces dificil la finanțare
- Lipsa standardelor și a îndrumărilor tehnice cu privire la reutilizarea, repararea, întreținerea produselor

### **MĂSURI RECOMANDATE**

- Legislație mai clară și mai exigentă și standardizarea produselor
- Îmbunătățirea designului produselor, în scopul de a crește durata de viață, reparabilitatea și reciclabilitatea acestora
- Crearea unei piețe a materialelor reciclate prin solicitarea unui conținut mai ridicat de materiale reciclate în produse
- Încurajarea informării și suportului tehnic pentru IMM-uri și alte afaceri.

- Conectarea și accesul întregului lanț de valoare la îmbunătățirea proiectării produselor și la prevenirea deșeurilor
- Educarea și sensibilizarea în rândul consumatorilor și a societății în general.

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Adoptarea unor criterii de mediu mai exigente și standarde de produs (de proiectare pentru produse fiabile, garanție extinsă) (EEE,B&A)
- Impunerea aplicării Legii 69/2016 APE pentru a crea cerere de produse ecologice (A,EEE,B&A)
- Consolidarea cooperării între producători, consumatori și agenții de reciclare în vederea facilitării reutilizării, renovării, reparării, demontării și valorificării componentelor rezultate și a altor materiale (DEEE,DB&A)
- Transpunerea cerințelor din Anexa 5 din Legea deșeurilor 211/2011, în norme metodologice, pentru a permite o mai bună proiectare a produselor (A,EEE,B&A)
- Promovarea programelor de sensibilizare și educare, axate pe utilizarea eficientă a resurselor, prevenirea generării deșeurilor și creșterea circularității produselor și serviciilor pentru sectoarele publice și private (A,EEE,B&A)
- Să încurajeze programe care oferă asistență tehnică și sprijin pentru întreprinderi în ceea ce privește utilizarea eficientă a resurselor și gândirea ciclului de viață
- Furnizarea de pachete de vouchere pentru asistență tehnică, audit, consultanță (A,EEE,B&A)
- Finanțarea organizațiilor de sprijin de afaceri pentru a oferi asistență și informații companiilor din domeniul eco-inovării, eco-designului, economiei circulare, eficienței energetice și altele.
- Promovarea platformelor de informare și cunoaștere existente, pentru întreprinderi (A,EEE,B&A)
- Publicarea listelor de potențiali omologi atât pentru cumpărătorii cât și vânzătorii de materiale reciclate, susținând utilizarea de site-uri pentru schimburi (DA,EEE,B&A)
- Extinde utilizarea Fondului de Mediu pentru finanțarea și stimularea companiilor sustenabile pentru a produce produse și servicii ecologice (A, EEE,B&A)
- Facilitarea participării companiilor la programele de finanțare tehnologice, prin oferirea de programe de asistență gratuită (A,EEE,B&A)
- Dezvoltarea,recunoașterea, implementarea standardelor de calitate și oferirea de instrucțiuni tehnice pentru reutilizarea, repararea și întreținerea produselor (EEE)
- Elaborarea standardelor românești pentru produse și materiale cu conținut reciclat mai mare
- Modificarea criteriilor de evaluare pentru scheme de finanțare diferite, prin includerea eficienței resurselor, eficienței energetice (A,EEE,B&A)
- Asigurarea unui parteneriat public-privat eficient, între municipalități/autoritățile locale și schemele EPR din industria privată, bazat pe încredere reciprocă, ca o condiție sine qua non pentru succes, precum și durabilitatea economică și ecologică a sistemului de conformitate REP(DA,DEEE,DB&A)
- Împrumuturi garantate pentru investiții în tehnologii eco-inovatoare și tehnologii de reciclare de calitate (DA,DEEE,DB&A)
- Dezvoltarea programelor educaționale de Eficiență a Resurselor și de Economie circulară și includerea în planul academic pentru ingineri.

### PROVOCĂRI

#### **Consumatorii români au un nivel scăzut de conștientizare**

Comportamentul consumatorului final are un impact enorm asupra modului în care produsele sunt proiectate, produse și utilizate; această categorie este formată din gospodării și o mare parte a sectoarelor industriale și de servicii. Consumatorii români au un nivel scăzut de conștientizare și fac achiziții pe baza prețului scăzut, mai degrabă decât pe criteriile ecologice.

#### *Provocări de reglementare*

- Nu există suficiente informații pentru consumatorii casnici cu privire la conținutul de elemente periculoase din EEE și B&A
- Legislația privind obligațiile legate de sistemele de re-preluare nu este pe deplin aplicată (DEEE, DB&A)
- Legislația privind prevenirea ambalajelor/ambalarea durabilă nu este pusă în aplicare (A)
- Legislația privind schemele de depozitare a ambalajelor, nu este pusă în aplicare (A)
- Lipsa de stimulente pentru achiziționarea de produse mai ecologice (A, EEE, B&A)
- Nu există cerințe legale de interzicere a anumitor tipuri de ambalaje (A)
- Nivelul scăzut de conștientizare al consumatorului (A, EEE, B&A)

#### *Provocări economice*

- Produsele non durabile sunt mai ieftine și mai ușor accesibile pentru consumatorii finali (EEE, B&A)
- Prețul, principalul criteriu decizional în achizițiile B2B, în special pentru IMM-uri (A, EEE, B&A)

#### *Provocări tehnice*

- Puține opțiuni de alegere între proprietatea produselor, modele de leasing (EEE) și produse ecologice, circulare
- Infrastructura de preluare a DEEE și DB&A nu a fost dezvoltată din punct de vedere geografic
- 

#### *Provocări de mediu*

- Consumul are un impact asupra epuizării resurselor și degradării mediului (A, EEE, B&A)
- Utilizarea, depozitarea și eliminarea incorectă a DEEE și DB&A au un impact negativ asupra sănătății și mediului

### Alte provocări

- Nivelul scăzut de conștientizare și informare a consumatorilor și efectele negative ale consumului (A,EEE,B&A)
- Implicarea slabă a sistemelor REP în creșterea gradului de conștientizare cu privire la DP, prevenirea și cerințele de selecționare
- Lipsa de cunoștințe în instituțiile publice (în calitate de cumpărători principali) cu privire la produsele ecologice, circulare și servicii (A,EEE,B&A)
- Cerințele în lanțul valoric (B2B, în special comerțanții cu amănuntul) nu sunt adaptate la ambalaje și produse durabile (A,DA)

### MĂSURI RECOMANDATE

- Educarea și sensibilizarea în rândul consumatorilor și a societății în general
- Promovarea importanței de trecere de la deșeurile la resurse în administrația publică și comunitatea de afaceri.
- Stabilirea modelului de afaceri circular, promovând reutilizarea și recondiționarea.

### ACȚIUNI RECOMANDATE

- Elaborarea, recunoașterea și punerea în aplicare a unor standarde de calitate și ghiduri tehnice pentru reutilizare, reparare și întreținerea produselor (EEE,B&A)
- Crearea unor centre de reutilizare, reparare și întreținere pentru echipamente electrice și electronice, cu sprijinul autorităților locale
- Sprijinirea unor noi modele de afaceri, sistem de service pentru produse, internetul lucrurilor, acces în locul sistemelor de proprietate/ leasing pentru echipamente electrice și electronice (aparate de uz casnic, imprimante, etc.)
- Organizarea de instruirii pentru funcționarii publici privind prevenirea deșeurilor, achizițiile publice ecologice și principiile economiei circulare (A,EEE,B&A)
- Organizațiile PER se angajează în creșterea gradului de conștientizare cu privire la sortarea și reciclarea în rândul locuitorilor și oferă sprijin pentru programele educaționale. (Cel puțin un program național pe an pentru fiecare schemă de REP)(DA, DEEE,DB&A)
- Informarea consumatorilor despre campaniile cu privire la sfârșitul ciclului de viață al produsului prin marketing direct (TV, afișe, FB.), etichete complete despre caracteristicile RE sau certificari (DA, DEEE, DB&A)
- Adoptarea sistemelor de achiziții, cum ar fi „carduri de economii”, concepute pentru a oferi stimulente cumpărătorilor de produse eco sau mai eficiente, cupoane de reduceri sau reduceri directe (EEE,B&A)
- Impunerea de obligații în furnizarea unor informații vizibile și de calitate consumatorilor privind prevenirea deșeurilor, centrele de reutilizare, pregătire pentru reutilizare, sistemele de colectare și prevenirea necontrolată a debarasării cu privire la produse (Legea 211/2011. Art. 12, line) (EEE)
- Angajamentul organizațiilor REP, de implicare în creșterea gradului de conștientizare cu privire la sortarea și reciclarea în rândul locuitorilor și de a oferi sprijin pentru programele educaționale. (Cel puțin un program național pe an pentru fiecare schemă de REP)
- Educarea consumatorilor în vederea cumpărării de produse fabricate din materiale reciclate

## 7. SERBIA

### CADRUL POLITIC ȘI DE REGLEMENTARE

Strategia activă pentru gestionarea deșeurilor se bazează pe Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2010-2019.<sup>19</sup> Este planificat să fie modificată cu o nouă strategie de gestionare a deșeurilor, în viitorul apropiat.

### DATE

#### *Deșeurile de ambalaje*

DA este fluxul cel mai bine organizat, chiar dacă nu se ridică la cerințele UE. Acesta este coordonat de 6 Operatori Naționali majori (companii PRO) din care 2 sunt responsabili pentru 78,5% din deșeurile recuperate. Acești doi actori majori sunt SEKOPAK format ca organizație LTD de fondatorii: Knjaz Milos, Ball Packaging Europe, Carlsberg, Teetra Pak, Coca-Cola Hellenic, Apatinska Pivara (fabrică de bere), A & P Pepsi, Fresh & Co și Bambi Concern.

Celălalt PRO major, este Ekostar PAK, un membru al Grupului KappaStar și format de Umka (Carton Factory), Jaffa Crvenka, Avala Ada, Belgrad Fabrica de Hârtie, Brzan Plast și Beohemija.

În ceea ce privește subiectul maselor plastice, nu există tehnologii reale aplicate bottle-to-bottle, astfel încât procesul real de reciclare este de fapt mărunțirea, separarea și producția de fulgi sau granule PET. Procesele care ar putea contribui la crearea unei valori mai mari (producția de fibre PET sau filamente din fulgi) lipsesc cu desăvârșire. Firmele de reciclare mai mari sunt ALWAG și Jugoplastic recycling. Fulgii ar putea fi în cele din urmă utilizați pentru:

- Saci,
- Îmbrăcăminte din lână,
- Izolație,
- Geotextile,
- Piese auto, umpluturi și centuri de siguranță, sau atunci când este evaluat ca sigur din punct de vedere alimentar, pentru sticle și recipiente pentru alimente.

Cartonul și hârtia, sunt de partea cea bună a situației, în cazul în care cartonul poate fi produs din nou, din material reciclat. Unii dintre principalii pionii în acest domeniu de reciclare, sunt Umka (Reciclarea cartonului) și Fabrica de Hârtie Belgrad.

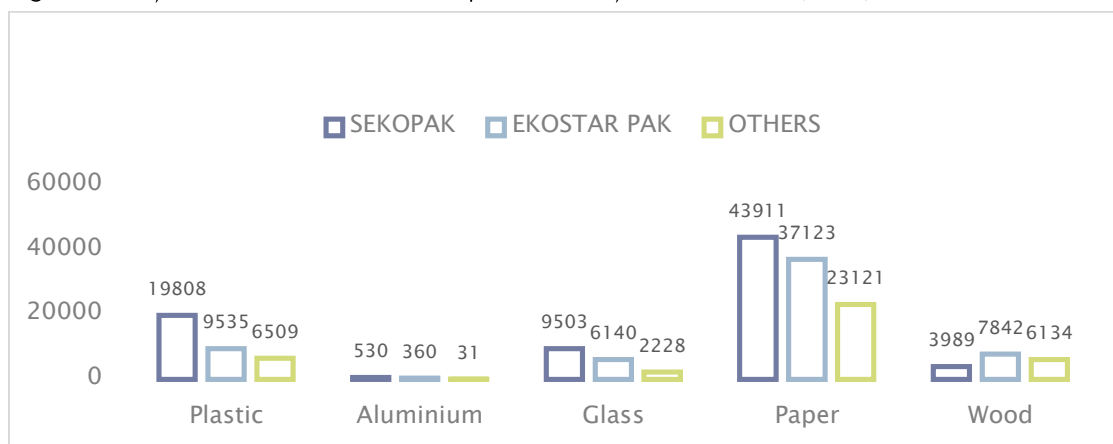
Ambalajele de metal, în principal, cutiile de conserve ALU sunt asigurate în principal de către Ball Packaging Europe, care supervizează și prin SEKOPAK reglementează sistemul de reciclare a ambalajelor de băuturi, ALU. Ambalajele colectate, ALU, sunt exportate în Anglia, în primul rând pentru a fi reciclate și returnate sub formă de recipiente pentru băuturi ALU în Serbia.

---

<sup>19</sup> Gazzete Oficial al RS 29/2010.

Cantitățile totale de deșeuri, colectate pentru tratare, sunt prezentate în Figura 1.

Figura 1 Deșeuri colectate de către operatorii naționali în 2017 (tone)



Sursa: SEPA, 2018. Raport privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje în 2017.

Prețul foarte scăzut al sticlei împiedică reciclatorii să trateze cu mai multă seriozitate acest flux de deșeuri, chiar dacă acest material ar putea aduce cel mai probabil, valoare adăugată în cel mai simplu mod, respectând principiile reale ale economiei circulare.

#### Deșeurile de echipamente electrice și electronice

Întregul proces DEEE, se încheie, în principal, la intrarea în turnătorie, pentru metale majore cum ar fi aluminiul, cuprul și oțelul, și la export, pentru metale fine, cum ar fi aur, metale rare, argint și alte metale prețioase. În ciuda faptului că DEEE este în creștere în mod constant, Serbia nu are facilitatea de a putea extrage toate materialele valoroase și de a le revinde pe piață, astfel pierzând valoarea potențială din resurse.

Procesul de tratare a DEEE se bazează pe demontarea, mărunțirea, separarea și exportul (sau vânzarea, în cazul aluminiului, cuprului și oțelului și în unele cazuri, fierul). Deșeurile toxice (părți) sunt în general exportate (plăci, sticla monitor greu din sticlă, condensatoare etc.).

Printre cei care, de obicei, ies în evidență, sunt SET reciklaža, Bozic i Sinovi, E-reciklaza și EKOMETAL. În total sunt 9 operatori care sunt înregistrați și autorizați pentru tratarea DEEE. În general, nu există un sistem de colectare eficient în special pentru aparate mici de uz casnic, care ar putea îmbunătăți considerabil potențialul acestei industrii de la un capăt la altul, în timp ce nu există nici un instrument politic eficient, care ar putea împinge, de asemenea, dezvoltarea de sus.

Referitor la Tabelul 1, de mai jos, este evident că cifrele nu sunt comparabile, astfel sistematizarea și normalizarea sistemului de raportare în DEEE este puternic necesar. De asemenea, un sistem informatic puternic în spatele raportării, nu este încă dezvoltat la capacitate maximă.

În timp ce liniile principale de export se îndreaptă către România și Germania, valoarea raportată de DEEE exportată este de 2.827 de tone, în timp ce întreprinderile sârbe au tratat (practic, au pregătit pentru reciclare) 34 210 de tone de deșeuri.

Tabelul 1 *Cantitatea de produse introduse pe piață în 2017*

Tipul de deșeuri	Total (în bucăți)	Total (în tone)
Aparate electrocasnice mari de uz	1 103 370	2561.1
Aparate electrocasnice mici de uz	1 184 025	701.4
Echipamente IT	8 234 092	-
Divertisment	-	1769.9
Echipamente de iluminat	3 664 991	-
Iluminat	-	1466.9
Instrumente EE	-	2665.4
Jucării și echipamente sportive	-	648.5
Echipamente medicale	-	348.4
Supraveghere și monitorizare	-	520.3
Automatizări	-	235.9

Sursă: SEPA, 2017. Proizvodi Koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada u u

Srbiji 2017 Republici godini.

În cele din urmă, turnătoriile sunt principalii cumpărători de metale care sunt extrase din DEEE (în principal cupru, aluminiu și fier / oțel).

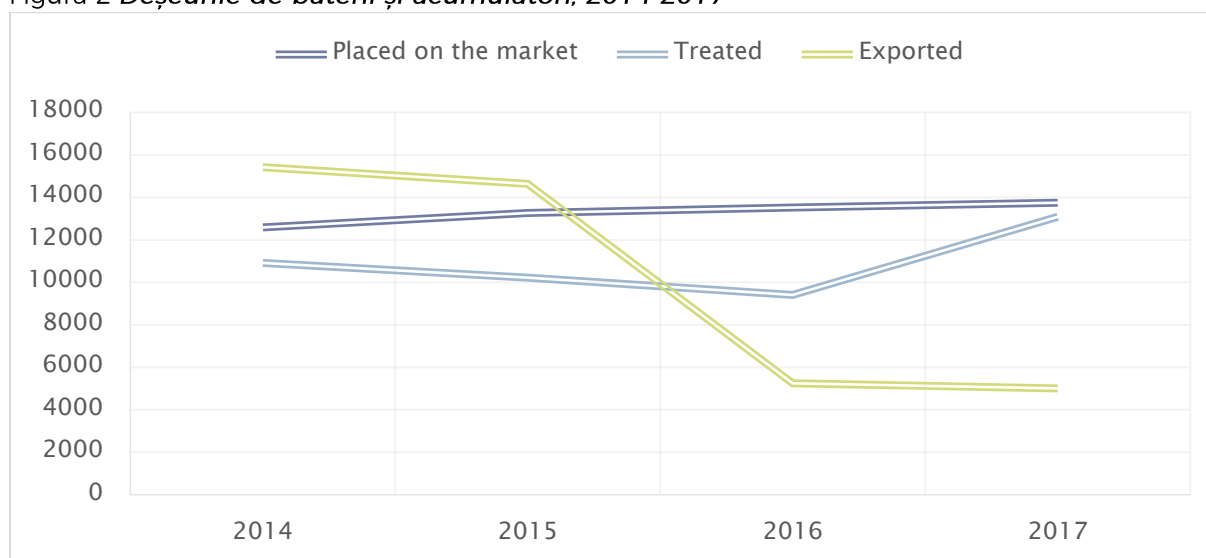
#### *Deșeurile de baterii și acumulatori*

Principalul (și singurul) operator pentru tratarea DBA este Monbat, cu noua sa facilitate de tratare, în timp ce celălalt este cunoscutul operator MiteCo. Cu toate acestea, cel din urmă, doar colectează, sortează, depozitează și exportă aceste materiale, și nu le tratează efectiv. Operatorul final, interesat, este ECOMET, coordonatorul facilității Sombor, care a ieșit din afaceri, a fost cumpărat din nou, de firma de investiții Bersk, dar nu este încă pe deplin operațional. Acest lucru, s-ar putea schimba în orice moment.

În cele din urmă, figura 2, de mai jos, arată tendințele care (în urma rapoartelor oficiale) încep să apară pentru DB&A din Serbia.



Figura 2 Deșeurile de baterii și acumulatori, 2014-2017



Sursa: SEPA, 2018. Proizvodi Koji Nakon upotrebe postaju posebni tokovi otpada u u 2017. Srbiji Republici godini.

Bateriile mici și utilizate, nu mai sunt colectate în mod sistematic, chiar dacă Delhaize-Maxi (retailerul alimentar) a amenajat locuri și creat sisteme de colectare în magazinele lor. Ar fi fost ulterior exportate. Un retailer, mai nou - LIDL a creat o activitate similară de colectare a bateriilor uzate în magazinele lor.

## 7.1 FURNIZORII DE MATERII PRIME SECUNDARE – OPERATORII DE GESTIONARE A DEȘEURILOR

### PROVOCĂRI

Recesiunea din 2008 a indus o alocare mai strictă a fondurilor pentru inovare și cercetare pentru mediu și implicit, pentru sistemul de gestionare a deșeurilor. Competitivitatea redusă a produselor sârbești și a companiilor de pe piața internațională a împins prioritizarea în zonele industriale să se concentreze pe volum, nu pe dezvoltarea și creșterea calității produselor. Asta se întâmplă cu gestionarea deșeurilor și totodată și cu furnizorii de materii prime secundare.

**Lipsa investițiilor și a priorităților scăzute**

Lipsa investițiilor și a priorităților scăzute nu a prevăzut o construcție a infrastructurii, prin urmare, furnizorii de materii prime secundare sunt foarte puțini. Aceștia, operează în general, cu metale, ca fiind resursele cele mai valoroase și mai ușor de accesat. De obicei, metalele sunt extrase din produse mari de infrastructură aruncate, fire, cabluri și mașini, în timp ce DEEE și ambalajele din metal (aluminiu, în principal) cresc în popularitate.

B&A este de asemenea recuperat într-un procent mare, deși fluxurile de deșeuri finale de peste granițe, pentru B&A nu sunt suficient de transparente. Informațiile de la Agenția Sârbă pentru Protecția Mediului (SEPA), raportează că, din 13 093 de tone colectate din aceste produse, numai 5 005

tone sunt exportate. Acesta nu este numai în cazul B&A, prin urmare, transparența este în sine un obstacol mare pentru a crea un sistem eficient de gestionare a deșeurilor. (A se vedea tabelul 2)

Tabel 2 Valoarea totală a bateriilor și acumulatorilor introduși pe piață în 2017 și colectate pentru reutilizare (tone)

	Greutate
Dispozitive de pornire	9 145
Baterii și acumulatori portabili	518
Baterii și acumulatori industriali	4 080
Total	13 743
Baterii și acumulatori recuperați	13 093

Sursă: SEPA, 2017. Proizvodi Koji posle upotrebe postaju posebni tokovi otpada u u Srbiji 2017 Republici godini.

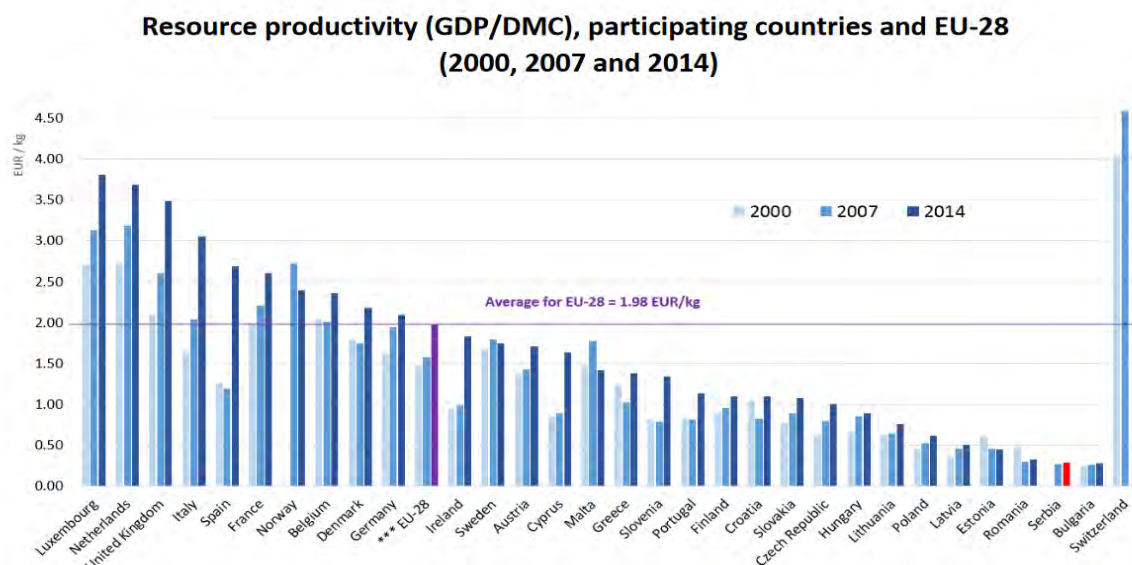
Lipsa capacității (know-how și financiar) adoptării celor mai noi tehnologii pentru a produce materii prime secundare de calitate superioară sunt, de asemenea, printre cele mai mari bariere pentru a crea o piață de lucru pentru furnizorii de materii prime. Cele mai multe dintre tehnologiile de prelucrare finale pentru MPS nu respectă Directiva IPPC UE. Împreună cu cele menționate, piața sârbă este foarte dependentă de materiile prime importate, care oferă cumpărătorilor, prețuri mai mici și materiale de calitate superioară pentru producția finală.

Corupția și lipsa capacității financiare de a sprijini sistemul de control, sunt de asemenea, printre principalele probleme pentru furnizorii de MPS. De asemenea, integrarea sectorului informal în fluxuri legale, este necesară pentru a evita provocările creării, evident ilegale, de fluxuri de deșeuri (de exemplu, sectorul informal este predispus să distrugă cabluri, canalele de evacuare a apelor uzate, supape și alte infrastructuri metalice urbane și mobilier, în scopul de a oferi „deșeu” furnizorilor MPS, care plasează noile fluxuri înapoi pe piață). În prezent, aproximativ 70% din DEEE sunt colectate de către sectorul informal.

**70% din DEEE sunt  
colectate de către sectorul  
informal**

În cele din urmă, o orientare strategică a sistemului industrial național sârb nu are (încă) scopul de utilizare a materialelor, productivitatea resurselor este mai degrabă mică, cu nici un plan de acțiune dedicat pentru îmbunătățire (a se vedea figura 7), cu toate că unii actori-cheie, cum ar fi Camera de Comerț, fac mișcări puternice în utilizarea resurselor, producției mai curate și în direcția economiei circulare. Lipsa stimulentei de achiziții durabile pentru autoritățile publice, care ar putea împinge MPS pe piață, este de asemenea evidentă.

Figura 3 Vedere comparativă a productivității resurselor în Serbia și în restul țărilor europene



Sursa: Mai multe din mai puțin - eficiența utilizării resurselor materiale în Europa. 2015 prezentare generală a politicilor, instrumentelor și obiectivelor în 32 de țări. Raport nr SEE 10/2016. Agenția Europeană de Mediu, 2016.

Înainte de producția MPS finală, este important să se evalueze potențialul de recondiționare și reproducție, ca opțiuni cu capacitate mai mare și cicluri mai scurte de materiale, contribuind la economii în transport, materiale și emisii, dar care contribuie la o valoare adăugată mai mare a economiei.

#### MĂSURI RECOMANDATE

- Reducerea activităților economice informale în gestionarea deșeurilor și sectoarelor MPS pentru a aduce transparența și pentru a crește valoarea fluxurilor de materiale legale
- Creșterea cantității și calității materialelor prelucrate în cele din urmă, pentru minimizarea riscurilor de calitate în sistemele noi de achiziții.
- Introducerea de stimulente financiare, modificând legislația pentru a stimula crearea de piață MPS
  - Conectarea diferitelor tipuri de părți interesate, în scopul de a promova procesele de cooperare pentru a reduce riscurile și costurile pentru un proces superior de reciclare.
- Evaluarea priorităților în ciclurile economiei circulare pentru a asigura cea mai bună extracție a valorii posibile din produse scoase din uz (PSU). (Înainte de a lua în considerare impactul MPS de punere în aplicare a remanufacturării, recondiționării și reparării)

#### ACȚIUNI RECOMANDATE

- Reglementarea sectorului informal, în scopul de a aduce transparență și de a aduce colectarea și separarea deșeurilor la un nivel superior.

- Îmbunătățirea tehnologiei și creșterea capacității, în funcție de potențialul total de evaluat pentru materialele reciclate cele mai proeminente din DEEE, DB&A și DA, cum ar fi metalele (oțel, aluminiu și cupru), hârtie și carton, plastic și sticlă
- Transpunerea celui mai recent pachet de Economie Circulară și Planul său de Acțiune care îl însoțește, în special în domeniul gestionării deșeurilor, în scopul formării obiectivelor naționale strategice, pentru fluxurile de deșeurii speciale, cum ar fi DEEE și DB&A, să definească reglementări care ar crea scheme REP moderne pentru aceste două fluxuri de valoare.
- Crearea unui mediu bazat pe stimulente și în asta incluzând:
  - Noi impozite și taxe pentru eliminarea sau depozitarea DEEE și a fluxurilor de DB&A
  - Schimbarea stimulentei cu privire la dezmembrarea DEEE, cu prelucrarea finală pentru MPS.
  - Stabilirea unor standarde minime de calitate pentru MPS prelucrate, dar înainte de asta, pentru bunurile reparate, reînnoite și recondiționate.
- Organizarea unor modele de afaceri de reciclare colectivă. Conectarea celor mai buni furnizori de modele de caz locale, regionale și europene, în scopul scăderii costurilor cu privire la transferul tehnologic și de cunoștințe, precum și pentru know-how.
- Crearea de linii directoare pentru APE pentru a ridica cererea de MPS.
- Campanii de consolidare a capacității funcționarilor publici, în scopul de a evalua în mod corect opțiunile optime de reciclare.

## 7.2 CUMPĂRĂTORI DE MATERII PRIME SECUNDARE – PRODUCĂTORI ȘI DISTRIBUITORI

### PROVOCĂRI

‘Două fețe ale aceleiași monede’ sunt potențialii cumpărători de MPS. Calitate foarte scăzută, în unele cazuri, în altele, este problema calității ambigue a materialelor. De asemenea, lipsa unor reglementări împiedică părțile interesate majore, mari companii internaționale, să investească în propria lor infrastructură, care ar putea produce MPS pentru nevoile proprii.

**Lipsa de conștientizare a potențialului existenței MPS**

Cu toate acestea, mai presus de toate, lipsa de conștientizare a potențialului existenței MPS pe piața din Serbia este, de asemenea, factorul rămas în urmă, pentru o mai mare utilizare a acestor materiale.

Lipsa unei piețe structurate (probabil piața on-line), care ar putea conecta oferta la cerere, este, de asemenea, evidentă. Acesta este unul dintre motivele pentru care situația din Serbia arată că, aproape aceleași cantități de hârtie, materiale plastice și cantități mari de metale sunt exportate din țară precum și importate (a se vedea tabelul 3). Chiar mai interesant, este faptul că aceleași importuri de materiale și exporturi are loc între aceleași țări. Aceste informații arată că cumpărătorii și furnizorii de MPS nu comunică în mod eficient sau că prețurile nu sunt ajustate.

Tabelul 3 Sumele cumulate de MPS importate și exportate în 2016 (tone)

Tipul de deșeuri	Export	Import
Metale	164 642	40 337
Materiale plastice	9 267	9 282
Sticlă	14 109	1 417
Deșeuri de lemn	0	49 376
Hârtie și carton	84 744	83 823
Baterii și acumulatori	5 249	163
Textile	580	455

Sursă: SEPA - Upravljanje otpadom u u periodu Srbije Republici od 2011-2016. godine.

Deșeurile de lemn sunt foarte interesant de analizat, și pornind de la aceste date, se poate vedea că, capacitatea locală pentru deșeurile din lemn pentru peleți, este insuficientă. Mai presus de toate, există o cantitate mare de deșeuri care traversează granița, chiar dacă există capacități prea puțin utilizate pentru aceste deșeuri să fie tratate în Serbia. Alte provocări principale, ar fi lipsa unor reglementări, tehnologii vechi, precum și lipsa de transparență și a unui sistem de control slab.

#### MĂSURI RECOMANDATE

- Creșterea vizibilității cumpărătorilor (cerere) și furnizorilor (aprovizionare) pentru a conecta oferta și cererea într-un mod eficient.
- Schimbarea legislației și reglementărilor și îmbunătățirea lor, pentru a asigura calitatea minimă și „reguli de joc”.
- Îmbunătățirea capacității și tehnologiei instalațiilor de prelucrare utilizate pentru a îmbunătăți competitivitatea producătorilor de MPS, reduce costurile de operare și îmbunătățește calitatea produselor finale
- Susținere financiară sigură pentru soluții eco-inovatoare în infrastructura de gestionare a deșeurilor pentru a se asigura că operatorii mici, aflați în imposibilitatea de a investi în mod independent, ajung la condiții echitabile de concurență.

#### ACȚIUNI RECOMANDATE

- Harta capacităților actuale și nevoilor viitoare (oportunități) în fiecare flux aflat sub fluxul de deșeuri de materiale constat (metale, materiale plastice, P&C, sticlă).
- Crearea unei platforme (on-line), pentru a satisface cererea și oferta și pentru a evita pierderea valorii peste graniță.
- Susținerea organizațiilor C&D, dezvoltând tehnologii eco-inovatoare (cu know-how și financiar).
- Conectarea producătorilor de MPS cu piața internațională.
- Îmbunătățirea sistemelor de control al fluxurilor de deșeuri, pentru a evita apariția fluxurilor informale de deșeuri, precum și pentru mișcările ilegale de deșeuri peste frontiere.
- Crearea unui grup de experți pentru a reduce timpul și costurile know-how, pentru îmbunătățirea timpului de implementare și a costurilor de eroare.

- Explorarea fluxurilor MPS suplimentare, cum ar fi în simbioza industrială, industriile de refabricare sau modernizare.
- Includerea unui sistem 3ple helix pentru a asigura dezvoltarea experților locali și implicarea lor, din cercetare, instituții de inovare și universități.
- Promovează etichetarea materialului, pentru a urmări istoricul sursei și al circulației și pentru a asigura calitatea propusă a MPS.

## 7.3 CONSUMATORI B2B ȘI DE UZ CASNIC

### PROVOCĂRI

În primul rând, lipsa de sensibilizare cu privire la utilizarea resurselor și lipsa de cultură pozitivă față de apelul privind deșeurile, pentru o mai bună educație a cetățenilor legată de deșeurile, pentru a crea un mediu pozitiv în jurul valorii de reciclare și în primul rând în ceea ce privește separarea primară a deșeurilor. Companiile de utilități publice (CUP) taxează în mod curent, numai serviciile de eliminare a deșeurilor și calculează în funcție de suprafața în m<sup>2</sup> deținută de fiecare. Cu toate că, CUP sunt tradiționale, cunoștințele despre opțiunile moderne cu privire la gestionarea deșeurilor sunt limitate și arderea deșeurilor este promovată în primul rând. Această situație, nu contribuie la opțiuni mai bune de reciclare.

**O mai bună educație a cetățenilor**

Cultura are un caracter asemănător cu „societatea care aruncă”. Locuitorii mai puțin educați sunt mai predispuși la nerespectarea legilor cu privire la gestionarea deșeurilor și sistemul de control slab nu contribuie la îmbunătățirea situației. De asemenea, lipsa de sprijin financiar în cazul în care doar 0,23% din bugetul național anual este alocat protecției mediului, împiedică furnizarea unor soluții mai bune. Există o noțiune clară a reticenței de a respecta cultura de separare primară, deoarece majoritatea locuitorilor consideră că, indiferent ce fac, deșeurile merg în același loc în cele din urmă - la groapa de gunoi.

Transparența fluxurilor de deșeurile, disiparea informațiilor și a educației, lipsesc pentru activarea schimbării comportamentului cetățeanului. Sectorul informal contribuie opțiuni nefezabile din punct de vedere economic pentru că majoritatea deșeurilor sunt colectate de către acest sector, care, la rândul său, reduce opțiunile pentru operatorii profesioniști pentru a investi în sisteme mai bune de colectare. Faptul că partea de deșeurile separate raportate a scăzut în 2016 la doar 20% din suma raportată în 2011, dovedește că fluxurile majore de deșeurile sunt operate de către sectorul informal.

**90% din deșeurile colectate ajung la gropile de gunoi**

În cele din urmă, există o lipsă de infrastructură de separare, construcția de depozite de deșeurile sanitare a rămas în urmă (10 din cele 27 depozite de deșeurile sanitare planificate sunt construite), iar

liniile de separare secundare nu sunt în funcțiune în mai multe zone din Serbia, prin urmare, situația

actuală arată că mai mult de 90% din deșeurile colectate, ajung într-adevăr la gropile de gunoi. Colectarea deșeurilor nu se face așa cum ar trebui să se facă, în special în zonele rurale îndepărtate. Informații neoficiale spun că mai mult de 3 000 de hale ilegale sunt prezente în Serbia, unde aproximativ 20% din deșeurile municipale sunt eliminate. Acest lucru, crește pericolul pentru mediu, și complică suplimentar situația. Nu există practic nici o extracție de gaze controlată, în timp ce scurgerile din aceste gropi de gunoi nu sunt nici prevenite, nici tratate. Suma totală de deșeuri colectate este de aproape 82%, și se îmbunătățește lent.

## MĂSURI RECOMANDATE

- Sensibilizarea locuitorilor pentru a face față problemelor deșeurilor, în scopul de a spori responsabilitatea acestora față de deșeuri. Dezavantaje prezente ale comportamentului iresponsabil și gropile de gunoi ilegale, insalubre.
- Îmbunătățirea educației tineretului pentru protecția mediului pentru a oferi o bază de informații pentru îmbunătățiri viitoare provenind din rândul tinerilor.
- Regleaza sectorul informal de separare a deșeurilor și de colectare pentru a preveni tendința actuală de creare de fluxuri de deșeuri neregulate.
- Promovarea importanței de trecere de la deșeuri la gestionarea resurselor în rândul consumatorilor și a societății în general pentru a crea un mod de gândire „de la costuri la beneficii” în ceea ce privește gestionarea resurselor.
- Educarea și sensibilizarea în administrația publică și comunitatea de afaceri pentru a îmbunătăți capacitatea funcționarilor publici de a urmări și alege soluțiile potrivite pentru cetățeni.
- Îmbunătățirea infrastructurii de colectare și separare și a modelelor pentru deșeurile municipale solide, în scopul de a îmbunătăți acoperirea colectării deșeurilor și modernizării separării.
- Lupta împotriva corupției pentru a reduce costurile suplimentare, creșterea siguranței investițiilor și a transparenței și detașarea dezvoltării de interesul personal.

## ACȚIUNI RECOMANDATE

- Organizarea de campanii naționale (dar și în școli), cu privire la importanța colectării separate de calitate, a deșeurilor menajere (de asemenea, deșeurile periculoase din gospodării), astfel cât mai puține deșeuri contaminate să fie pregătite pentru reciclare.
- Organizarea de cursuri, module de învățământ, sau cel puțin, furnizarea de sprijin financiar.
- Includerea cetățenilor și ONG-urilor într-un impact concret prin reducerea proiectelor pe termen lung care vor schimba atitudinea cetățenilor cu privire la deșeuri în general (destinate populației mai tinere, și până la 30 de ani).
- Promovarea ambalajelor reutilizabile prin clipuri video online de informare, cursuri, știri, conferințe și ateliere de lucru.

- Promovarea reducerii costurilor legate de utilizarea energiei și a materialelor în configurarea circulară a afacerilor, prin intermediul instrumentelor simple de evaluare interne sau externe.
- Demarajul unor campanii de educare la nivel național pentru funcționarii publici și funcționarii CUP pentru BAT pentru tehnicile de reciclare și difuziune socială.
- Includerea analizei cvintuple Helix, pentru a activa mass-media, societatea civilă și locuitorii, pentru a face față problemelor deșeurilor.
- Sprijinirea programelor pe termen lung ale societății civile, care abordează problemele legate de deșeuri.
- Îmbunătățirea operării tranziției spre gropile de gunoi sanitare.
- Construirea, popularea și popularizarea unui sistem de urmărire on-line, care ar aduce transparența fluxului de deșeuri, care crește încrederea în cetățeni, cu privire la deșeurile care nu ajung la gropile de gunoi.
- Îmbunătățirea comunicării și a relației dintre CUP și locuitori, prin platforme, campanii de comunicare, servicii moderne pentru clienți, etc.



## IMPRIMARE

**Acest document este o publicație în cadrul proiectului MOVECO.**

Titlul complet: MOVECO - Mobilizarea pentru învățare instituțională și pentru o mai bună exploatare a Cercetării și Inovării pentru economia circulară

Durata proiectului: 12 / 2016 - 08 / 2019

Cod proiect: DTP 1-349-1.1

Schema de finanțare: Ca parte a Programului Transnațional Dunării, MOVECO este un proiect Interreg, cofinanțat de Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Instrumentul de asistență pentru preaderare (IPA).

### Partenerul principal al proiectului

Camera de Comerț și Industrie a Sloveniei

Dimičeva 13

SI-1504 Ljubljana

Slovenia

[www.gzs.si](http://www.gzs.si)

### Partenerul principal al acestui livrabil

Consortiului Regional de Dezvoltare Non-profit Ltd.Europa

Csengery u. 9.

H-8800 Nagykanizsa

Ungaria

<http://www.europaconsortium.eu/>

**Acest document a fost elaborat de către Stoyan Faldjiyski (Bulgaria), Monica Muresan, Cristian Paul Dunca, Aida Szilaghy (România), Jelena Jovanović, Valentina Janev (Serbia), în numele tuturor partenerilor de proiect ai proiectului MOVECO (identitate proiect: DTP 1- 349-1.1).**

Informațiile și opiniile exprimate în acest document sunt cele ale partenerilor de proiect în cadrul MOVECO și nu reflectă neapărat opinia oficială a Uniunii Europene/ Programul Transnațional Dunărea. Nici Uniunea Europeană, nici Programul Transnațional Dunărea, precum nici o persoană care acționează în numele lor nu poate fi considerată responsabilă pentru utilizarea informațiilor conținute de acestea.

### Design

Coperta © MOVECO 2019 și IDEEN DIE FRUCHTEN | [www.ideen-die-fruchten.de](http://www.ideen-die-fruchten.de)

## Despre MOVECO

„Gunoii tau,este comoara mea“

Acesta este motto-ul proiectului co-finanțat de UE - MOVECO

Mobilizarea de învățare instituțională pentru o mai bună exploatare a Cercetării și Inovării pentru economia circulară. Șaisprezece parteneri din zece țări din regiunea Dunării doresc să promoveze cooperarea transnațională pentru a accelera tranziția către o economie circulară.

Consortiul MOVECO,lucrează pe teme cum ar fi proiectarea ecologică, responsabilitatea producătorului și inovația ecologică, sprijinind cele mai bune practici în aceste domenii.

În conformitate cu cadrul Programului Transnațional Dunărea, MOVECO este un proiect Interreg, cofinanțat de Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR) și Instrumentul de asistență pentru preaderare (IPA).

Durata proiectului este de 12 / 2016 - 08 / 2019.



Scanați codul QR sau vizitați site-ul nostru pentru mai multe informații:

[www.interreg-danube.eu/moveco](http://www.interreg-danube.eu/moveco)

[www.interreg-danube.eu/moveco](http://www.interreg-danube.eu/moveco)